

**LIGA DE ENSINO DO RIO GRANDE DO NORTE
FACULDADE NATALENSE PARA O DESENVOLVIMENTO DO RIO GRANDE DO
NORTE**

GILBERTO FERREIRA CARLOS DA SILVA

**AVALIAÇÃO DO IMPACTO DAS AVARIAS NO ESTOQUE DA EMPRESA SANTA
CLARA**

**NATAL/RN
2007**

1. The first part of the paper is devoted to the study of the properties of the function $f(x)$ defined by the equation

2. The second part of the paper is devoted to the study of the properties of the function $f(x)$ defined by the equation

3. The third part of the paper is devoted to the study of the properties of the function $f(x)$ defined by the equation

GILBERTO FERREIRA CARLOS DA SILVA

AVALIAÇÃO DO IMPACTO DAS AVARIAS NO ESTOQUE DA EMPRESA SANTA CLARA

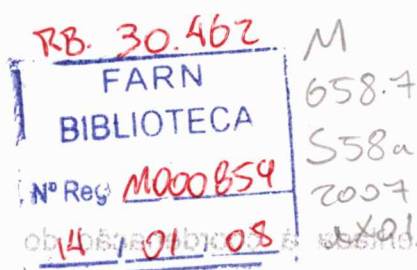
Monografia apresentada à coordenação do
Curso de Graduação em Administração da
Faculdade Natalense para o
Desenvolvimento do Rio Grande do Norte,
como requisito obrigatório para a obtenção
do grau de bacharel em Administração.

Orientadora: Fabricia Abrantes Figueiredo da
Rocha, M.Sc.

Natal/RN
2007

GILBERTO FERREIRA CARLOS DA SILVA

AValiação DO IMPACTO DAS AVARIAS NO ESTOQUE DA EMPRESA SANTA CLARA



Catálogo na Publicação – Biblioteca da FARN
Setor de Processos Técnicos

Silva, Gilberto Ferreira Carlos da

Aviação do impacto das avarias no estoque da empresa Santa Clara / Gilberto Ferreira Carlos da Silva. – Natal: FARN, 2007.
42f.

Orientador: Fabrícia Abrantes Figueiredo da Rocha (M. Sc.)

Monografia (Bacharelado Administração de Empresas) – Faculdade Natalense para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte.

1. Avarias – Monografia. 2. Gestão de Estoques Monografia. 3. Administração de Materiais – Monografia I. Título.

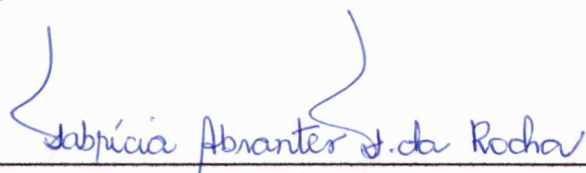
RN/FARN/BC

CDU 658.7

GILBERTO FERREIRA CARLOS DA SILVA

AVALIAÇÃO DO IMPACTO DAS AVARIAS NO ESTOQUE DA EMPRESA SANTA CLARA

Monografia apresentada à coordenação do Curso de Graduação em Administração da Faculdade Natalense para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte e aprovada em 29 de 11 de 2007, pela banca examinadora composta pelos seguintes membros:



Fabricia Abrantes Figueiredo da Rocha, M.Sc.

Orientadora



Membro Examinador

Membro Examinador

AGRADECIMENTOS

A Deus primeiramente por me proporcionar saúde e tranquilidade no decorrer da minha vida.

Aos meus pais Geraldo Carlos da Silva e Margarida Ferreira da Silva e a minha irmã Gilzinete Ferreira Carlos da Silva

A toda minha família que lutou junto comigo nessa batalha árdua, que foi a conclusão desse trabalho.

A minha professora, orientadora, Ms Fabricia Abrantes Figueiredo da Rocha pela paciência, instrução e incentivo.

Aos companheiros do curso, pela oportunidade de convivência, harmoniosa e saudável, durante esses quatro anos, em especial a os meus grandes amigos Ricardo Magno, José Delfino que sempre estiveram ao meu lado.

A todos os meus amigos, em especial a Alene Cristina que foi uma pessoa muito especial em minha vida.

A todos os professores pelos ensinamentos e conhecimentos retransmitidos ao longo do curso.

E, finalmente, a minha avó Estelita de Aquino e ao meu primo Francisco de Assis Ferreira de Macedo (in memória) por ter me proporcionado os melhores momentos de minha vida.

RESUMO

O presente trabalho tem por finalidade analisar a avaliação do impacto das avarias no estoque e no armazenamento da empresa Santa Clara, assim como, desenvolver ações que possam vir a reduzir a ocorrência das avarias no estoque. O trabalho foi desenvolvido mediante pesquisa descritiva, referente a um Estudo de Caso, o qual se caracteriza como sendo uma estratégia de análise funcional do impacto das avarias no estoque da empresa Santa Clara. A pesquisa constatou que existe um número considerável de avarias e produtos vencidos que vem gerando custos para a organização. Finalmente, relata ser satisfatório o investimento na implantação de um sistema preventivo que possibilite para a empresa a diminuição desse número de avarias, pois além do lucrativo benefício com relação ao aumento na receita final da unidade, fruto do não desperdício de produtos fabricados.

Palavras-chaves: Avaria, Estoque, Armazenamento.

ABSTRACT

The present study aims to examine the impact assessment of damage in stock and the storage company's holy light, as well as develop actions that might reduce the occurrence of damage in stock. The work was developed through research descriptive, for a case study, which is characterized as a strategy for functional analysis of the impact of failures in the company's stock holy clear. The survey finds that there is a considerable number of failures and losers products which generate costs for the organization. Finally, reports be satisfactory investment in preventive deployment of a system that enables the company to decrease the number of such failures, as well as lucrative benefit with respect to the increase in revenue end of the unit, not the result of the wastage of products manufactured.

Keywords: Failure, Stocks, Storage.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA	8
1.2 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA	8
1.3 OBJETIVOS.....	10
1.4 JUSTIFICATIVA.....	10
2 REFERENCIAL TEÓRICO	12
2.1 ADMINISTRAÇÃO DE MATERIAIS	12
2.1.2 Objetivos e responsabilidades da Administração de Materiais	13
2.1.3 Estrutura organizacional da Administração de Materiais	14
2.2 ESTOQUE	15
2.2.1 Tipos de estoques	16
2.2.2 Acondicionamento e movimentação de produtos	17
2.3 AVARIAS	20
3 METODOLOGIA.....	21
3.1 TIPO DE PESQUISA	21
3.2 ÁREA DE ABRANGÊNCIA.....	22
3.3 TÉCNICA DE COLETA DE DADOS	22
3.4 TÉCNICA PARA TRATAMENTO DE DADOS	23
4 RESULTADOS DO TRABALHO.....	24
4.1 DIAGNOSTICO SITUACIONAL.....	24
4.1.1 Atuação da Empresa Santa Clara	24
4.1.2 Mix de produtos	25
4.1.3 Fluxo de Matérias: Um Agente Causador da Avaria	25
4.2 PROPOSTA TECNICA	31
5 CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES.....	32
REFERÊNCIAS	33
ANEXO	34

1 INTRODUÇÃO

A Administração de Materiais apresenta atividade que vinculam o fluxo dos itens na cadeia de suprimento. Dessa maneira, passa a ter a responsabilidade por definir os suprimentos físicos, baseados no gerenciamento adequado dos níveis de estoques, reduzindo as ocorrências de perdas, sejam provenientes de avarias, rupturas ou excessos, mas também engloba o recebimento dos itens, sua armazenagem e conseqüente movimentação, seja interna, para abastecer a produção, seja externa, quando do atendimento ao mercado consumidor.

Nesse contexto, a presente pesquisa teve como foco de análise a empresa Santa Clara, mais precisamente o setor de Materiais, apresentando como temática a análise das avarias relacionadas ao estoque e sua representatividade diante dos resultados organizacionais, procurando levantar as possíveis ocorrências e as alternativas viáveis de serem implementadas.

O fator avaria é algo visto com prioridade, sobretudo diante de empresas que se apresentam no segmento industrial. Na verdade, para estas organizações, o estoque é formado por diversas composições, ou seja, matéria-prima, produtos em transformação e produto acabado. O controle da movimentação destas categorias é primordial para se ter uma gestão eficaz de materiais, deixando claro o quanto é oportuno ter modelos definidos para mensurar o desempenho das atividades que se relacionam ao fluxo de materiais.

A composição do trabalho obedece a seguinte ordenação: caracterização da empresa, exibindo um breve relato acerca da organização e sua atuação no mercado; contextualização problemática, ou seja, pontos críticos levantados, direcionados a ocorrência de avarias no estoque, destacando as causas e conseqüências geradas à empresa; objetivos, delimitando a pretensão geral buscada e os pontos específicos que se fizeram necessários; justificativa, evidenciando a importância, oportunidade e viabilidade do estudo. Dando continuidade tem-se o referencial teórico, que consiste em uma pesquisa bibliográfica abrangendo diversos autores, direcionada à temática analisada e, em seguida, a metodologia seguida, isto é, tipo de pesquisa, área de abrangência e técnica de coleta e tratamento de dados. Por fim, os resultados obtidos, mostrando o diagnóstico situacional e proposta técnica, além das conclusões obtidas.

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA

A avaria pode ser vista como fator que demonstra a necessidade de mudanças na Administração de Materiais. Na verdade, pode-se dizer que diversas podem ser as causas de tais perdas. O presente estudo teve como foco analisar esta representatividade na empresa Santa Clara, em termos das categorias de estoques, de maneira a poder entender os reais motivos que originam as avarias.

De maneira sucinta, já considerando a realidade da empresa, puderam ser verificadas as seguintes ocorrências, quanto da formação das avarias:

- Transferência de mercadorias entre as unidades: o fluxo de materiais pode ser considerando intenso e contínuo entre as unidades. Logo, pode-se perceber que os itens não são adequadamente armazenados no compartimento dos veículos, ocasionando perdas no ato do transporte;

- Armazenamento nos pontos de vendas: a observação do ambiente permitiu verificar que os produtos não são acomodados em locais apropriados. Por outro lado, a movimentação não obedece ao padrão PEPS (primeiro a entrar é o primeiro a sair). Isto, naturalmente, impõe uma tendência a formação de avarias;

- Armazenamento no depósito: os produtos são armazenados sem obedecer aos princípios adequados de acomodação, considerando as suas especificações. Isto vem a elevar consideravelmente a ocorrência de avarias.

Diante destas colocações pode-se questionar: que ações devem ser implementadas visando reduzir a ocorrência de avarias no estoque?

1.2 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

A Santa Clara Indústria e Comércio de Alimentos Ltda, situada na Rodovia BR 101, S/N, Km 10,5 - quadras 04/05 Lt 140, Nossa Senhora da Apresentação, Natal-RN, atua no mercado nacional e internacional na produção de café e seus derivados.

Na verdade, o grupo Santa Clara é resultado de um contínuo processo de qualidade, desde seu início, há décadas atrás, ou seja, da produção artesanal de café, evoluiu para um grupo presente em todo o Brasil, com significativa diversificação industrial e comercial nos segmentos de compra, torrefação e venda de café, derivados de milho, caloríficos e pipocas.

O sucesso do grupo Santa Clara está embasado na sua filosofia de qualidade, alicerçada em alguns princípios fundamentais. Em primeiro lugar, vem a satisfação de seus clientes - o que a torna uma empresa sempre a frente do seu tempo, antecipando-se às necessidades e demandas, com soluções criativas e inovadoras. Por outro lado, consciente de sua responsabilidade para com as comunidades onde atua, participa ativamente de campanhas e serviços pelo bem-estar comum, porque para o Grupo não basta a liderança de mercado de um país sem o envolvimento com sua população. Essa postura o diferencia, tornando-o cada vez mais enraizado em sua terra e em seu povo.

Quando se tem a missão destaca: "oferecer oportunidade às pessoas de adquirir, com facilidade, melhores produtos e serviços". Logo, com esse pensamento, estar sempre inovando na qualidade de seus produtos e serviços para que desta forma o cliente fique satisfeito. Sua visão enfatiza: "ter a preferência do consumidor nacional, ser líder de mercado e criar valores para acionistas, colaboradores e comunidades. E com essa filosofia de trabalho ser a primeira no mercado local e nacional, oferecendo produtos de top de linha".

Com relação ao mix de produtos e concorrentes destaca-se a tabela 1.

A Santa Clara tem no seu quadro 218 funcionários, 3 estagiários, 5 menores aprendizes e 76 terceirizados, totalizando em 302 o número de colaboradores. Seu diferencial pode ser enfatizado a partir da Logística de atendimento, que garante que as entregas sejam realizadas nas especificações técnicas (marca, forma de apresentação, embalagem e reembalagem) e comerciais (quantidade, preço e local de entrega) negociadas.

Atualmente a empresa está investindo na ampliação de sua Central de Distribuição (CD), bem como ta delineando futuros projetos para ampliar o seu mix de atuação, além de sempre estar com o pensamento voltado para a modernização tecnológica, não deixando de lado a capacitação de seus colaboradores. Dessa maneira, vem se adaptando ao cenário local e nacional para atender as

necessidades do cliente, para que não venha a perder mercado e sim aumentar a sua demanda com qualidade.

MIX	CONCORRENTES
Achocolatado	Neston, Toddy
Café	São Braz, União, Nordestino, Pilão, Marata
Café/Leite	Nestlé
Cappuccino	São Braz, Pilão
Flocão	São Braz, Xodó milho, Vitamilho
Colorífico	Vitamilho
Mugúza	Yoki
Tempero	Vitamilho
Filtro	Melita
Solúvel	Nestlé, União
Refil	Nestlé, União

Tabela 1: Mix de produtos e respectivos concorrentes

1.3 OBJETIVOS

O objetivo geral da pesquisa consiste em desenvolver ações que possam vir a reduzir a ocorrência das avarias no estoque.

Para tanto, se fez necessário:

- Levantar avarias do estoque por item;
- Levantar o processo relacionado a movimentação dos materiais;
- Avaliar o armazenamento de materiais.

1.4 JUSTIFICATIVA

Este trabalho teve como propósito deixar claro à empresa o impacto da avaria do estoque no seu resultado, ou seja, identificar as ocorrências das perdas,

ênfatizando as causas geradoras, de maneira a poder desenvolver ações oportunas, que refletirão na redução dos custos. Assim, pode-se destacar a sua importância.

Aonde vem acontecendo um grande número de desperdício com as avarias e produtos vencidos e o que poder ser feito para minimizar tais custos. O bom andamento do trabalho realizado na empresa Santa Clara é de fundamental importância. Desta forma a partir do atendimento ao cliente até a prestação do serviço, no contexto geral da organização pode contribuir consideravelmente para a melhoria da qualidade, buscando através de informações contribuir para a redução dos custos, elevando a qualidade percebida pelos usuários.

Desta forma este trabalho pretende contribuir teoricamente para a melhoria dos serviços desenvolvidos pela empresa e aumentar o grau de qualidade percebida pelos usuários, assim como contribuir consideravelmente para a elevação do nosso conhecimento acadêmico na busca da ampliação e aperfeiçoamento dos conhecimentos relacionados ao tema adquirido ao longo da nossa formação acadêmica.

Na verdade, é um ponto no qual a empresa vem apresentando perdas, gerando custos, se fazendo necessário o projeto, que centrou na revisão do processo de armazenamento e distribuição o quanto antes para evitar tanto desperdício.

O trabalho pode ser considerado viável, pois existiu uma comunicação satisfatória na hora de obter informações necessárias para dar andamento no projeto, ou seja, os dados necessários no levantamento de pesquisa foram acessíveis, o que demonstra o desenvolvimento de ações consolidadas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO.

Esta etapa do projeto de pesquisa objetiva desenvolver uma pesquisa bibliográfica, centrada na gestão de materiais, realizando um direcionamento para aspectos que podem originar as avarias, a qual corresponde a temática do estudo.

2.1 ADMINISTRAÇÃO DE MATERIAIS

O cenário empresarial vem provocando mudanças na estrutura organizacional, a exemplo da Administração de Materiais. Até pouco tempo atrás, as empresas não conseguiam relacionar o impacto que o controle do estoque poderia ocasionar para o seu resultado. Na verdade, acumular estoque era sinônimo de lucro.

De acordo com Carretoni (2000, p. 14), “a Administração de Materiais é um conjunto de normas e procedimentos (atividades e responsabilidades) sistematizados formalmente, relacionados com a administração econômica e racional, de artigos essenciais para a produção de um determinado bem e/ou serviço”.

É percebido que com a definição de normas, a organização empresarial passou a trabalhar com prazos de entregas determinados, em negociações mais centradas, face a parceria desenvolvida com os fornecedores, conduzindo a redução de custos, possibilitando um maior controle no estoque.

De acordo com Viana (2000, p. 41) a Administração de Materiais consiste no “planejamento, coordenação, direção e controle de todas as atividades ligadas à aquisição de materiais para formação de estoques, desde o momento de sua concepção até o seu consumo final”.

Assim, pode-se dizer que a Administração de Materiais consiste em um planejamento, a partir do qual a organização vai ter um maior controle. Para tanto, envolve vários fluxos de materiais da empresa, abrangendo o armazenamento e distribuição final.

De acordo com Ballou (1993) uma eficiente Administração de Materiais significa coordenar a movimentação de suprimentos com as exigências da operação, fortemente influenciada pelas necessidades dos clientes. Isto significa aplicar o conceito de custo total às atividades de suprimento, de modo a tirar vantagem da oposição das curvas de custo. O seu objetivo deve ser prover o material certo, no local de operação certo, no instante correto e em condição utilizável a custos mínimos.

Deste modo, pode-se dizer que é de fundamental importância que se tenha um controle bem definido acerca do estoque, para que desta forma os produtos estejam em seus locais de embarque no menor tempo possível e maximizando possíveis custos. Logo, como efetivamente podem ser definidos os objetivos e responsabilidade da Administração de Materiais?

2.1.2 Objetivos e responsabilidades da Administração de Materiais

De maneira geral pode-se dizer que o objetivo geral da Administração de Materiais consiste em dispor os itens nas quantidades certas, nos locais oportunos, nos momentos desejados pelos clientes, a custos reduzidos.

De acordo com Dias (1993, p. 12):

A administração de materiais compreende o agrupamento de materiais de várias origens e a coordenação dessa atividade com a demanda de produtos ou serviços da empresa. Em outras palavras, a administração de materiais poderia incluir a maioria ou totalidade das atividades realizadas pelos seguintes departamentos: compras, recebimento, planejamento e controle da produção, expedição, tráfego e estoques.

Com a formalização da Administração de Materiais a empresa passou a ter um maior controle em informações que antes era centralizada. Desta forma, passou a ser mais precisa nas informações, atuando de forma mais eficaz no controle de estoque.

De acordo com Ballou (1993, p. 61), "Boa administração de materiais significa coordenar a movimentação de suprimentos com as exigências de operação". Isto significa aplicar o conceito de custo total às atividades de suprimentos de modo tirar

vantagem da oposição das curvas de custo, ou seja, o objetivo da administração de materiais deve ser prover o material certo, no local de operação certo, no instante correto e em condição utilizável ao custo mínimo.

Assim pode-se dizer que a Administração de Materiais consiste na eficiência nas reposições e distribuição de forma mais rápida, evitando perda com tempo e minimizando os custos.

De acordo com Ballou (1993, p. 61) "A importância da boa administração de materiais pode ser mais bem apreciada quando os bens necessários não estão disponíveis no instante correto para atender às necessidades de produção ou operação".

É percebido que é de fundamental importância uma boa comunicação para que determinadas funções não venham a sofrer com a falta de produtos na hora de atender as necessidades das operações.

2.1.3 Estrutura organizacional da Administração de Materiais

A estrutura organizacional consiste na maneira que uma organização apresenta-se definida, considerando suas responsabilidades e funções.

De acordo com Ballou (1993), da mesma forma que existe um canal de distribuição para os fluxos de produtos e informações na distribuição física, há um canal semelhante no suprimento físico. As tarefas mais importantes são (1) inicialização e transmissão das ordens (pedidos) de compras, (2) transporte dos carregamentos até o local da fábrica e (3) manutenção dos estoques na planta.

De acordo com Ballou (1993, p. 69) "a motivação de materiais é satisfazer às necessidades de sistemas de operações; tais como uma linha de produção na manufatura ou um processo operacional de banco, hospitais etc".

Assim pode-se dizer que a Administração de Materiais vai estar sempre envolvidas em diversas áreas com um só objetivo: satisfazer as necessidades operacionais.

2.2 ESTOQUE

O estoque consiste no elemento central da Administração de Materiais. Dessa maneira, independente do subsistema a ser analisado, o seu entendimento torna-se primordial.

Podendo ser encarado sob dois enfoques, custos e benefícios, o estoque é definido por Slack (1997, p. 381) como sendo “a acumulação armazenada de recursos materiais em um sistema de transformação”.

Pressupõe-se, então, que os itens de estoques possam ser armazenados, demandando controles e técnicas visando equilibrar a já citada ambivalência.

De acordo com Corrêa (2004, p. 517) cita que “hoje o conceito de estoque é mais bem entendido do que já foi em anos recentes”.

Nesta citação, Corrêa refere-se à adoção de forma equivocada de modelos de gestão de estoque japoneses por parte de empresas brasileiras na década de 80, que objetivaram de imediato baixar seus estoques a zero. Sabe-se hoje, que o nível de estoque, para permitir o equilíbrio entre os custos e os benefícios, é aquele que contém exatamente a quantidade estratégica necessária para andamento das operações.

De acordo com Slack (1999), os estoques representam quantidades e volumes armazenados, que têm a função de funcionar como reguladores do fluxo de negócios. Com a velocidade com que as mercadorias são recebidas é usualmente diferente da velocidade com que são recebidas, há uma necessidade de manter um estoque funcionando dentro da empresa.

De acordo com Chivenato (1992), é preciso acentuar que, para o sistema de produção não sofra interrupções desnecessárias, torna-se imprescindível haver um estoque de materiais. Presume-se que o estoque é a composição de materiais, materiais em processamentos, materiais semi-acabados, materiais acabados, que não é utilizada em determinados momentos na empresa, mas que precisa existir em funções de futuras necessidades.

Desta maneira, pode-se supor que o estoque constitui todo o sortimento de materiais que existe na empresa e são utilizados no processo de produção de seus produtos, bem como serviços e distribuição.

De acordo com Arnold (1999, p. 265) os estoques "são materiais e suprimentos que uma empresa ou instituição mantém seja para vender ou para fornecer insumos ou suprimentos para o processo de produção".

Logo, os estoques são produtos armazenados, que posteriormente serão utilizados, de forma que o controle vai organizar e reduzir custos com um maior gerenciamento no armazenamento e, desta forma, torna-se possível futuros embarques.

2.2.1 Tipos de estoques

Podem existir vários tipos de estoques, mantidos em um ou vários almoxarifados. Na classificação estabelecida por Dias (1993), destacam-se:

- Estoque de matéria-prima;
- Estoque de materiais em processamento;
- Estoque de produto acabado;
- Estoque de peças de manutenção.

Necessariamente uma empresa deve considerar dois tipos de controle de estoque: um físico, onde estão estocadas as mercadorias, e outro de valor monetário, onde se conhece o custo de cada item e do próprio montante investido pela empresa nos estoques.

De acordo com Corrêa (2004) estoques de **matérias-primas** e componentes: são quantidades de itens que a organização adquiriu na expectativa de transformá-los, mas ainda não o fez.

Assim pode-se dizer que a matéria-prima ainda não sofreu nenhum tipo de transformação para o consumo interno ou externo.

De acordo com Dias (1993, p. 30) **matérias-primas** são "os materiais básicos e necessários para a produção do produto acabado; seu consumo é proporcional ao volume da produção. Em outras palavras, também podemos dizer que matérias-primas são todos os materiais que são agregados ao produto acabado".

É percebido que são materiais destinados ainda para a produção de determinado produto ou para o uso ou consumo.

De acordo com Corrêa (2004) estoque de **material em processo** consiste nos itens que foram adquiridos, já sofreram alguma operação de processamento, mas ainda não se encontram prontos para venda, ou seja, encontra-se em estágio de semi-acabado.

Assim, pode-se afirmar que são produtos que já sofreram algum tipo de transformação, mas ainda não estão completamente produzidos para serem destinados ao setor de vendas.

De acordo com Dias (1993, p. 30) o estoque de **produtos em processo** “consiste em todos os materiais que estão sendo usados no processo fabril”. Eles são, em geral, produtos parcialmente acabados, que estão em algum estágio intermediário de produção.

É percebido que consiste em produtos que já sofreram algum tipo de processamento, mais ainda não assumiu sua característica final.

De acordo com Dias (1993, p. 31) o estoque de **produtos acabados** “consiste em itens que já foram produzidos, mas ainda não foram vendidos”.

Quanto a este tipo de estoque, a tendência visualizada hoje no mercado é que as empresas produzem de acordo com o que esta sendo vendido para manter o estoque baixo de produtos acabado.

Dessa maneira, diante do entendimento acerca da classificação do estoque e considerando o foco da pesquisa tem-se a necessidade de abordar o armazenamento de materiais, já que representa uma das causas mais efetivas das avarias.

2.2.2 Acondicionamento e movimentação de produtos

De acordo com Bowersox e Closs (2001, p. 349) os depósitos contêm materiais, peças e produtos acabados suscetíveis de movimento. Seus procedimentos operacionais consistem no fracionamento e reagrupamento de mercadorias de acordo com as exigências dos clientes.

Assim, pode-se dizer que a maior finalidade é movimentar grandes volumes em menor tempo sem que vem a permanecer muito tempo o produto parado no estoque, o ideal seria a imediata saída para o ponto de destino.

De acordo com Dias (1993, p. 135) “a influência dos equipamentos e sistemas para armazenagem na produtividade industrial podem ser observados em todas as suas frentes. Um método adequado para estocar matéria-prima, peças em processamento e produtos acabados permite diminuir os custos de operação, melhorar a qualidade dos produtos e acelerar o ritmo dos trabalhos”.

Percebe-se que existe uma forte influência da tecnologia, viabilizando a redução do trabalho da mão-de-obra, elevando a produtividade, ocasionando um maior benefício para a empresa até mesmo com a redução de acidentes de trabalho.

De acordo com Ballou (1993, p. 171), “mercadorias geralmente não são produzidas no local onde são consumidas. Para vencer a distância entre produtores e consumidores, os produtos devem ser transportados e estocados em depósitos para manter a sua eficiência. Este processo de movimentação e armazenagem depende de manusear o produto diversas vezes ao longo do fluxo físico. O manuseio também incrementa o risco de dano ou perda do produto.

É percebido que tem que haver uma logística adequada para trabalhar de tal forma: é de fundamental importância que os setores estejam sempre bem informados, para que não venha a faltar produtos no mercado.

De acordo com Novaes (2000, p. 51), “tanto a logística de suprimento com a de distribuição física dependem, para sua boa conceituação e implementação, da correta representação e análise da rede”.

Assim entende-se que a rede é responsável por toda a distribuição e controle de mercadorias até o seu destino final no seu todo. Dessa maneira, contar com um sistema adequado de armazenamento e movimentação é essencial.

A função da estocagem é guardar, proteger e preservar o material até o seu efetivo uso. A partir de então, pode-se dizer que o planejamento do layout da área de estocagem é uma premissa importante para se obter uma boa condição de estocagem.

De acordo com Novaes (2000, p. 167) nos dias atuais, “a distribuição física de produtos passou a ocupar um papel de destaque nos problemas logísticos das empresas. Isso se deve um lado, ao custo crescente do dinheiro (custo financeiro), que força as empresas a reduzir os estoques e a agilizar o manuseio, transporte e distribuição de seus produtos”.

Logo, pode-se dizer que é de fundamental importância manter o estoque baixo, de acordo com as vendas, e sempre atender de forma mais eficaz os clientes para não deixar a concorrência passar e tomar conta do mercado.

Moura (1997) cita a existência de dois fatores importantes a serem considerados na estocagem. O primeiro relaciona a função das características do material, que explora as possibilidades de agrupamento por tipo, tamanho, frequência de movimentação, ou mesmo até a estocagem por tipo de material que seja usado em um departamento específico. O segundo direciona-se em função das características do espaço, considerando o tamanho, características da construção (paredes, pisos, pátios, etc.), localização em relação às demais áreas de empresa que se relacionam, critérios de disponibilidade (existência de filas para atendimento), etc.

Para que o espaço do armazém seja bem utilizado e o material possa ser localizado rapidamente, após a aprovação o material é movimentado para uma área de estocagem com uma identificação denominando local físico. O local físico é o endereço do material, e como tal, necessita atualização nos controles inerentes, sempre que houver movimentação.

De acordo com Moura (1997, p. 204) sabe-se que “a maior parte do trabalho executado num armazém consiste na movimentação de materiais. É nessa área que as soluções para os problemas devem ser buscadas. O modo pelo qual os materiais são localizados, estocados e movimentados, tem uma influência decisiva sobre como é efetivamente utilizado o espaço”.

A atribuição de endereços nos locais de estoque, inclui a denominação do almoxarifado, rua, e altura, posição na prateleira, etc.

De acordo com Dias (1993, p. 200) os custos de movimentação de materiais “influem sobremaneira no produto afetando diretamente o custo final. O acréscimo no custo do produto proporciona-lhe maior valor, mas, no caso da movimentação, esta não contribui em nada, podendo somente barateá-la com uma seleção adequada do método mais compatível à natureza e ao regime da produção”.

Assim pode-se dizer que a mão-de-obra seria substituída pelos meios mecânicos e seria reduzida ao mínimo a perda e desta forma seria cairiam os custos.

De acordo com Dias (1993, p. 204) “o problema de movimentação de materiais deve ser analisados junto com o layout”. Para que tal ação possa

acontecer, uma série de dados é necessária: produto (dimensões, características mecânicas, quantidades a ser transportada), edificação (espaço entre as colunas, resistência do piso, dimensão de passagens, corredores, portas etc.) método (seqüências das operações, método de armazenagem, equipamento de movimentação etc.), custo da movimentação, área necessária para o funcionamento do equipamento, fonte de energia necessária deslocamento, direção do movimento, operador.

Assim pode-se dizer que se faz necessário ter todo um processo de armazenamento bem definido para que assim as avarias não se tornem tão freqüentes já que o processo de produção é diário.

2.3 AVARIAS

De uma forma geral pode-se dizer que a avaria corresponde a qualquer dano ou prejuízo, interno ou externo, total ou parcial, causado à mercadoria ou aos equipamentos, podendo, inclusive, relacionar-se a e movimentação e/ou transporte. A ocorrência de avarias entre a expedição de um fornecedor e o efetivo recebimento por parte de seu cliente acarreta retardos na entrega final de produtos.

De acordo com Dias (1993) estando as mercadorias muito mais próximas dos centros consumidores, a chegada até ao usuário torna-se muito mais rápida, com menos riscos de deterioração ou quebra e com menor custo, ou seja, o consumidor pode adquirir as mercadorias em melhor estado e por melhores preços.

Logo, pode-se dizer que quanto maior for a preocupação de armazenamento dos produtos mais rápidos será os serviços e conseqüentemente terá uma redução no que se refere a avaria e vencidos nos estoque.

3 METODOLOGIA

Esta etapa da pesquisa tem a finalidade de apresentar a metodologia seguida. De forma mais específica se terá a apresentação do tipo de pesquisa, área de abrangência e técnicas de coleta e tratamento de dados.

3.1 TIPO DE PESQUISA

Este trabalho consistiu em um Estudo de Caso, caracterizando-se na abordagem de uma problemática específica na empresa Santa Clara acerca das avarias ocorridas no estoque.

Segundo Best (apud MARCONI; LAKATOS, 1999, p. 22): “A pesquisa descritiva “Delineia o que é” – aborda também quatro aspectos: descrição, registro, análise e interpretação de fenômenos atuais, objetivando o seu funcionamento no presente”.

De acordo com Roesch (1999), um estudo de caso consiste em uma pesquisa na qual se busca examinar um fenômeno contemporâneo dentro do seu contexto. Está bem direcionado ao presente, não utilizando um modo único para coletar dados.

De acordo com Gil (1996, p.58-60), o estímulo a novas descobertas, à ênfase na totalidade e a simplicidade dos procedimentos são vantagens apresentadas pelo estudo do caso, pois proporcionam um delineamento mais adequado em várias situações.

3.2 ÁREA DE ABRANGÊNCIA

O estudo teve como área de abrangência a Logística, mais especificamente os subsistemas que vinculam o armazenamento e movimentação dos materiais, principais causadores da avaria.

Assim, face ao foco da pesquisa, teve-se o envolvimento direto dos colaboradores que se relacionam com o fluxo de materiais, ou seja, conferentes e auxiliares de depósito, empilhadores, além dos gestores responsáveis por tais atividades.

De maneira indireta o estudo também envolveu a área de Produção, já que esta é uma das responsáveis pelo surgimento de avarias.

3.3 TÉCNICA DE COLETA DE DADOS

Em um primeiro momento a coleta de dados abrangeu a análise documental, através de pesquisas realizadas junto a registros da empresa relativos ao número de avarias.

Conforme Marconi; Lakatos (1999, p.34) "Coleta de dados é a etapa da pesquisa em que se inicia a aplicação dos instrumentos elaborados e das técnicas selecionadas, a fim de se efetuar a coleta dos dados previstos".

Segundo Carvalho; Nascimento (apud ALVES, 2006, p. 52-53) "A coleta de dados refere-se aquela seção na qual se explicita para o leitor como se pretende tratar os dados a coletar, justificando porque tal tratamento é adequado aos propósitos do projeto".

Em um segundo momento foi feita uma análise visual do dia-dia da empresa, tendo em vista a observância dos motivos que levam a avaria dos produtos.

Segundo vergara (2000), o observador mantém certo distanciamento do grupo ou da situação que tenciona estudar, sendo ele assim um expectador não-interativo.

Pode-se dizer que na observação direta o observado toma uma certa distancia dos processos rotineiros para não influenciar nas atividades e não interferir no andamento do trabalho.

3.4 TÉCNICA PARA TRATAMENTO DE DADOS

Os dados foram avaliados qualitativamente e quantitativamente para atingir os objetivos propostos. Assim, foram usadas abordagens técnicas quanto ao armazenamento e movimentação dos materiais defendidas por Moura (1998), além do aplicativo Excel, mediante a formalização do histórico de avarias dos produtos.

4 RESULTADOS DO TRABALHO

Esta etapa de pesquisa tem a finalidade de apresentar os problemas vivenciados no dia-dia da empresa, considerando a área de Materiais, que constituirá o diagnostico situacional; em seguida se terão as recomendações técnicas.

4.1 DIAGNOSTICO SITUACIONAL

Atualmente é percebido que na empresa Santa Clara existe um grande número de avarias, sobretudo vinculadas a itens vencidos, sendo transformado logo em custos, que poderiam ser minimizados caso existisse um planejamento efetivo direcionado a este controle.

Para Ballou (1993) a existência de avarias pode ser decorrência de vários fatores. Assim, devem-se analisar processos relacionados ao recebimento, armazenamento e movimentação das mercadorias. Mas, como retratar a realidade da empresa? Que agentes são os causadores da ocorrência das avarias? Como a empresa efetua o controle das avarias?

Para responder a todos estes questionamentos, ter-se-á a composição do diagnóstico situacional.

4.1.1 Atuação da empresa Santa Clara

A Santa Clara é uma empresa que se encontra envolvida diretamente na produção de seus produtos e respectiva distribuição, de tal forma que vem trabalhando diariamente na melhoria de seus serviços, a exemplo das embalagens de seus produtos e melhoria na frota. Assim, atua em diversas cidades brasileiras e faz a distribuição para todo o Rio Grande do Norte, possuindo uma fábrica em Natal, onde produz e armazena seu mix de produtos.

A Santa Clara tem uma media de três milhões e novecentos quilos produzidos mensalmente em sua linha de produção. Isto demonstra uma tendência natural a formação de estoques, que, na prática, pode estar distribuído entre matéria-prima,

produtos em processos e produtos acabados. Assim, percebe-se claramente que é um ponto a ser avaliado, pois poderá contribuir para a elevação dos custos organizacionais significativamente.

4.1.2 Mix de produtos

Considerando o volume médio produzido, destacado anteriormente, tem-se a necessidade de apresentar o mix de produtos existentes:

- LINHA CAFÉ TORADO E MOIDO: Café Santa Clara Premium, Santa Clara Stand Pack, Santa Clara Gourmet, Santa Clara Descafeinado, Santa Tradicional, Santa Orgânico, Santa Clara Extra Forte, Café Kimimo, Pimpínela Golden, Pimpinela Tradicional, Pimpinela orgânico, Pimpinela Descafeinado,

- LINHA CAFÉ EXPRESSO: Santa Clara Expresso, Café Pimpinela Expresso.

- LINHA CAFÉ SOLÚVEL: Café Santa Clara Solúvel, Café Santa Clara Solúvel Refil, Santa Clara Solúvel Descafeinado, Café Pimpinela Solúvel, Café Pimpinela Solúvel Refil, Café Pimpinela Solúvel Descafeinado, Kimimo Solúvel, Kimimo Solúvel Refil.

- LINHA MATINAIS: Claralate Achocolatado, Pimpinela Café com Leite, Pimpinela Cappucino, Santa Clara Cappucino, Café com Leite Santa Clara.

- LINHA DERIVADA DE MILHO: Canjica Amarela Dona Clara, Canjica Branca Dona Clara, Flocão Dona Clara, Flocos de Milho Claramil, Milho de Pipoca Dona Clara, Milho de Pipoca Kimimo.

- LINHA TEMPEROS: Calorífico Dona Clara, Tempero Misto Dona Clara, Tempero Misto Dona Clara Sem Cominho, Calorífico Kimimo 100g.

- LINHA FILTROS: Filtro de Papel Santa Clara, Filtro de Papel Pimpinela.

4.1.3 Fluxo de materiais: um agente causador da avaria

A avaria é uma ocorrência indesejada pelos gestores. Os desafios, neste sentido, apontam para controlar o índice de perdas, sendo, na prática, as datas de validade um dos agentes mais comuns.

Considerando a realidade da empresa Santa Clara pode-se destacar que a presença de avarias é decorrente do grande número de produtos que são movimentados e transportados de um lado para o outro. Desta forma, não há uma atenção especial nos embarques e desembarques: pôde ser visualizado que as mercadorias são jogadas de forma brusca, elevando a incidência de avarias.

Para Moura (1998), um dos princípios básicos relacionados ao armazenamento de materiais é ter uma atenção especial ao fluxo dos materiais, que envolve os processos de recebimento, conferência, armazenamento, separação e expedição da mercadoria. Dependendo do volume e características dos produtos, a exposição dos itens se torna maior, ocasionando uma elevação dos custos, quanto ao seu manuseio.

e desta forma fica a mercê de danos. Ainda existe a forma pela o produto é acondicionado onde fica vulnerável e desperdício ainda na expedição por ter movimentos constantes de empilhadeira e desta forma acaba danificando o produtos por estarem de mal forma acondicionada tanto nos paletes como no porta palete, em determinado período o armazenamento fica complicado por haver um grande número de produtos produzidos e pouco espaço físico para armazenamento. Foi visto que existe um grande numero de retorno dos pontos de vendas no que se refere a avarias e vencidos onde todo esse retorno é acompanhado com relatórios e de planilhas específicas. É percebido que não existe uma participação de forma mais eficaz entre os vendedores e o cliente para que fosse feito um trabalho com os mesmo onde desta forma os produtos fossem armazenados de forma correta tanto no estoque como nas prateleiras que ficam expostos a luz solar e assim o produtos se vêm a avariar por falta de manuseio do proprietário do estabelecimento.

Portanto, as avarias vêm ocorrendo por se tratar de uma empresa que a cada dia vem crescendo no mercado local e nacional, desta forma vem produzindo um grande volume de café e seus derivados e assim conseqüentemente vem crescendo o numero de avarias.

As avarias vêm ocorrendo nas seguintes áreas, estoque, transporte e pontos de vendas, no estoque por se tratar de um local onde tem um espaço limitado e por estar em constante movimento de materiais e não ajuda muito e com a mão-de-obra vem ocorrendo tais fatos.

Nos transporte onde se avaria os produto tanto nas rotas como nas transferências de unidade para outra ainda no percurso. Nos pontos de vendas as

mercadorias ficam expostas a temperaturas não recomendadas e ficam mal condicionadas.

Logo, abaixo pode-se ver os produtos que vem de alguma forma se avariando ou ficando vencidos ainda nos pontos de vendas.

Tabela 1- Retornos de Produtos

FARN

28

MÊS: JANEIRO/2007

FAMILIA	DADOS	
	AVARIAS KG	VENCIDOS KG
Achocolatado	31,2	32,2
Amido	27,4	0,6
Café	2432,1	101,95
Café/Leite	1,49	17,82
Cappuccino	10,54	698,16
Colorifico	15,1	8,9
Filtro	71	
Flocão	30,2	66,5
Floco	2293,7	1319,5
Milho	85,56	16,5
Mugúza	81,5	159
Solúvel	17,6	23,6
Tempero	10,29	60,4
TOTAL GERAL	5107,68	2505,13

Fonte: Relatórios de retorno de mercadorias.

Tabela 2- Retornos de Produtos

MÊS: FEVEREIRO/2007

FAMILIA	DADOS	
	AVARIAS KG	VENCIDOS KG
Achocolatado	46,7	67,8
Amido	16,6	2,5
Café	1487,38	135,4
Café/Leite	0,99	29,04
Cappuccino	45,65	68,82
Colorifico	15,4	8,6
Filtro	27	
Flocão	71,5	144
Floco	415,5	1698
Milho	61,5	52,5
Mugúza	35,5	268,46
Solúvel	22,95	145,45
Tempero	10,46	160,9
TOTAL GERAL	2257,13	2781,47

Fonte: Relatórios de retorno de mercadorias.

Tabela 3- Retornos de Produtos

MÊS: MARÇO/2007

FAMILIA	DADOS AVARIAS KG	VENCIDOS KG
Achocolatado	49,2	46,8
Amido	17,7	
Café	1507,4	111,65
Café/Leite	0,33	26,05
Cappuccino	33,07	35,52
Colorífico	54	40,4
Filtro	132	2
Flocão	59	240,1
Floco	557,45	2082
Milho	118	87
Mugúza	62	230,5
Soluvel	16,1	33,45
Tempero	19,75	85,7
TOTAL GERAL	2626,00	3021,17

Fonte: Relatórios de retorno de mercadorias.

Tabela 4- Retornos de Produtos

MÊS: ABRIL/2007

FAMILIA	DADOS AVARIAS KG	VENCIDOS KG
Achocolatado	29,95	62
Amido	8,2	
Café	1395,65	85,84
Café/Leite	2,64	5,61
Cappuccino	5,6	17,34
Colorífico	17,3	0,3
Filtro	6,6	
Flocão	41	72,5
Floco	841	764,5
Milho	27	35,5
Mugúza	34,5	89
Soluvel	17,3	18,4
Tempero	9,3	33,1
TOTAL GERAL	2436,04	1184,09

Fonte: Relatórios de retorno de mercadorias.

Tabela 5- Retornos de Produtos

MÊS: MAIO/2007

FAMILIA	DADOS	
	AVARIAS KG	VENCIDOS KG
Achocolatado	33,4	51,2
Amido	28	3,5
Café	1423,4	77,1
Café/Leite	0,99	12,54
Cappuccino	5,58	43,9
Colorifico	26,1	4,3
Filtro	11,72	
Flocão	84	89
Floco	274	628,5
Milho	29,5	29
Mugúza	29	116,5
Soluvel	6,55	31
Tempero	9,5	24,1
TOTAL GERAL	1961,74	1110,64

Fonte: Relatórios de retorno de mercadorias.

Tabela 6- Retornos de Produtos

MÊS: JUNHO/2007

FAMILIA	DADOS	
	AVARIAS KG	VENCIDOS KG
Achocolatado	32,65	20,5
Amido	14,8	12,2
Café	1377,4	80,3
Café/Leite	0,33	6,93
Cappuccino	8,43	432,7
Colorifico	32,1	0,4
Filtro	2,8	
Flocão	70	62
Floco	284	595
Milho	28	60,5
Mugúza	38	52,5
Soluvel	9,3	17,2
Tempero	14,3	17,8
TOTAL GERAL	1912,11	1358,03

Fonte: Relatórios de retorno de mercadorias.

4.2 PROPOSTA TÉCNICA

Na Santa Clara, os responsáveis pelo controle de avarias mostram-se não muito atuante deixando que os colaboradores da unidade contribuam, de forma negativa, para o número elevado de avarias fruto de um mau armazenamento e condições precárias de transporte. Com uma reavaliação de toda a movimentação da produção, a empresa poderá imprimir um ritmo de qualidade em suas atividades proporcionando resultados positivos. Como o as avarias no estoque são mais frequentes, cabe alta direção através de ações efetivas junto aos funcionários conscientizá-los de que as avarias só trazem prejuízos à empresa e conseqüentemente a eles mesmos, o controle das avarias é de extrema importância na busca da diminuição e/ou eliminação das ações corretivas, atualmente, bastante utilizadas na empresa.

A organização deve manter um programa de controle preventivo, assim como manter um contrato de confiabilidade junto aos fornecedores e distribuidores para um melhor transporte dos produtos, preservando a sua qualidade. A empresa dispõe, nos dias atuais, de um sistema que procura combater as avarias, porém o processo adotado por esse sistema é dotado de falhas, uma vez que deixa de fora os colaboradores da organização, visto que apenas relatórios são feitos na ânsia de obter a diminuição das avarias, pessoas da “alta cúpula” fazer inspeções e relatam os eventuais problemas para a direção, que por sua vez demonstra pouco interesse.

Como podemos observar, podemos dizer que mais vale prevenir do que remediar, a empresa deve levar em consideração fatores que podem influenciar no aparecimento das avarias, com sendo fatores responsáveis pelo aumento nos gastos e custos da organização. Através de um bom planejamento, visando à preservação da produção, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e conseqüente controle da ocorrência das avarias no estoque a empresa pode alcançar objetivos pré-definidos em relação a lucro desejado.

5 CONCLUSÃO

O trabalho mostra que é notório o impacto da avaria do estoque no contexto geral da empresa, onde se faz capaz de promover, caso exista um controle maior no número de avarias dentro da organização, seu destaque dentro de um mercado cada vez mais competitivo. Através de ações que possibilite o controle, conseqüentemente, a diminuição e/ou eliminação das avarias a empresa poderia proporcionar um aumento na produtividade e qualidade de seus produtos, passando a refletir de forma direta na redução de custos e nos resultados esperados.

As avarias ocasionadas por falha no controle dos produtos em estoque, segundo estudo realizado, são freqüentes devido ao grande número de manipulação e representam prejuízos aos trabalhadores e a instituição. Tais problemas podem oferecer riscos ao planejamento organizacional, uma vez que as avarias se refletem em desperdício, custo e gasto para a empresa.

Os dados obtidos através do estudo realizado na Santa Clara, na cidade de Natal no estado do Rio Grande do Norte, indicam a existência de inúmeros fatores que podem contribuir para o aparecimento de avarias no ambiente de trabalho. Os resultados obtidos revelam que grande parte dos colaboradores não se preocupam com a armazenagem do produto e que o transporte é feito de maneira desordenada causando o mau acondicionamento da produção.

A empresa deve reavaliar os custos com ações corretivas, uma vez que atitudes preventivas feitas através de um bom planejamento podem influenciar positivamente no lucro da Santa Clara. Um bom planejamento envolvendo um sistema de controle eficiente pode contribuir para o bom andamento da empresa, visto a necessidade de diminuição de avarias e a não quebra da continuidade da produção.

REFERENCIAS

ARNOLD, J.R Tony. **Administração de Materiais:** uma introdução. São Paulo: Atlas, 1999.

BALLOU, Ronaldo H. **Logística empresarial:** transportes, administração de materiais e distribuição física. Tradução de Hugo T.Y.Y Yashizaki. São Paulo: Atlas, 1993.

CARRETONI, Enio. **Administração de materiais:** uma abordagem estrutural. São Paulo: Alínea, 2000.

CHIAVENATO, I. **Introdução à administração de materiais.** São Paulo: Hell, 1992.

CORRÊA, Henrique L.; CORRÊA, Carlos A. **Administração de Produção e Operações.** São Paulo. 2004.

DIAS, Marco Aurélio P. **Administração de Materiais:** uma abordagem logística. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1993.

MOURA, R. A. , **Manual de Logística:** armazenagem e distribuição física, São Paulo: IMAN, 1997, v.2.

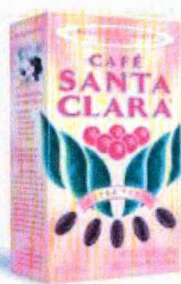
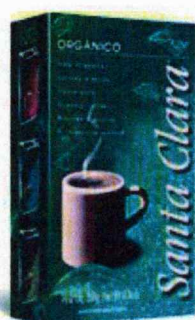
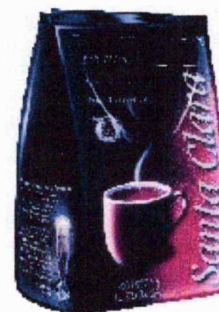
SLACK, Nigel. **Administração da Produção.** Ed. Atlas. Trad. Ailton Bonfim Brandão. São Paulo: Atlas S.A, 1997.

_____. **Administração da Produção.** Ed. Atlas. Trad. Ailton Bonfim Brandão. São Paulo: Atlas S.A, 1999.

VIANA, João José. **Administração de materiais:** um enfoque prático. São Paulo: Atlas, 2000.

ANEXO

ANEXO A – LINHA CAFÉ TORADO E MOIDO





ANEXO B – LINHA CAFÉ EXPRESSO



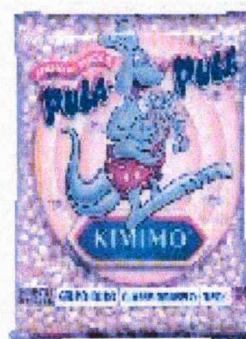
ANEXO C – LINHA CAFÉ SOLUVEL



ANEXO D – LINHA MATINAIS



ANEXO E – LINHA DERIVADOS DE MILHO



ANEXO F – LINHA TEMPEROS



ANEXO G – LINHA FILTROS

