

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA – UFPB
Centro de Ciências Sociais Aplicadas – CCSA
Curso de Administração – CADM

**Gestão do estoque de produtos eletrônicos da loja Samsung Shopping
Manáira por meio da curva ABC**

LEONARDO GOMES CAVALCANTI

João Pessoa
Março 2017

LEONARDO GOMES CAVALCANTI

**Gestão do estoque de produtos eletrônicos da loja Samsung Shopping
Manáira por meio da curva ABC**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como parte dos requisitos
necessários à obtenção do título de
Bacharel em Administração, pelo Centro
de Ciências Sociais Aplicadas, da
Universidade Federal da Paraíba / UFPB.

Professor Orientador: Francisco
Roberto Farias Guimarães Júnior

João Pessoa

Março 2017

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

G633g Gomes Cavalcanti, Leonardo.

Gestão do estoque de produtos eletrônicos da loja Samsung Shopping Manaíra por meio da curva ABC / Leonardo Gomes Cavalcanti. – João Pessoa, 2017.

14f.: il.

Orientador(a): Profº Dr. Francisco Roberto Farias Guimarães Júnior.
Trabalho de Conclusão de Curso (Administração) – UFPB/CCSA.

1. Gestão de Estoques. 2. Curva ABC. 3. Logística. I. Título.

UFPB/CCSA/BS

CDU:658(043.2)

Gerada pelo Catalogar - Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica do CCSA/UFPB, com os dados fornecidos pelo autor(a)

Folha de aprovação

Trabalho apresentado à banca examinadora como requisito parcial para a Conclusão de Curso
do Bacharelado em Administração

Aluno: Leonardo Gomes Cavalcanti

Trabalho: Gestão do estoque de produtos eletrônicos da loja Samsung Shopping Manaíra por meio da curva ABC.

Área da pesquisa: Logística

Data de aprovação:

Banca examinadora

Orientador

Membro 1

Membro 2

Gestão do estoque de produtos eletrônicos da loja Samsung Shopping Manáira por meio da curva ABC

Leonardo Gomes Cavalcanti

RESUMO

O estudo tem como objetivo diminuir as perdas das vendas, pois algumas delas são observadas através dos estoques. A obsolescência de produtos no estoque a falta de um determinado modelo de produto a ser ofertado, é gerado pelo alto investimento em produtos com pouco giro, sendo assim, pretende-se identificar tais problemas utilizando a ferramenta da Curva ABC. O estudo possibilitou analisar as vendas identificando uma classificação de importância para os seus produtos no mercado, com o intuito de contribuir empresa a melhorar o gerenciamento do estoque e identificar alguns aspectos para possibilitar uma tomada de decisão mais precisa no futuro.

Palavras-chave: Gestão de Estoques. Curva ABC. Logística.

ABSTRACT

The study aims to reduce sales losses, and some of them are observed through inventories. The obsolescence of products in the inventory and lack of a particular product model to be offered is generated by the high investment in products with little turning, thus, it is intended to identify these problems using the ABC Curve tool. The study made it possible to analyze sales by identifying a classification of importance for their products in the market, with the purpose of contributing to the company to improve the management of the inventory and to identify some aspects to enable a more precise decision making in the future.

Key words: Inventory Management. ABC curve. Logistics.

1 INTRODUÇÃO

As empresas precisam estocar e alocar as matérias-primas e os produtos acabados, seja diretamente ou indiretamente. Esse processo fundamental que é adotado no mundo, deve ser eficiente para reduzir os elevados custos. O estoque possui um valor econômico, sendo representado por um investimento destinado a desenvolver as operações e servir aos clientes (Graziani, Alvaro, 2013).

A manutenção de um estoque é inevitável. Ballou (2009) afirma que o uso longo de uma estocagem, resulta em média de um a dois terços dos custos logísticos, e que se o transporte agrupa valor de “lugar” ao produto e o estoque valor de “tempo”, seria preciso para essa dinâmica, uma boa estratégia, pois o estoque deve ser posicionado próximo aos consumidores ou aos pontos de manufatura. Sendo assim, “o alto custo de armazenagem, em geral implica entre 25% a 30% do valor do produto por ano, por esse motivo, a gestão do estoque deve ser rigorosa”. (BALLOU, 2009, p. 25)

Seria ideal uma técnica para que o gestor consiga identificar a percentagem de uso dos itens no estoque, e assim, enxergar qual o grau de importância dos produtos para seus consumidores, tendo uma possível previsão de rentabilidade para a empresa. O uso da ferramenta gerencial, curva ABC da lei de Pareto, que segundo Slack (1999), é chamada dessa forma porque 80% da riqueza do estoque é responsável por apenas 20% dos itens estocados. Como utilizar a ferramenta da curva ABC para gerenciar o estoque de tecnologia eletrônica em uma loja varejo de pequeno porte com grande demanda?

1.1 JUSTIFICATIVA DA PESQUISA

A pesquisa corrobora a importância do conhecimento científico acadêmico dentro de um procedimento prático, de um mercado de trabalho dependente da gestão de estoque, visto que o uso diário de processos logísticos e de estocagem é de considerável grau de importância para a rentabilidade econômica das empresas no geral. Como diz Ballou (2009), o ideal é ter a disponibilidade do produto que o cliente deseja, porém manter o nível mais baixo que for possível. Para isso deve-se alocar a distribuição de transporte logístico próximo, para também reduzir os custos, manter esse equilíbrio faz parte do envolvimento da gestão de estoques.

Nesse processo existem outras problemáticas, e Ballou (2009) reitera que, deve-se incluir os custos variáveis que de primeira instância seria o custo de oportunidade perdida, visto que o investimento indevido do produto imobilizado, poderia ser empregado de outra forma, internamente ou externamente para a empresa. Outros tipos de custos que vale a pena destacar:

“[...] custo de compra. Estão associados ao processo de aquisição das quantidades requeridas para reposição do estoque. Quando uma ordem de compra é despachada para o fornecedor, incorre-se numa série de custos resultantes do processamento do pedido e da preparação do mesmo. Especificamente, os custos de aquisição incluem (1) o custo de processar pedidos nos departamentos de compras, faturamento ou contabilidade; [...] (4) o custo devido a qualquer tipo de manuseio ou processamento realizado na doca de recepção; (5) o preço da mercadoria. [...] Os custos de transporte e o preço também podem ser irrelevantes para decisão, caso não haja desconto para compra de lotes maiores.

Custo de falta. São aqueles que ocorrem caso haja demanda por itens em falta no estoque. Conforme a reação do cliente potencial a uma situação de carência, podem ocorrer dois tipos de custos de falta: (1) custos de vendas perdidas e (2) custos de atrasos.

Custo de vendas perdidas. Ocorrem quando um cliente cancela seu pedido caso o produto desejado esteja em falta. [...] É também de difícil mensuração, uma vez que exige a capacidade de prever as intenções futuras do cliente quanto a novas compras do produto.” (Ballou, 2009, p.2012)

O não conhecimento dos produtos principais a serem ofertados para suprir a demanda momentâneo, pode acarretar em encadeamentos dos custos variáveis da logística sem a devida gestão de estoque, para isso, existe a importância do conhecimento adequado da ferramenta de curva ABC, que executada da forma correta dispõe a gerar uma comunicação precisa com os setores responsáveis, proporcionando melhor fluidez para atingir o objetivo comum com eficiência.

Esse trabalho de graduação pretende ajudar de forma positiva as empresas a desenvolver e gerar melhores retorno econômico com a redução de custos que variam de curto, médio e longo prazo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

É inevitável o uso de estoques para que as empresas tenham os produtos em pronta entrega, assim, suprindo o fluxo de demanda mercado. Por outro lado, as faltas de conhecimento das melhores práticas de gestão de estoques geram futuros custos e presentes reduções de rentabilidade, pois usando estoques em excesso pode não ter consumidores suficientes para atender aquela tendência momentânea e assim os produtos ficam obsoletos, parado no tempo, aumentando a probabilidade de avarias e ocupando o espaço do produto que tem giro. Já no sentido presente, a empresa precisa ser ágil para se adaptar aos consumidores, garantindo a disponibilidade do produto ao consumidor.

Segundo (Ballou apud Graziani, 2013) estoque são produtos ociosos, seja de produtos acabados ou matéria-prima, componentes e materiais em processos. Polli (2014) diz que pelo aumento de custo da manutenção dos estoques, o elevado nível de estocagem nem sempre é sinônimo de lucratividade. Por esses motivos de incerteza, importante utilizar as boas práticas de eficiência de estocagem, assim, tendo uma melhoria no fluxo de caixa e no retorno sobre os investimentos.

A ferramenta a ser praticada para melhor conhecer os movimentos de demanda dos produtos de um estoque, será a curva ABC, ela permite identificar quais os itens que devem ter o tratamento adequado quanto a importância das vendas e quais os produtos que mais geram rentabilidade para a empresa. Ballou (2009) diz que tendo o conhecimento de que nem todos os produtos merecem mesma atenção e não precisam ser mantidos em estoques para satisfazer os clientes, pode-se reduzir tanto o dinheiro investido quanto os custos do estoque. Visto que a ferramenta também é conhecida como a regra 80/20 de Vilfredo Pareto, e implica dizer que 20% dos itens dos produtos são responsáveis por 80% das riquezas de retorno econômico gerado para a empresa.

Letti e Gomes (2014) realizaram uma pesquisa de estudo de caso em uma empresa de pequeno porte, no ramo alimentício localizada em Vacaria-RS, que precisava melhorar o seu gerenciamento de estoque para reduzir os custos de perda de produtos por prazo de validade e reduzir a perda de vendas por falta de produtos no estoque. Por ter 300 produtos, considerado grande, os autores tiveram que atualizar o sistema e cadastrar os produtos e esperar um período para passar normalmente as vendas realizando a curva ABC:

Apresentação das classes A, B e C

Produtos vendidos	Quantidade	Percentagem	Valor
Classe A	101	79,99%	R\$ 668.480,40
Classe B	109	15,00%	R\$ 125.334,73
Classe C	106	5,01%	R\$ 41.887,60
Total	371	100%	R\$ 835.692,73

Fonte: Letti e Gomes (2014)

Diante disso é importante ressaltar que:

“Com o estudo de caso, a empresa conseguiu ver, concretamente, que praticamente 80% (R\$ 668.480,40) do seu faturamento se encontrava na venda de apenas 27,22% (101) dos seus produtos, que são os produtos Classe A, e que uma variação negativa de 10% (R\$ 66.848,04) na venda desses produtos mais importantes, por motivos de falta de produtos, por exemplo, poderia corresponder muito para a empresa.” (Letti e Gomes, 2014, p.83,84)

3 PROCESSO METODOLOGICO

O estoque referido no estudo é o local físico para armazenar produtos de tecnologia eletrônica como: smartphone, tablets e acessórios. Nesse caso tinha como foco apenas os smartphones, pois faziam parte do maior valor agregado de investimento da empresa.

A curva ABC foi executada através de informações do software que são geradas as vendas de todos os produtos, e foi alimentada uma planilha de Excel, tratando da forma sugerida pelo referencial teórico. O estudo pretendia informar quais os produtos precisam de maior atenção, pois esses em especial pode fazer parte da classe A, gerando em média 80% das vendas em um determinado período.

Pretendesse também ser analisado outros métodos, verificar se a empresa usa o método primeiro que vence é o primeiro que saí, haja vista, que os produtos eletrônicos também existem data de fabricação, e esse produto parado muito tempo no estoque, pode gerar complicações futuras a respeito de garantia com o fornecedor.

Gráficos e tabelas foram mostrados e analisados de forma a esclarecer o estudo prático na empresa, propondo melhorias que satisfaçam a necessidade dos clientes e por consequência tendo uma redução nos custos do estoque, e um aumento de grande significância para a rentabilidade da corporação.

4 ANÁLISE DE DADOS E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

Acreditasse que a principal razão pelo não uso da curva ABC, seria por falta de conhecimento do potencial da ferramenta, e por não saber do grau de importância de ter uma atenção especial, subestimando pelo pequeno tamanho do estoque.

O processo de análise dos dados foi baseado na interpretação e foram feitas da seguinte forma:

- Ordenava os valores das vendas, e classificava a tabela em valor decrescente;
- Obtinha o total das porcentagens, e em seguida gerava a porcentagem acumulada das vendas;
- Determinava a relação de porcentagem acumulada de 70% para A, 20% para B, e 10% para C em média.

Segundo o método, foi criada a tabela de vendas dos anos 2014, 2015, 2016 e 2017 até dia 30 de julho, ficaram apresentadas dessa forma:

Tabela 1: 2014

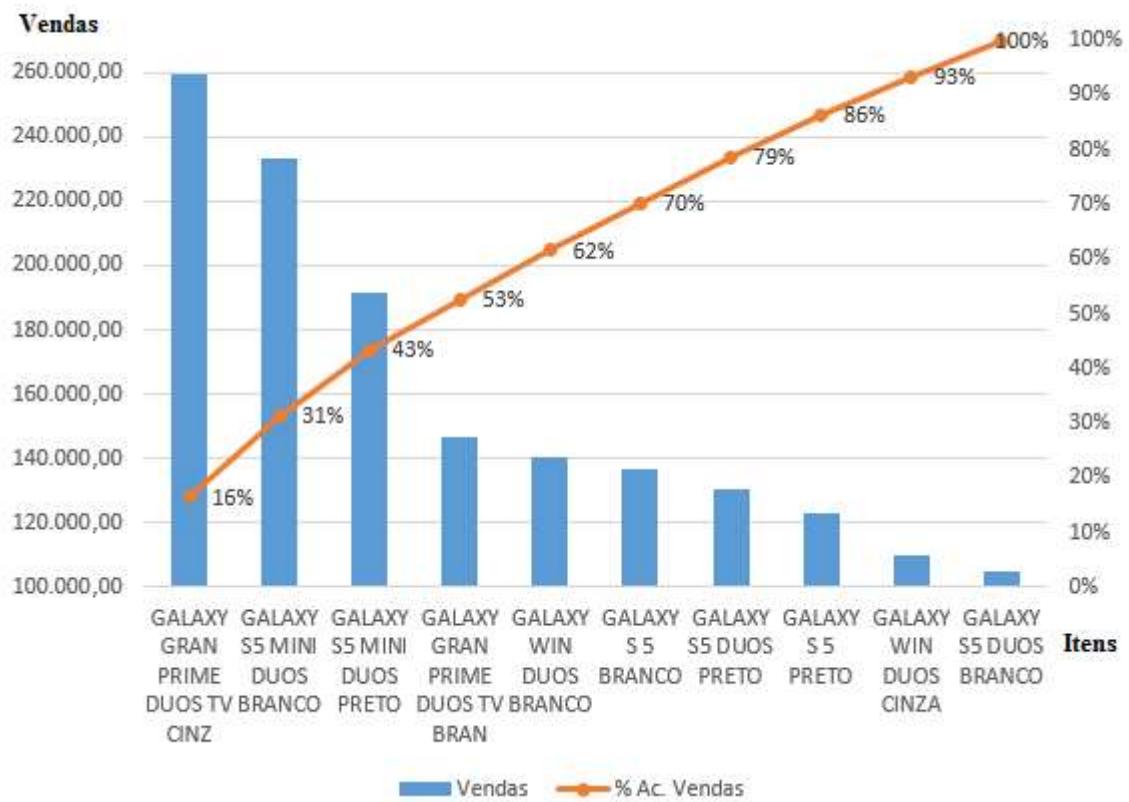
Produtos	Vendas	%	% Ac. Vendas	% Ac. Itens	Fixa
GALAXY GRAN PRIME DUOS TV CINZA	259.751,32	16%	16%	10%	A
GALAXY S5 MINI DUOS BRANCO	233.551,94	15%	31%	20%	
GALAXY S5 MINI DUOS PRETO	191.323,84	12%	43%	30%	
GALAXY GRAN PRIME DUOS TV BRANCO	146.899,64	9%	53%	40%	
GALAXY WIN DUOS BRANCO	140.199,56	9%	62%	50%	
GALAXY S 5 BRANCO	136.959,00	9%	70%	60%	
GALAXY S5 DUOS PRETO	130.636,18	8%	79%	70%	
GALAXY S 5 PRETO	122.840,86	8%	86%	80%	B
GALAXY WIN DUOS CINZA	110.118,02	7%	93%	90%	
GALAXY S5 DUOS BRANCO	105.124,05	7%	100%	100%	
TOTAL	1.577.404,41	100%			C

Fonte: Autor 2014

Analizando a tabela acima, observa-se que os produtos Galaxy Gran Prime Duos Tv Cinza, Galaxy S5 Mini Duos Branco, Galaxy S5 Mini Duos Preto, Galaxy Gran Prime Duos Tv Branco, Galaxy Win Duos Branco e Galaxy S5 Branco representam 70% das vendas e provêm de 60% dos itens, fazendo parte da classificação A, os produtos Galaxy S5 Duos Preto, Galaxy S5 Preto e Galaxy Win Duos Cinza representam 23% das vendas e 30% dos itens, fazendo parte da classificação B, e o Galaxy S5 Duos Branco, representa 7% das vendas e 10% dos itens, fazendo parte da classificação C.

Foi observado que nesse caso em prática, existe uma anomalia da ideologia proposta por Pareto, visto que não segue a forma de 80/20, para confirmar se foi um período excêntrico, foram feitas novas tabelas dos seguintes anos, 2015, 2016 e 2017 até no dia 30 de julho, e consta que nenhum momento provou fazer parte da teoria existente. “Evidentemente, esta relação 80-20 não é exata para toda firma, mas a desproporção entre valor de vendas e o número de itens é geralmente verdadeiro”. (Ballou, 2009, Atlas). Nesse caso nem a desproporção foi verdadeira.

Gráfico 1: Gráfico Curva ABC 2014



Fonte: Autor (2017)

As tabelas abaixo, mostram os demais períodos que comprovam a não existência da proporção 80/20 de Pareto:

Tabela 2: 2015

Produtos	Vendas	%	% Ac. Vendas	% Ac. Itens	Fixa
GALAXY A5 4G DUOS BRANCO	390.720,33	15%	15%	10%	A
GALAXY GRAN PRIME DUOS TV CINZA	305.930,81	12%	27%	20%	
GALAXY GRAN PRIME DUOS TV BRANCO	297.177,26	12%	39%	30%	
GALAXY A5 4G DUOS PRETO	277.049,61	11%	49%	40%	
GALAXY S5 DUOS BRANCO	240.644,10	9%	59%	50%	
GALAXY S5 MINI DUOS PRETO	238.766,96	9%	68%	60%	
GALAXY S6 DOURADO	224.086,30	9%	77%	70%	B
GALAXY S6 PRETO	202.097,63	8%	85%	80%	
GALAXY S5 DUOS PRETO	196.823,89	8%	92%	90%	
GALAXY S5 MINI DUOS BRANCO	196.000,99	8%	100%	100%	C
TOTAL	2.569.297,88	100,00%			

Fonte: Autor (2017)

Analisando a tabela acima do ano de 2015, observa-se os produtos Galaxy A5 4G Duos Branco, Galaxy Gran Prime Duos Tv Cinza, Galaxy Gran Prime Duos Tv Branco, Galaxy A5 4G Duos Preto, Galaxy S5 Duos Branco e Galaxy S5 Mini Duos Preto representam 68% das vendas e provêm de 60% dos itens, fazendo parte da classificação A, os produtos Galaxy S6 Dourado, Galaxy S6 Preto e Galaxy S5 Duos Preto representam 24% das vendas e 30% dos itens, fazendo parte da classificação B, e o Galaxy S5 Mini Duos Branco representa 8% das vendas e 10% dos itens, fazendo parte da classificação C.

Por outro ângulo, existem variáveis que impactam na decisão de compra de um produto, as cores também influenciam, é importante ressaltar que:

“[...] a cor tem uma função bem definida e específica de ajudar na clareza da mensagem a ser transmitida. Contudo, é difícil prever a reação do ser humano aos estímulos cromáticos, tendo em vista que nem sempre ele reage de maneira uniforme. Nesse sentido, a preferência por cores muda de acordo com a moda, situação econômica, dificuldades existenciais e tantos outros fatores. Temos inclinações afetivas por determinadas cores ou tonalidades de cor e, talvez, sejamos muito mais fiéis às nossas preferências do que posamos suspeitar. (Crepaldi, 2006, p. 2)”

Obviamente que em vários momentos a empresa perdeu vendas com variáveis de preço e por falta de certas cores, mesmo que não existam dados que comprovem analiticamente observasse sinteticamente que a **Tabela 1** e **Tabela 2** no ano de 2014 e 2015, respectivamente, as vendas predominantes eram dos produtos de cores clássicas como preto e branco, na **Tabela 3** no ano de 2016 e **Tabela 4** no ano de 2017, por questão de tendência as cores predominantes eram mais contemporâneas como: dourado, prata e rosa.

Tabela 3: 2016

Produtos	Vendas	%	% Ac. Vendas	% Ac. Itens	Fixa
GALAXY J5 DUOS DOURADO	1.272.369,50	22%	22%	10%	A
GALAXY J7 DUOS DOURADO	991.570,54	17%	39%	20%	
GALAXY J5 DUOS PRETO	517.358,37	9%	48%	30%	
GALAXY S7 EDGE PRATA	467.351,12	8%	57%	40%	
GALAXY S7 EDGE DOURADO	462.355,89	8%	65%	50%	
GALAXY S7 EDGE PRETO	454.563,78	8%	73%	60%	
GALAXY J5 DUOS BRANCO	406.716,74	7%	80%	70%	B
GALAXY S7 DOURADO	401.367,89	7%	87%	80%	
GALAXY J7 DUOS PRETO	382.609,64	7%	93%	90%	
GALAXY J3 DUOS DOURADO	380.357,62	7%	100%	100%	C
TOTAL	5.736.621,09	100%			

Fonte: Autor (2017)

Analisando a tabela acima do ano de 2016, observa-se os produtos Galaxy J5 Duos Dourado, Galaxy J7 Duos Dourado, Galaxy J5 Duos Preto, Galaxy S7 Edge Prata, Galaxy S7 Edge Dourado e Galaxy S7 Edge Preto representam 73% das vendas e provêm de 60% dos itens, fazendo parte da classificação A, os produtos Galaxy J5 Duos Branco, Galaxy S7 Dourado e J7 Duos Preto representam 20% das vendas e 30% dos itens, fazendo parte da classificação B, e o Galaxy J3 Duos Dourado representa 7% das vendas e 10% dos itens, fazendo parte da classificação C.

Tabela 4: 2017

Produtos	Vendas	%	% Ac. Vendas	% Ac. Itens	Fixa
GALAXY J7 PRIME DOURADO	817.085,05	26%	26%	10%	A
GALAXY J7 PRIME PRETO	532.898,61	17%	42%	20%	
GALAXY S8 PRETO	251.125,63	8%	50%	30%	
GALAXY J5 METAL DOURADO	245.263,29	8%	58%	40%	
GALAXY J7 PRIME ROSA	236.347,47	7%	65%	50%	
GALAXY S7 EDGE DOURADO	234.749,76	7%	72%	60%	
GALAXY J5 DUOS DOURADO	232.242,07	7%	80%	70%	B
GALAXY S7 PRETO	230.074,91	7%	87%	80%	
GALAXY A5 2017 DOURADO	224.468,00	7%	94%	90%	
GALAXY S7 EDGE PRETO	196.860,27	6%	100%	100%	C
TOTAL	3.201.115,06	100%			

Fonte: Autor (2017)

Analisando a tabela acima do ano de 2017 no período de 1 de Janeiro até dia 30 de julho, observa-se os produtos Galaxy J7 Prime Dourado, Galaxy J7 Prime Preto, Galaxy S8 Preto, Galaxy J5 Metal Dourado, Galaxy J7 Prime Rosa e Galaxy S7 Edge Dourado representam 72% das vendas e provêm de 60% dos itens, fazendo parte da classificação A, os produtos Galaxy J5 Duos Dourado, Galaxy S7 Preto e Galaxy A5 2017 Dourado representam 22% das vendas e 30% dos itens, fazendo parte da classificação B, e o Galaxy S7 Edge Preto representa 6% das vendas e 10% dos itens, fazendo parte da classificação C.

Outra curiosidade, é que acreditava-se intuitivamente que o produto de maior valor agregado que são os Galaxy da linha S, considerados top de linha, dariam maior retorno para a empresa, porém, em todos os anos mostram que os produtos da linha de entrada e linha intermediária, como: Gran Prime, linha J, S5 mini e linha A, respectivamente. São os mais vendidos gerando maior valor monetário por ano. De toda forma, a ferramenta de Pareto ajudou a identificar o grau de importância dos produtos. Interessante é que se tratando de produtos da era tecnológica, existem lançamentos de vários modelos anualmente, assim, puxando referência aos topes de linha, no ano de 2014 o lançamento foi o S5 DUOS e S5, já o S5 mini é uma versão compacta que faz parte da linha intermédia, no ano de 2015 o lançamento foi o S6, assim, o S5 pode-se considerar intermediário, visto que não faz parte do top de linha do ano, pois suas configurações por processo de obsolescência ficaram próximas da linha A que esse de fato, são lançadas para fazer parte da linha intermediária do ano. O modelo top do ano anterior, continuam sendo vendidas porém, a fabricação é reduzida gradativamente. No ano de 2016 o lançamento foi o S7, o S6 já virou intermediário, e no ano de 2017 o lançamento foi o S8 e o S7 virou intermediário. Observa-se que a cada ano a linha top de lançamento, estão se aproximando e fazendo parte da classificação A.

A empresa utiliza o método o primeiro que vence é o primeiro que sai (PVPS), pois existe para os clientes prazo de troca em loja, por defeito de fábrica no prazo de 7 dias após a compra, por outro lado, o fornecedor negocia com a empresa o prazo de 18 meses a partir da data de fabricação do produto, dessa forma, também ajuda a controlar os produtos que ficam muito tempo parados, podendo avariar e naturalmente envelhecer a caixa do produto por ter muita movimentação de organização de estoque, ao vir da fábrica o produto vem geralmente com 50% de carga na bateria, quando ele fica muito tempo parado no estoque, a bateria descarrega por completo, sendo assim, antes de utilizar o aparelho é recomendado carregar várias horas para descolar a bateria, pois ficou muito tempo descarregada. Dessa forma percebe-se que o produto ficou sem movimento de venda por bastante tempo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O problema central é identificar diante das variedades de smartphones, quais as linhas e modelos com maior grau de importância que não gere custos de falta, podendo acarretar em dois tipos: custo de venda perdida e custo de atraso. A falta de movimentação dos produtos obsoletos, volume alto de produtos estocados, riscos de avarias e vencimento na validade de fabricação por acordo de fornecedor.

Teve como objetivo usar a ferramenta de Curva ABC para gerenciar o estoque de produtos acabados, com ajuda do software gerencial de vendas da empresa, assim, teve a possibilidade de implantar o método. Foi possível identificar a importância dos produtos de maior grau, médio e menor, no faturamento anual da empresa. Por se tratar de tecnologia, observasse que gradativamente os itens de menor grau de importância vai se aproximando dos de maior grau.

Com o estudo implantado foi visto que em média 70,75% (R\$ 2.335.503,35) das vendas fazem parte de 60% dos itens e que se for afetado 10% (R\$ 233.550,335) nas vendas por falta de produtos, gera uma redução bem significante para o faturamento anual da empresa.

REFERÊNCIAS

BALLOU, Ronald. **Logística empresarial** – Transportes administração de materiais distribuição física – São Paulo: Atlas, 2009. p. 24, 25, 82, 224

CHAMBERS, Stuart; HARLAND, Christine; HARRISON, Alan; JOHNSTON, Robert; JOHNSTON, Robert; SLACK, Nigel. **Administração da produção** – 1. ed. São Paulo: Atlas, 1999-2006. p. 297

CREPALDI, Lideli. **A influência das cores na decisão de compras: um estudo do comportamento do consumidor no ABC paulista** – XXIX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, UNB, 2006. p. 2

GRAZIANI, Álvaro Paz. **Gestão de estoques e movimentação de materiais** - Santa Catarina: Unisulvisual, 2013. p. 10 a 32

GOMES, Leonardo de Carvalho; LETTI, Guilherme Caldart. **Curva ABC: melhorando o gerenciamento de estoques de produtos acabados para pequenas empresas distribuidoras de alimentos** - Estudo de caso – Universidade de Caxias do Sul, 2014. P. 76, 77 e 78

POLLI, Marco Fábio. **Gestão da cadeia de suprimentos** – Universidade Estácio de Sá, 2014. p. 87