

FACULDADE DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO DE RUBIATABA

FACER

Curso de Administração de Empresas

**CONTROLE DE ESTOQUE DO ALMOXARIFADO: UM ESTUDO
DE CASO NA COOPER-RUBI**

REGIANE CRISTINA DE PAULA SOUSA

30035
Soc. Ri.

| | |
|----------|------------|
| Tombo nº | 16033 |
| Classif. | |
| Ex. | 01 |
| Origem | d |
| Data | 12/02/2010 |

RUBIATABA-GO.
2009

FACULDADE DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO DE RUBIATABA

REGIANE CRISTINA DE PAULA SOUSA

**CONTROLE DE ESTOQUE DO ALMOXARIFADO: UM ESTUDO DE
CASO NA COOPER-RUBI**

Monografia apresentada a Faculdade de Ciências e Educação de Rubiataba como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Administração, com habilitação em Administração de Empresas, sob a orientação do professor Francinaldo Soares de Paula.

RUBIATABA-GO.
2009

FOLHA DE AVALIAÇÃO

REGIANE CRISTINA DE PAULA SOUSA

**CONTROLE DE ESTOQUE DO ALMOXARIFADO: UM ESTUDO DE
CASO NA COOPER-RUBI**

**COMISSÃO JULGADORA
MONOGRAFIA PARA OBTENÇÃO DO GRAU DE GRADUAÇÃO PELA
FACULDADE DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO DE RUBIATABA**

Orientador _____

Prof. FRANCINALDO SOARES DE PAULA
Especialista em Educação e Gestão Empresarial

2º Examinador _____

Prof. ENOC BARROS DA SILVA
Especialista em Administração de Empresas

3º Examinador _____

Prof. LUIZ MAURÍCIO AIRES
Especialista em MARKETING

DEDICATÓRIA

Dedico a Deus que é o nosso Pai supremo, em quem acredito e tenho muita fé.

A minha família e em especial ao meu filho Marco Túlio que tanto amo.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente a Deus, que nos momentos difíceis, ouviu minhas orações e me conduziu ao melhor caminho.

Aos meus pais, pelo incentivo, apoio, orgulho, e felicidade que sempre demonstraram na realização dessa minha conquista.

Ao meu esposo que sempre demonstrou compreensão, alegria e entusiasmo durante todo tempo.

E também, é claro ao profº. Francinaldo Soares de Paula, pela orientação eficiente e paciência que me dedicou.

RESUMO

O mundo globalizado é altamente competitivo em que vivemos, exige das empresas uma constante análise de seu desempenho. As atividades de administração de estoque de materiais são fatores importantes para o alcance dos objetivos logísticos, como demonstrados nas literaturas especializadas e práticas de conhecimentos profissionais específicos. Desta forma, o trabalho analisa o escopo das operações de controle de estoque e teve como objetivo principal fazer um estudo de caso no Controle de Estoque da empresa. A pesquisa foi feita na Administração de Materiais da Cooper-Rubi no Setor Industrial, visa analisar a importância da administração, isto é, no controle de materiais e do aproveitamento do espaço físico oferecido pela empresa.

Palavras-chave: administração de materiais, controle de estoque, peças, layout.

ABSTRACT

The world globalized is highly competitive in that we lived, it demands a constant analysis of your acting from the companies. The activities of administration of stock of materials healthy important factors for the reach of the objectives logistics, as demonstrated in the specialized and practical literatures of specific professional knowledge. This way, the work analyzes the mark of the operations of stock control and he/she had as main objective to do a case study in the Control of Stock of the company. The research was made in the Administration of Materials of Cooper-Ruby in the Industrial Section, seeks to analyze the importance of the administration, that is, in the control of materials and of the use of the physical space offered by the company.

Key-word: administration of materials, stock control, pieces, layout.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1: Fluxograma do Almoxfarifado Cooper-Rubi/2009..... | 32 |
|---|----|

SUMÁRIO

RESUMO

LISTA DE FIGURA

| | |
|--|----|
| 1. INTRODUÇÃO..... | 09 |
| 2. PROBLEMÁTICA..... | 11 |
| 3. OBJETIVOS..... | 12 |
| 3.1 Geral..... | 12 |
| 3.2 Específicos..... | 12 |
| 4. JUSTIFICATIVA..... | 13 |
| 5. REFERENCIAL TEÓRICO..... | 14 |
| 5.1. Administração de Materiais..... | 14 |
| 5.2. Almojarifado..... | 15 |
| 5.3. Controle de Estoques..... | 16 |
| 5.1.1. Funções e Objetivos de Estoque..... | 18 |
| 5.1.2. Políticas de Estoque..... | 19 |
| 5.1.3. Giro de Estoque..... | 20 |
| 5.1.4. Localização dos Estoques..... | 20 |
| 5.4. Armazenagem de Materiais..... | 21 |
| 5.4.1. Recebimento de Materiais..... | 22 |
| 5.4.2. Layout..... | 23 |
| 5.4.3. Curva ABC..... | 27 |
| 6. METODOLOGIA..... | 29 |
| 6.1. Tipo de Pesquisa..... | 29 |
| 6.2. Técnica da Pesquisa..... | 29 |
| 6.3. Método da Pesquisa..... | 30 |
| 6.4. Coleta de Dados..... | 30 |
| 7. RESULTADOS..... | 32 |
| 7.1. Fornecedores..... | 33 |
| 7.2. Compradores..... | 33 |
| 7.3. Sistema de Compras..... | 33 |
| 7.4. Armazenamento de Materiais..... | 33 |
| 7.5. Estoque da Empresa..... | 34 |
| 7.6. Sistema de Requisição Existente..... | 34 |
| 7.7. Sistema de Empréstimo de Peças..... | 35 |
| 8. CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 36 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 38 |
| Apêndice A- Caracterização da Empresa | |
| Apêndice B –Questionário aplicado como responsável do setor de almojarifado da Cooper-Rubi | |
| Apêndice C – Dados do Aluno | |

1 INTRODUÇÃO

A presente pesquisa foi efetuada na Empresa Cooper-Rubi – Cooperativa Agroindustrial de Rubiataba Ltda, localizada na Rodovia GO-434, Km 24, Zona Rural, Rubiataba–GO, sob o CNPJ 03.347.747/0001-09, e Inscrição Estadual 10.147.786-4, que atualmente conta com 1850 funcionários sendo dividida em Setor Industrial, Administração Agrícola, motorista, administração da Cooper - Rubi e trabalhadores braçais.

Tempos difíceis trazem um objetivo e um desafio, criando situações em que se pode desenvolver um novo empreendimento com esforço e segurança máximos, a um custo mínimo. Surge a necessidade de um novo estilo gerencial, com características próprias, em que o sucesso e a eficácia substituam todo um comportamento moroso e repetitivo, inovações que substituam a emoção pela razão, as decisões isoladas por políticas definidas, a probabilidade pela certeza, o amadorismo pela profissionalização e a amizade pessoal pelos méritos efetivos.

É necessário perceber que a conjuntura mundial está mudando e está afetando todas as camadas da sociedade, criando novos objetivos, valores e um grau muito alto de incerteza.

As indústrias que estabeleceram um comportamento gerencial neste estilo durante os anos de prosperidade certamente encontrarão problemas quando sobreviver uma crise econômica. Os seus administradores encontram-se ciosos de si e se consideram oniscientes. E quando isso acontece, eles estão caminhando juntamente com a empresa para sérias dificuldades.

Academicamente, a meta principal de uma empresa é, sem dúvida, maximizar o lucro sobre o capital investido, sejam em fábricas, equipamentos financiamentos de vendas, reserva de caixa ou em estoques. Espera-se, então, que o dinheiro investido em estoques seja o meio necessário para a produção e o bom atendimento das vendas.

O objetivo, portanto, é otimizar o investimento em estoque, aumentando o uso eficiente dos meios de planejamento e controle, minimizando as necessidades de capital para estoque. Os estoques de produto acabado, matéria-prima e material em processo não podem ser vistos independentemente. Seja qual for a decisão tomada sobre qualquer um desses tipos, ela deverá ter influências sobre os demais. Esta regra é esquecida nas organizações de estruturas tradicionais.

Pode-se afirmar que muitas empresas continuam bem sucedidas não por causa de seus sistemas, mas a despeito deles. Seus sistemas são estáticos visto que não são renovados,

expandidos ou aperfeiçoados, apesar das mudanças no ambiente da empresa e de surgirem novos problemas.

A finalidade de um controle é mais ampla, no sentido de verificar os objetivos a serem alcançados e não somente suas fases intermediárias. É necessário avaliar as fases que precisam ser controladas deixando de lado aquelas que não contribuem para o resultado final.

Muitas firmas hoje estão evitando ou minimizando a necessidade de armazenagem pela aplicação do conceito just-in-time. A idéia é ajustar o suprimento e a demanda no tempo e na quantidade, de forma que produtos ou matérias-primas cheguem justamente quando são necessários. Este conceito tem sido usado mais efetivamente no suprimento das empresas, pois a demanda por materiais é freqüentemente derivada na demanda por produtos finais, nos quais entram como matérias-primas ou componentes. Portanto, se a demanda por produtos acabados é conhecida com razoável grau de precisão, então a demanda por suprimentos também deve ser conhecida.

A pesquisa foi feita na Administração de Materiais da Cooper-Rubi no Setor Industrial, visa analisar a importância da administração, isto é, no controle de materiais e do aproveitamento do espaço físico oferecido pela empresa.

2 PROBLEMÁTICA

Para a gestão de almoxarifado, é primordial um bom espaço físico para o controle de estoque no qual pode ser considerado fator preocupante para o bom andamento da produção.

A problemática diante do exposto visa descobrir necessidade de mais espaço físico no almoxarifado, desperdício de materiais, falta de produtos, requisições de materiais, controle de empréstimo de peças para funcionários e dificuldades no controle de estoque no almoxarifado. Sendo assim, a problemática se caracteriza em descobrir como está sendo desenvolvido o controle de estoque e quais os gargalos no almoxarifado da Cooper-Rubi?

3 OBJETIVOS

3.1 GERAL

- ✓ Realizar um estudo para compreender como o controle de estoque no almoxarifado da Cooper-Rubi na parte industrial, está sendo desenvolvido e quais falhas estão dificultando suas operações.

3.2 ESPECÍFICOS

- ✓ Diagnosticar como são estocados os materiais adquiridos e como são feitas as requisições de materiais;
- ✓ Observar o planejamento e controle de estoque do almoxarifado no Setor Industrial da empresa Cooper-Rubi.
- ✓ Diagnosticar como é feito o controle de empréstimo de peças para os funcionários;
- ✓ Apresentar sugestões de melhorias para organização caso haja necessidade e interesse da empresa.

4 JUSTIFICATIVA

Este trabalho foi desenvolvido tendo como foco a empresa Cooper-Rubi, onde foi descrito um breve histórico desde a sua fundação até os dias de hoje. A empresa atua no ramo sucroalcooleiro e é dividida em dois setores, agrícola e industrial, os quais foram observados cuidadosamente com intuito de estudá-los para que fossem descobertas possíveis falhas, visa a otimização da administração de materiais envolvendo compras, entradas, saídas e estoque.

Sabe-se que o objetivo fundamental da administração de materiais é determinar quando e quanto adquirir, para repor o estoque, o que determina que a estratégia do abastecimento sempre seja acionada pelo usuário do setor. No entanto, como a formação de estoque é ponto crucial, induz imediatamente à indagação “por que sempre há falta de materiais?”, queixas estas que enfrentam dilemas e frustrações de procurar, ao mesmo tempo, manter o nível operacional da empresa, suprir os consumidores por meio adequado de atendimento e manter investimentos em estoques em níveis ideais.

Pode-se dizer também que os problemas relacionados com gerenciamento de estoques estão principalmente ligados à ação e não chega a uma resposta. O que deve ser feito para controlar o equilíbrio e estabelecer ações apropriadas? A fim de obter resposta para essa questão, é necessária a formulação de outras indagações: Por que deve ter estoques? O que afeta o equilíbrio dos estoques?

5 REFERENCIAL TEÓRICO

5.1 ADMINISTRAÇÃO DE MATERIAIS

Pode-se dizer que para um perfeito entendimento da amplitude e da estrutura organizacional da Administração de Materiais e suas conseqüências na empresa, será necessária a análise de certos conceitos de Administração.

Administração de matérias envolve a todo o fluxo de materiais da empresa, desde a programação de materiais, compras, recepção, armazenamento no almoxarifado, movimentação de materiais, transporte interno e armazenamento no depósito de produtos acabados. (CHIAVENATO, 1991, p. 35)

O autor ainda deixa clara a idéia de que a produção cria riquezas para adicionar valor aos bens. Para melhorar a produtividade e a riqueza, uma empresa deve primeiramente projetar sistemas eficazes e eficientes para produzir. Em seguida, deve administrar esses sistemas para fazer o melhor uso da força de trabalho, do capital e dos materiais. Um dos modos mais eficazes de se fazer isso é por meio do planejamento e controle do fluxo de materiais que entram, percorrem e saem da produção. Existem três elementos no sistema de fluxo de materiais: suprimento, planejamento e controle da produção e distribuição física. Eles são conectados e o que acontece em cada um deles afeta os outros. Tradicionalmente, há conflitos entre os objetivos da empresa, marketing, finanças e produção. O papel da administração de materiais é balancear esses objetivos conflitantes, coordenar o fluxo de modo que o serviço ao consumidor seja mantido e os recursos da empresa utilizados adequadamente.

É necessário ter um controle dentro da organização no que diz respeito a administração de materiais pois o desperdício se torna grande, justamente pela falta de controle. Não importa o tamanho da empresa, o controle de estoque deve existir. Ele é uma necessidade na vida da empresa, embora varie de uma para outra.

Os conceitos práticos de administração que implicam a adequação da política de estoques, motivo pelo qual, o entendimento do gerenciamento de materiais aliado a tal adequação, faz-se necessário o enfoque de alguns tópicos, os dez mandamentos da boa administração: a) Análise de mercado; b) Perfil do público; c) Compras e estoque; d) Custos da formação de preços; e) Fluxo de caixa; f) Ponto de equilíbrio; g) Planejamento tributário; h) Estrutura comercial; i) Política de recursos humanos; j) Informática. (VIANA, 2000, p. 38)

A empresa através de seus recursos é o meio pela qual realiza as suas operações, os principais são: recursos materiais (aspectos materiais e físicos), recursos financeiros (aspectos relacionados a dinheiro), recursos humanos (forma de atividade humana), recursos mercadológicos (atividade voltada para o atendimento do mercado/clientes/consumidores), e recursos administrativos (esquema administrativo e gerencial).

O administrador de materiais é o profissional a quem cabe o gerenciamento, o controle e a direção de empresas na área de sua habilitação, buscam os melhores resultados em termos de lucratividade e produtividade.

Dessa maneira, o administrador prevê, planeja, organiza, comanda e controla o funcionamento da máquina administrativa privada ou pública, visando aumentar a produtividade, rentabilidade e controle dos resultados. Determina os métodos gerais de organização e planeja a utilização eficaz de mão-de-obra, equipamentos, material, serviços e capital. Orienta e controla as atividades de organização, conforme os planos estabelecidos e a política adotada, bem como as normas previstas nos regulamentos da empresa. Elabora rotinas de trabalho, tendo em vista a implantação de sistemas que devem conduzir a melhores resultados com menores custos, o que demanda a utilização de organogramas, fluxogramas e outros instrumentos de trabalho. (VIANA, 2000, p. 40)

É muito importante o pensamento sistêmico na vida do administrador de empresas, assim como a análise e a melhoria de processos, a qualquer que seja sua natureza, gerencial, contábil, comercial ou de produção.

Para administrar os materiais dentro da organização é necessário ter um almoxarifado para fazer o controle de entradas e saídas de materiais.

5.2 ALMOXARIFADO

O desperdício de materiais se torna grande justamente pela falta de controle. Não importa o tamanho da empresa, o controle de estoque deve existir. Ele é uma necessidade na vida da empresa, embora varie de uma para outra. E sendo assim, dentro da organização, este controle é feito através do almoxarifado.

Almoxarifado como local destinado à fiel guarda e conservação de materiais, em recinto coberto ou não, adequado a sua natureza, tendo a função de destinar espaços onde permanecerá cada item aguardando a necessidade do seu uso, ficando a sua localização, equipamentos e disposição interna condicionados à política geral de estoques da empresa. (VIANA, 2000, p. 272)

Sendo assim, na idéia do autor pode-se dizer que a relação existente entre compras e almoxarifado é inerentemente tão estreita e fundamental que ambos encontram-se combinados em mais da metade das organizações industriais. Há razões convincentes, isto é, necessária, para se concordar a função de Compras e de Almoxarifado. Uma grande parte do programa de Compras é geralmente iniciada pelas requisições que são feitas pelos Almoxarifados, para a reposição e complementação dos estoques. Os registros do Almoxarifado são essenciais para o comprador, não apenas no que tange aos recebimentos de materiais e às quantidades existentes, mas também no que diz respeito aos dispêndios, às taxas de emprego e a utilização daqueles materiais.

A eficiência de um Almoxarifado depende fundamentalmente: a) Da redução das distâncias internas percorridas pela carga e do conseqüentemente aumento das viagens de ida e volta; b) Do aumento do tamanho médio das unidades armazenadas; c) Da melhor utilização de sua capacidade volumétrica. (VIANA, 2000, p. 273)

Pode-se dizer que a administração de materiais envolve todo o fluxo de materiais da empresa, desde a programação de materiais, compras, recepção, armazenamento no almoxarifado, movimentação de materiais e para que esta organização aconteça é necessário ter um controle de todo o estoque.

5.3 CONTROLE DE ESTOQUES

A finalidade de um controle não é simplesmente a verificação da obediência; é mais ampla, no sentido de verificar os objetivos a serem alcançados e não somente suas fases intermediárias. A principal importância é concentrar sobre o que está tentando executar ou planejar.

De acordo com as idéias dos autores o controle de estoques é definido como qualquer tipo de produto acabado de parte fabricada ou comprada. O estoque pode ser encarado sob dois enfoques, custos e benefícios e ainda, 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 dentro da organização.

Para Viana (2000) hoje o conceito de estoques é mais bem entendido do que já foi em anos passados. Ele refere-se à adoção de forma equivocada de modelos de gestão de estoque japonês 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 o custo e o benefício, é aquele que contém exatamente a quantidade estratégica necessária para andamento das operações.

Existem diversos aspectos dos estoques que devem ser especificados, antes de se montar um sistema de controle de estoques. Um deles se refere aos diferentes tipos de estoques existentes. Outro diz respeito aos diferentes pontos de vista quanto ao nível adequado do estoque que deve ser mantido para atender as necessidades da empresa. Um terceiro ponto seria a relação entre o nível do estoque e o capital necessário envolvido.

O controle de estoques depende de um sistema eficiente, o qual deve fornecer, a qualquer momento, as quantidades que se encontram à disposição e onde estão localizadas, as compras em processo de recebimento, as devoluções ao fornecedor e as compras recebidas e aceitas. (VIANA, 2000, p. 275)

Conforme o que foi estudado, pode ser observado que os estoques devem funcionar como elemento regulador do fluxo de materiais nas empresas, isto é, como a velocidade com que chegam à empresa é diferente da velocidade com que saem (ou são consumidos), há a necessidade de certa qualidade de material, que ora aumenta, ora diminui, amortecendo as variações.

Existem várias razões para se manter estoque, ter itens disponíveis para atender a exigências sem a necessidade de providências de última hora; a redução de custos proporcionada pela compra ou produção de quantidades ótimas; comprar em grandes quantidades dá margem de obter descontos; proteção contra os efeitos de erros de previsão e registros imprecisos; erros de planejamento; provisão para as flutuações de vendas ou produção.

Por outro lado há as vantagens e desvantagens em manter estoques, principal vantagem, a necessidade de reduzi-los. Sendo assim, é necessário controlar a redução dos estoques, ou seja, em vez de estocar os itens, organizá-los para serem comprados no momento exato de sua utilização; encontrar maneiras de reduzir os custos de pedido; fazer previsões mais rigorosas, assegurando registros corretos e melhor planejamento.

Para Dias (1993, p. 29), para organizar um setor de controle de estoques, inicialmente deve descrever suas funções principais que são:

- a) Determinar “o quê” deve permanecer em estoque (nº de itens);
- b) Determinar “quando” se devem reabastecer os estoques (periodicidades);
- c) Determinar “quanto” de estoque será necessário para um período predeterminado;

- d) Acionar o Departamento de Compras para executar aquisição de estoque;
- e) Receber, armazenar e atender os materiais estocados de acordo com as necessidades;
- f) Controlar os estoques em termos de quantidade e valor e fornecer informações sobre a posição do estoque;
- g) Manter inventários periódicos para a avaliação das quantidades e estados dos materiais estocados; e
- h) Identificar e retirar do estoque os itens obsoletos e danificados.

Entretanto, manter estoques também representa desvantagens, podem gerar custos, desperdícios e empata um capital que poderia estar aplicado em outros recursos rentáveis. A estocagem custa caro, e muitas organizações precisam manter estoques em nível elevado. Um movimento contínuo para reduzir o estoque sem diminuir as atividades é necessário para combater a tendência natural de aumentá-lo. Devem-se observar os produtos com custo elevado para serem comprados, se possível somente na hora em que for utilizado.

No contexto, a administração é primordial para o controle do estoque no qual tem mostrado um fator preocupante para o bom andamento da empresa, onde é preciso planejamento para que não falte um determinado produto e nem tenha outro demais.

5.3.1 FUNÇÕES E OBJETIVOS DE ESTOQUE

A principal meta de uma empresa é maximizar lucro sobre capital investido. Para tanto a função da administração de estoques, segundo Dias (1993, p. 23) “é justamente maximizar este efeito lubrificante no feedback de vendas não realizadas e o ajuste do planejamento da produção”.

Portanto, o mesmo autor coloca que o objetivo do controle de estoque é otimizar o investimento em estoques, aumenta o uso eficiente dos meios internos de empresa, minimiza as necessidades de capital investido. Os estoques de produto acabado, matérias-primas e material em processo não podem ser vistos como independentes. Todas as decisões tomadas sobre estoques, terão influência sobre os outros tipos de estoques.

Os objetivos dos quatro departamentos da empresa, compras, produção, vendas e financeiro, deverá conciliar de maneira que não venha prejudicar a operacionalidade da empresa. A finalidade de um controle não é simplesmente a verificação da obediência; é mais ampla, no sentido de verificar os objetivos a serem alcançados e não somente suas fases intermediárias; a principal importância é concentrar sobre o que está tentando executar ou planejar.

5.3.2 POLÍTICAS DE ESTOQUE

Assim a administração de estoques deve minimizar o capital total investido em estoques, pois ele é caro e aumenta continuamente, uma vez que o custo financeiro se eleva. Sem estoque uma empresa não poderá trabalhar, pois ela funciona como amortecedor entre vários estágios da produção até a venda final do produto.

A empresa deverá determinar ao Departamento de controle que estoques o programa de objetivos a serem atingidos, isto é, estabelecer certos padrões que sirvam de guias aos programadores e controladores e critérios para medir o desempenho do Departamento. (DIAS, 1993, p.25-26)

As políticas são as seguintes: metas de empresas quanto a tempo de entrega dos produtos ao cliente; definição do número de depósitos e/ou de almoxarifados e da lista de materiais a serem estocados neles; até que nível deverá flutuar os estoques para atender uma alta ou baixa das vendas ou uma alteração de consumo; até que ponto será permitido a especulação com estoques, fazendo compra antecipada com preços mais baixos ou comprando uma quantidade maior para o desconto; e definição da rotatividade dos estoques. As definições das políticas são de grande importância ao bom funcionamento da administração de estoques.

As organizações precisam ter gerentes que organiza e planeja seus estoques, assim tomará decisões adequadas ao bom funcionamento da empresa.

Dias (1993, p. 29) argumenta que, para organizar um setor de controle de estoques, inicialmente deve descrever suas principais funções: determinar “o quê” deve permanecer em estoque, número de itens; determinar “quando” se devem reabastecer os estoques, periodicidade; determinar “quanto” de estoque será necessário para um período pré-determinado; acionar o Departamento de compras para executar aquisição de estoque, receber, armazenar e atender os materiais estocados de acordo com as necessidades; controlar os estoques em termos de quantidade e valor e fornecer informações sobre a posição do estoque; manter inventários periódicos para avaliação das quantidades e estados dos materiais estocados; e, identificar e retirar do estoque os itens obsoletos e danificados. Pode-se obter um controle mais preciso, obedecendo aos princípios básicos de controle de estoque, os lucros serem maximizados e minimizados o custo com estocagem.

5.3.3 GIRO DE ESTOQUE

Conforme Bertaglia (2003, p. 317) o giro de estoque corresponde ao número de vezes em que o estoque é consumido totalmente durante um determinado período (normalmente um ano). As empresas adotam prerrogativas diferentes para o cálculo por família de produtos, por produtos ou por classificação ABC são bastante comuns. Embora um índice alto de giro de estoque possa representar um fator positivo para a empresa, ele não pode ser avaliado isoladamente.

$$\text{Giro de estoque} = \frac{\text{Valor consumido no período}}{\text{Valor do estoque médio no período}}$$

Dentro da organização é necessário adotar a política de estoque e sendo ficará fácil localizar os materiais que estão sendo solicitados.

5.3.4 LOCALIZAÇÃO DOS ESTOQUES

Para que se torne fácil à identificação dos materiais é necessário que adote um meio que facilite a localização dos materiais estocados. Utiliza símbolos que representa cada local de estocagem.

Dias (1993, p. 187), afirma que: o chefe do almoxarifado deverá ser o responsável pela manutenção do sistema de localização e para isso deverá possuir um esquema de identificação, que define detalhadamente a posição e a situação dos espaços das respectivas áreas de estocagem. Com a automatização dos almoxarifados, a definição de um critério de endereçamento é imperioso. Veja uma forma de endereçamento.

Endereço: AA. B. C. D. E.

Onde:

- AA: Código do almoxarifado ou área de estocagem;
- B: Número da rua;
- C: Número da prateleira ou estante;
- D: Posição vertical;
- E: Posição horizontal dentro da posição vertical.

5.4 ARMAZENAGEM DE MATERIAIS

Para armazenagem de materiais é necessário que o responsável, pelo almoxarifado, esteja atento e sempre observando que tipos de materiais precisam serem armazenados, qual a melhor forma distribuição e de armazenagem, se é prateleiras, estrado ou outro dispositivo, altura das pilhas, movimento de entrada e saída de materiais, estoque mínimo e outros.

A armazenagem pode ser definida como sendo a denominação genérica e ampla, que inclui todas as atividades de um ponto destinado à guarda temporária e a distribuição de materiais (depósitos, almoxarifados, centros de distribuição, etc.), e estocagem, uma das atividades do fluxo de materiais no armazém e ponto destinado à locação estática dos materiais. Dentro de um armazém, podem existir vários pontos de estocagem. (MOURA, 1989, p. 4)

A definição do autor possibilita o conhecimento mais claro dos termos estocagem e armazenagem que às vezes são confundidos

Cuidados especiais devem ser tomados no tocante à disposição dos materiais no Almoxarifado, o qual pode conter produtos perecíveis, inflamáveis, tóxicos e outros, que somados à variedade total, definirão os meios de armazenagem. A melhor forma de guardar é aquela que maximiza o espaço disponível nas três dimensões do prédio: comprimento, largura e altura. (VIANA, 2000, p. 277)

Além disso, provoca diminuição dos acidentes de trabalho, redução no desgaste dos demais equipamentos de movimentação e menor número de problemas de administração. Sendo assim, haverá uma economia nas despesas de operação e aumentará a produção sobre seus custos. A quantidade de material manipulado, por vez, e a frequência com que são realizados os transportes estão ligadas, as transformações que o material sofre, ao seu grau de especialização e as peculiaridades de cada, nas diversas fases do processamento.

O departamento de almoxarifado deve ser adaptado às condições de armazenagem e de organização para se evitar rejeições que normalmente acontecem no transporte e impedir extravios de seus produtos.

Para a estocagem de materiais, conclui Dias (1986) que em se tratando de matéria-prima a armazenagem centralizada facilita o planejamento da produção, facilita o controle de inventário concentrado em uma só parte da fábrica; esta centralização também permite um melhor controle sobre as peças ou produtos defeituosos, torna o ato de rejeição mais simples. A armazenagem descentralizada, por outro lado, possibilita um inventário mais rápido, por meios visuais, e, por estar localizado junto aos pontos de utilização, minimiza os atrasos ocasionados por enganos no envio de materiais a outros locais que não o de utilização.

O trabalho de documentação e de fichário é reduzido, o espaço normalmente não utilizado pode ser aproveitado no sistema descentralizado de armazenagem, com melhor uso racional. Para a estocagem de produtos acabados, o local de armazenagem deve situar-se próximo ao local de expedição, enquanto para o atendimento de pedidos especiais, variáveis de setor por setor, a localização passa a ter importância secundária.

Deve ser feita uma comparação entre os custos de armazenagem do novo sistema e as vantagens adquiridas em termos financeiros e de tempo para se fazer este estudo. Outro dispositivo simples e econômico na estocagem de materiais é a prateleira que é utilizada apenas para peças pequenas e leves quando seu volume em estoque não for muito grande, sendo imprescindível permanecerem em nichos visíveis e de fácil identificação.

O número de corredores dependerá da facilidade de acesso que se deseja, trabalhando-se com quantidades reduzidas devem ser formadas ilhas com poucas pilhas e caso contrário às ilhas deverão ser formadas com várias pilhas, não esquecendo que produtos em prateleiras requerem corredores a cada duas filas e o equipamento que será utilizado para manuseio é que irá definir sua largura. (DIAS, 1986, p. 29)

Os meios necessários da localização de materiais estocados sob a responsabilidade do almoxarifado constituem o principal sistema de localização de materiais, devem ser utilizadas para tal uma codificação representativa de cada local dentro do estoque, indicando da forma precisa o posicionamento de cada material estocado, facilitando a estocagem, movimentação, distribuição, inventário e demais atividades pertinentes a este departamento. E para tanto é necessário ter o controle do recebimento dos materiais.

5.4.1. RECEBIMENTO DE MATERIAIS

Receber materiais significa ter um controle e aptidão para conferir atentamente todas as notas fiscais visando o bom andamento do controle dos materiais recebidos, pois sabe-se que o setor industrial de peças são cheias de código.

As atividades de recebimento abrangem desde a recepção do material na entrega pelo fornecedor até a entrada nos estoques e compreendem os materiais com política de ressurgimento e os de aplicação imediata, sofrendo critérios de conferência quantitativa e qualitativa. A atividade Recebimento intermédia as tarefas de compra e pagamento ao fornecedor, sendo de sua responsabilidade a conferência dos materiais destinados à empresa. (VIANA, 2000, p. 275)

Todo material que chega à empresa deve ser recebido, conferido qualitativamente e quantitativamente, identificado e caso necessário deve ser submetido a testes de recebimento.

Conforme Moura (1989, p.118) “o recebimento inclui todas as atividades envolvidas no fato de aceitar materiais para serem adotados”.

Esta atividade é fundamental, pois quase sempre é nela que se inicia o processo de rastreabilidade do material através da identificação dos lotes de fornecimento, e a denominação do local onde o material iniciará seu processo de movimentação dentro da empresa.

O recebimento de material em muita empresa é realizado simultaneamente com a atividade de registro fiscal, que processa os dados das notas fiscais. Qualquer equívoco nesta etapa ocorrerá uma sucessão de erros nas demais etapas tornando a identificação mais difícil na medida em que os dados equivocados são utilizados no dia-a-dia.

Após o recebimento do material e sua aceitação pela empresa, ocorre à atividade de estocagem, onde os materiais recebidos serão alocados provisoriamente na área de recebimento, ao seu local definitivo. Durante o prazo de estocagem, os materiais serão verificados quanto a seu aspecto de embalagem e identificação, e periodicamente, quanto a seu prazo de validade e quantidades através de inventários.

A estocagem proporciona a movimentação planejada dos materiais pelas áreas dos armazéns, visa garantir à maximização dos espaços, a facilidade de separação, a integridade física e a acuracidade dos dados de quantidade e local. Moura (1989, p.140), “menciona que a idéia de que a estocagem planejada é, em geral desnecessária, um conceito obsoleto”.

Os erros mais comuns estão ligados a localização do material, que ocorre quando um item é movimentado fisicamente, mas sua nova posição não é atualizada nos controles, ocasionando perda de tempo na tentativa de localizá-lo quando for necessário. Agrega boa parte de responsabilidade da acuracidade dos dados de estoque, o funcionário a ela ligado, reúnem boas aptidões para condução dos inventários, pois são eles que passam mais tempo em contato com os materiais, fazem a movimentação, arranjos de layout, verificação periódica do estado físico visual, etc.

5.4.2. LAYOUT

Quando se fala em layout está fazendo uma relação do espaço físico onde fica localizado determinado setor

O layout é a posição relativa dos departamentos, seções ou escritórios dentro do conjunto de uma fábrica, oficina ou área de trabalho, das máquinas, dos pontos de armazenamento e do trabalho manual ou intelectual dentro de cada departamento ou seção, dos meios de suprimento e acesso às áreas de armazenamento e de serviços, tudo relacionado dentro do fluxo do trabalho. (ROCHA, 1987, p. 242)

Sendo assim, o espaço físico que é utilizado é muito importante. Mas para a empresa, contudo, este arranjo físico também é de suma importância, pois influi na movimentação de pessoas, material, relacionando-os assim entre móveis e equipamento e esta movimentação acaba gerando maior ou menor eficiência no trabalho diário.

Layout, é a integração do fluxo típico de materiais, da operação dos equipamentos de movimentação, combinados com as características que conferem maior produtividade ao elemento humano; isto para que a armazenagem de determinado produto se processe dentro do padrão máximo de economia e rendimento. (DIAS, 1993, p. 137)

Portanto, questionam-se como as empresas, principalmente as de pequeno porte, no que se refere a estoques, tem procedido no sentido de utilizar, da melhor forma possível, o seu arranjo físico (layout) para a acomodação dos materiais, pois como se sabe, muitas vezes, esses arranjos são muito limitados e desorganizados.

O layout influi desde a seleção ou adequação do local, assim como no projeto de construção, modificação ou ampliação conforme o caso, bem como na distribuição e localização dos componentes e estações de trabalho, assim como a movimentação de materiais, máquinas e operários. Logo o layout é iniciado com a aplicabilidade da elaboração de um projeto, sendo finalizado por sua concretização. (VIANA, 2000, p. 277)

Define Dias (1986):

O layout é um arranjo de homens, máquinas e materiais, é a integração de fluxo típico de materiais, da operação dos equipamentos de movimentação, combinados com as características que conferem a maior produtividade ao elemento humano; isto para que a armazenagem de determinado produto se processe dentro do padrão máximo de economia e rendimento. (p. 139)

Em grande número de casos, diversos fatores podem impedir a adoção das normas para o estabelecimento de um layout perfeito, promove desta forma um layout de adaptação. Um melhor aproveitamento da edificação, da mão-de-obra e dos equipamentos, produtos de um layout adequado, traz consigo uma redução nos custos não só de estocagem, como também de manutenção.

A realização de uma operação eficiente e efetiva de armazenagem depende muito da existência de um bom layout, que determina, tipicamente, o grau de acesso ao material, os modelos de fluxo de material, os locais de áreas obstruídas a eficiência de mão-de-obra e a segurança do pessoal e armazenagem. (VIANA, 2000, p. 277)

Oliveira (1992) completa que o arranjo físico é a disposição física dos equipamentos, pessoas e materiais, da maneira mais adequada ao processo produtivo. Significa a colocação racional dos diversos elementos combinados para proporcionar a comercialização dos produtos. Quando se fala em arranjo físico, pressupõe-se o planejamento do espaço físico a ser ocupado e utilizado.

- **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, as matérias-primas são todos os materiais que são agregados ao produto acabado.
- **Produtos em processo:** este estoque consiste em todos os materiais que estão sendo usados no processo fabril. O nível dos produtos em processo depende em grande parte da extensão e complexidade do processo produtivo.
- **Produtos acabados:** este estoque consiste em itens que já foram produzidos, mas ainda não foram vendidos. A programação de produção é feita com o objetivo de colocar à disposição um número suficiente de produtos acabados, para satisfazer a demanda pela previsão de necessidade.
- **Peças de manutenção:** a mesma importância dada à matéria-prima deverá ser dada a peças de manutenção.

Principalmente pela evolução tecnológica aplicada na empresa, o estudo do arranjo físico ou layout tem assimilado importância maior. O arranjo físico adequado proporciona para a empresa maior economia e produtividade, a partir da boa disposição dos instrumentos de trabalho e através da utilização otimizada dos equipamentos de trabalho e do fator humano alocado no sistema. Um aspecto a ser evidenciado é que o arranjo físico também pode afetar o comportamento das pessoas, através da alteração nos métodos e no processo de trabalho. (OLIVEIRA, 1992, p. 356)

Para que a organização tenha um bom layout é necessário traçar alguns objetivos visando o melhor espaço dentro do layout.

5.4.2.1 Objetivos do Layout ou Arranjo Físico

Quando se está desenvolvendo um arranjo físico, deve-se ter como objetivos alguns aspectos.

Entre os quais podemos citar: proporcionar um fluxo de cominação entre as unidades organizacionais de maneira eficiente e eficaz; proporcionar a melhor utilização da área disponível da empresa; tornar o fluxo de trabalho eficiente; proporcionar facilidade de coordenação; proporcionar redução, da fadiga do empregado no desempenho da tarefa, incluindo o isolamento contra ruídos;

proporcionar situação favorável aos clientes; ter flexibilidade ampla, tendo em vista as variações necessárias com o desenvolvimento dos sistemas relacionados; ter flexibilidade em caso de modificação e ter um clima favorável para o trabalho e o aumento da produtividade. (OLIVEIRA, 1992, p. 357)

5.4.2.2 Indicadores de Problemas no Layout

A influência negativa pode ocorrer motivada por várias deficiências, todas relacionadas, obviamente, com o espaço onde a pessoa atua.

No estudo de um layout deve-se perceber na demora um indicador de que algo naquele ambiente precisa ser modificado. Ou postos de trabalho, ou deslocamentos de unidades inteiras, ou arquivos. Enfim, a demora acima de expectativas pode propiciar um indicador de falhas no uso do espaço físico; mas, às vezes, o fluxo indevido não causa tão-somente demora no andamento burocrático, porém decisões errôneas, consultas desnecessárias a pessoas só pelo fato de estarem próximas e demora excessiva em fluxo secundário. O mau fluxo de trabalho pode ser de origem espacial e pode estar afetando o trabalho de outras unidades de organização; excessiva Acumulação, a má distribuição espacial pode gerar acúmulo de pessoas e documentos. (ARAÚJO, 1991, p. 78)

Portanto, a empresa pode decidir estudar o seu arranjo físico atual se estiver ocorrendo alguns dos aspectos, entre outro. Demora Excessiva, a análise de um fluxograma pode demonstrar, longe de falhas nos passos de rotinas, uma deficiência da distribuição espacial.

As unidades crescem e fica difícil aumentar o espaço físico, pois esta decisão não depende da unidade que cresceu e, muitas oportunidades, nem mesmo da própria organização; má projeção de locais de trabalho; esta é uma deficiência ligada especialmente ao layout projetado para os postos ou locais de trabalho. Projeção espacial inadequada dos locais de trabalho gera descontentamento e baixa produtividade; perda de tempo gasto para se deslocar de uma unidade para outra; relacionando com a demora excessiva, é a problemática na locomoção das pessoas em suas atividades profissionais na empresa. (ARAÚJO, 1991, p. 78)

Dentro da organização de acordo com o espaço oferecido pelo layout é necessário fazer um estudo prévio e tentar aproveitar o máximo possível o espaço oferecido para a distribuição dos materiais.

5.4.2.3. Distribuição Física dos Materiais

Dentro do espaço oferecido é necessário distribuir os materiais de acordo com as especificações, ou seja, tentar colocar tudo em ordem e codificado.

Todo planejamento que tenha por finalidade uma correta distribuição do espaço de uma área de trabalho, intelectual ou manual, deve pretender atingir, entre outro Rocha (1987) destaca os seguintes objetivos: aproveitar o espaço; facilitar o fluxo pessoas e de matérias; utilizar da melhor forma à área disponível; procurar traçar de maneira mais econômica

possível a linha de instalação elétrica, hidráulica, ar condicionado e comunicação; ter um controle qualitativo de produção; propiciar conforto e segurança aos funcionários.

A maior parte do trabalho executado num armazém consiste na movimentação de materiais. É essa área que as soluções para os problemas devem ser buscadas. O modo pelos quais os materiais são localizados, estocados e movimentados tem influência decisiva sobre como é efetivamente utilizado o espaço. (MOURA, 1989, p. 204)

Como pode se observar anteriormente que a função da estocagem é guardar, proteger e preservar o material até que seja requerido para uso. A partir de então se observa que o planejamento do layout é de grande importância para obter uma boa condição de estocagem.

O mesmo autor cita dois fatores importantes a serem considerados na estocagem. 1) Em função das características do material, que explora possibilidades de agrupamento por tipo (tarefas de arrumação e procura agrupamento semelhante), tamanho (peso e espécie, latão, madeira) permite um bom aproveitamento do espaço, frequência de movimentação (consiste em colocar, mais próximo da saída dos materiais de alta movimentação, até mesmo a estocagem por tipo de material que seja usado em um departamento específico; 2) Em função das características do espaço; é a forma com que se pretende utilizar espaço, é importante para determinar onde o produto pode ser estocado, onde é considerado o tamanho do espaço, característica da construção (pisos, paredes, colunas, facilidade de carga e descarga, etc), localização em relação a outras atividades da empresa, disponibilidade (momento em que o item seja necessário).

5.4.3 CURVA ABC

A curva ABC tem sido usada para a administração de estoques, para a definição de políticas de vendas, estabelecimento de prioridades para a programação da produção e uma série de outros problemas usuais na empresa.

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, 1993, p. 76)

Verifica-se, portanto, que uma vez obtida a seqüência dos itens e sua classificação ABC, disso resulta imediatamente a aplicação preferencial das técnicas de gestão administrativa, conforme a importância dos itens.

De acordo com Dias (1993, p. 77), após os itens terem sido ordenados pela importância relativa, as classes da curva ABC podem ser definidas das seguintes maneiras: 1) Classe A: Grupo de itens mais importantes que devem ser tratados com uma atenção bem especial pela administração; 2) Classe B: Grupo de itens em situação intermediária entre as classes A e B; 3) Classe C: Grupo de itens menos importantes que justificam pouca atenção por parte da administração.

6 METODOLOGIA

A pesquisa foi feita na Cooper-Rubi, visa analisar a importância da administração, isto é, no controle de materiais e do aproveitamento do espaço físico oferecido pela empresa no setor industrial. Os procedimentos técnicos usados foram à pesquisa exploratória com estudo de caso, coleta e análise de dados.

6.1 TIPO DE PESQUISA

A metodologia em questão foi realizada como base nas premissas da pesquisa exploratória de cunho qualitativa e com estudo de caso.

De acordo com Gil (2002, p. 41), “a pesquisa exploratória tem como objetivo procurar maior familiaridade com o problema, com vista a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses”.

Pesquisa exploratória é o primeiro passo de todo trabalho científico. São finalidades de uma pesquisa exploratória, sobretudo quando bibliográfica, proporcionar maiores informações sobre determinado assunto; facilitar a delimitação de um tema de trabalho; definir os objetivos ou formular hipóteses de uma pesquisa ou descobrir novo tipo de enfoque para o trabalho que se tem em mente. (ANDRADE, 1999, p.106)

6.2 TÉCNICA DA PESQUISA

A pesquisa tem essa característica também, devido ao fato de constar informações sobre opinião dos usuários dos serviços prestados pela empresa em estudo. Sob esta óptica, a pesquisa descritiva pode ser classificada ainda como qualitativa que para Samara e Barros (2002):

Tem como característica principal compreender as relações de consumo em profundidade. Sendo-lhe atribuída a análise qualitativa das informações obtidas, esse estudo procura identificar as motivações de consumo em um aspecto realista, respondendo às questões ‘Como as pessoas comprar?’, ‘Por que compram?’, ‘Que imagem tem das marcas e dos produtos?’, ‘Que sugestões podem ser dadas para inovações/criações de novos produtos?’ e ‘Quais os valores e os preconceitos percebidos em relação a determinados produtos, serviços com segmentos de consumo?’, entre outros tópicos que podem ser investigados. (SAMARA; BARROS 2002, p. 31)

As pesquisas qualitativas são realizadas a partir de entrevistas individuais ou discussões em grupos, de sua análise verticalizada e relação ao objetivo em estudo permitem identificar pontos comuns e distintos presentes na amostra escolhida.

É apropriada para a avaliação formativa, quando se trata de melhor efetividade de um programa ou plano, ou mesmo quando é o caso da proposição de planos, ou seja, quando se trata de selecionar as metas de um programa e construir uma intervenção, mas não é adequada para avaliar resultados de programa ou planos (ROESCH, 1999, p. 154)

6.3 MÉTODO DA PESQUISA

Para a realização da pesquisa na organização procurou-se manter uma relação estreita com o estudo de caso que tem propósito de estudar mais profundamente a situação proposta.

Segundo Gil (2002, p.54) “Estudo de Caso, consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento”.

O estudo de caso é uma estratégia de pesquisa que busca examinar um fenômeno contemporâneo dentro do seu contexto, onde se adota uma unidade de estudo e aprofunda-se para obter um desenvolvimento de hipótese que trarão suporte ao tema explorado.

De acordo com Roesch (1999):

O estudo de caso, de acordo com Yin (1991), é uma estratégia da pesquisa que busca examinar um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto. [...] Igualmente, estudos de caso diferem de método histórico, por se referirem ao presente e não ao passado. (ROESCH, 1999, p. 155)

6.4 COLETA DE DADOS

Foram feitas as análises e interpretações de dados agregando todas as anotações (dados) feitas durante a pesquisa e finalmente chegou-se à solução e conclusão mais viável para tentar solucionar as dificuldades referentes à organização e administração do controle de materiais no Almoxarifado no Setor Industrial da Cooper-Rubi.

Na Entrevista focalizada, há um roteiro de tópicos relativos ao problema que se vai estudar e o entrevistador tem liberdade de fazer as perguntas que quiser: sonda razões e motivos; dá esclarecimentos, não obedecendo, a rigor, a uma estrutura formal. Para isso, são necessárias habilidade e perspicácia por parte do entrevistador. Em geral, é utilizada em estudos de situações de mudança de conduta. (LAKATOS; MARCONI, 1991, p.197)

Os dados depois de coletados foram classificados sistematicamente, em seguida a análise e interpretação, e logo após foi feita a tabulação destes. Ao terminar a tabulação com todos os dados obtidos, fez-se a análise dos resultados.

6.5 ANÁLISE DE DADOS

Para Lakatos e Marconi (1991, p. 169), “A análise de dados é um método estatístico sistemático, de apresentar os dados em colunas verticais ou fileiras horizontais que obedecem à classificação dos objetivos ou materiais da pesquisa”.

E este processo procura mensurar a opinião dos entrevistados que irão responder os questionários por meio de perguntas fechadas, onde o entrevistado responde de forma objetiva com duas ou mais opções para assinalar sua resposta, por perguntas fechadas onde as respostas são totalmente subjetivas e dissertativas, ou por perguntas fechadas, estruturadas, onde o entrevistado é convidado a apontar um número limitado de opções que represente sua opinião sobre o tema questionado.

Para a pesquisa utilizou-se uma amostra de alguns funcionários do setor pesquisado. Foi realizado um questionário de perguntas fechadas, que segundo Cervo e Bervian (1996, p.138), “Se destina a obter respostas mais precisas. As perguntas fechadas são padronizadas de aplicação fáceis de codificar e analisar”.

O método utilizado foi o de Amostragem Aleatória Simples, que segundo Martins (2000, p. 39), “É o processo mais elementar e freqüentemente utilizado. Atribui-se a cada elemento da população um número distinto”.

7 RESULTADOS

São muitas organizações que atuam no ramo de venda de peças de vários estilos no que se refere à manutenção do almoxarifado da Cooper-Rubi, e sendo assim, a competitividade torna mais acirrada, tanto no âmbito qualitativo quanto no quantitativo, com isto a Administração de Materiais bem como, controle de estoque é um importante componente, tendo como consequência à necessidade de conhecimentos amplos e profundos sobre as atividades desenvolvidas, o que tem sido fator apreensivo das empresas seja ela pequena ou de grande porte, o controle de estoque deve existir. Ele é necessário à vida de qualquer organização.

A empresa Cooper-Rubi, implantada em Rubiataba a mais de 20 anos, cresce a cada dia, em todos os sentidos, pois tem uma equipe preparada e esforçada. Portanto, o assunto abordado e as propostas que serão desenvolvidas são de grande interesse não só profissional como também acadêmico. O ponto forte da Cooper-Rubi é a qualidade de seus produtos que tem um nome forte perante a concorrência. Os pontos fracos são fatores preocupantes da empresa, é que existe um pouco de deficiência de controle interno em seus processos e o restrito espaço físico de armazenagem de materiais, pois a empresa está com certa dificuldade de armazenar os seus materiais adequadamente.

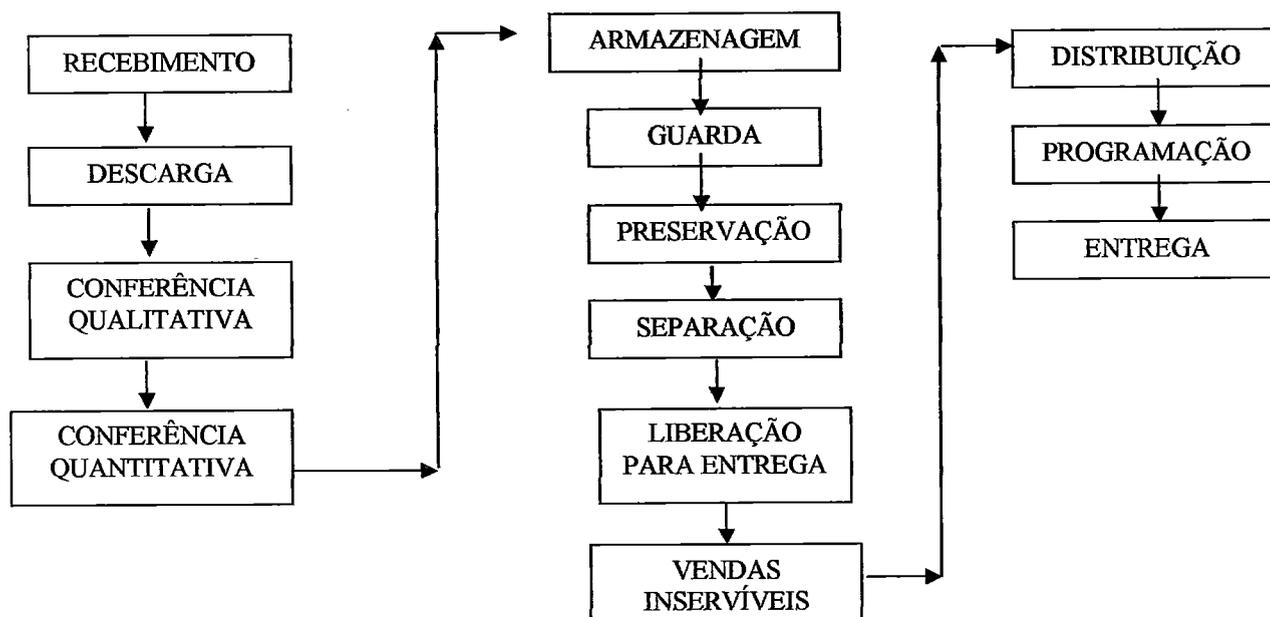


Figura 1: Fluxograma do Almoxarifado Cooper-Rubi/2009.
Fonte: Cooper-Rubi, 2009.

7.1 FORNECEDORES

A empresa trabalha com vários fornecedores. Cada fornecedor oferece um tipo de produto ou linha de montagem que trabalha. Os seus principais fornecedores de produtos hoje são: Dedine, Riberquímica, Fertipar, Fertilizantes do Nordeste Ltda, Bayer Cropscience.

O pagamento dos fornecedores é realizado através de duplicatas/boletos, junto ao Banco receptor, conforme sua escolha. A forma de pagamento é combinada com o fornecedor, com prazos pré-estabelecidos de 28, 30 e 60 dias. Depois de efetuado o pagamento, a cópia do recibo é encaminhada ao escritório contábil, onde será contabilizado e arquivado.

7.2 COMPRADORES

Como principais compradores de álcool a empresa tem: Petrobrás, Shell, Ipiranga, Esso, SP Indústria e Distribuidora de Petróleo Texaco Brasil S.A, Aster Petróleo Ltda.

7.3 SISTEMA DE COMPRAS

As compras são feitas através de licitação por telefone, com no mínimo, três fornecedores. Após a verificação da cotação dos preços, a compra é efetuada com a empresa que fornecer menor preço e melhor marca. As compras também podem ser feitas através de visitas de representantes dos fornecedores à empresa, via telefone, mala direta; também quinzenalmente ou diariamente, depende da necessidade do consumidor.

Em relação aos atrasos de entrega ao fornecedor, não há muito esse problema, mas quando acontece é explicado para o cliente e exige-se uma maior eficiência perante o fornecedor, pois há compromisso com o cliente e a mesma obrigação para com a empresa.

7.4 ARMAZENAMENTO DE MATERIAIS

Os materiais adquiridos pela empresa e entregues pelos fornecedores no almoxarifado, no local de recebimento, no mínimo 24 horas. O frete é pago pela empresa no ato da entrega. Tudo é checado no ato do recebimento através da nota fiscal, para ver se não foi causado nenhum dano. Depois de conferidos, a quantidade dos produtos e preços, não havendo nenhuma restrição, eles são codificados por itens, e colocados em prateleiras de aço,

enfileiradas paralelamente uma atrás da outra para facilitar o acesso. Porém, o espaço físico não facilita o acesso aos materiais, as prateleiras são muito próximas uma das outras, dificultando a passagem do funcionário que trabalha no local de atendimento.

O arranjo físico adequado proporciona para a empresa maior economia e produtividade, a partir da boa distribuição dos instrumentos de trabalho e através da utilização otimizada dos equipamentos de trabalho e do fator humano alocado no sistema. Um aspecto a ser evidenciado é que o arranjo físico também pode afetar o comportamento das pessoas através da alteração dos métodos e no processo de trabalho. (OLIVEIRA, 1992, p. 356)

No entanto, esse problema do arranjo físico da empresa é um item que o proprietário já detectou e vem buscando meios de solucioná-lo, através de futuros planejamentos de expansão.

Os itens armazenados estão nas prateleiras que corresponde à linha de veículo (marca), mas não tem nada que os identifica. Assim torna quase impossível a localização correta dos materiais e atrasa o atendimento ao consumidor. Para Silva (apud PAULA, 2004), “a melhor armazenagem é a que está totalmente integrada com os meios e as necessidades da empresa funcionando como um todo”.

7.5 ESTOQUE DA EMPRESA

O controle de estoque da empresa é feito através do modelo de reposição contínua. Na Cooper-Rubi, este estoque é reabastecido semanalmente e até mesmo diariamente, depende da necessidade.

7.6 SISTEMA DE REQUISIÇÃO EXISTENTE

Existe um programa no computador que poderia facilitar o controle de estoque, mas o problema é que este programa não atende às necessidades da empresa. Diariamente são registrados em uma lista manual, os itens que faltam no estoque e, no prazo de aproximadamente 15 dias, são feitas as requisições de pedidos. Se o item em falta for de extrema necessidade, o pedido é feito pelo telefone e entregue no prazo de 24 horas.

7.7 SISTEMA DE EMPRÉSTIMO DE PEÇAS

O controle de empréstimo de peças para os funcionários é feito mediante uma requisição assinada pelo encarregado do setor com o nome, quantidade e número da matrícula da peça solicitada, também é exigido que o funcionário que pegar a peça assina no verso da requisição o prazo de empréstimo é de cinco dias, em caso de algum dano com a peça, pode retorná-la ao almoxarifado e não tem problema para o funcionário, mas em caso de não devolver a peça no final da safra cada funcionário tem que ter o nada consta para fazer seu acerto, se não obter esse documento que é emitido pelo almoxarifado tem que pagar a peça.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como objetivo identificar como se encontra o controle de estoque na organização Cooper-Rubi. Foram pesquisados conceitos básicos que constituem o escopo das atividades de armazenagem, as quais foram analisadas.

No período de estágio foi possível observar melhor o desempenho dos processos realizados no almoxarifado, organização das peças e controle de estoque na parte administrativa. Também pode se observar que apesar da boa organização das peças, o espaço físico continua pequeno, houve redução no quadro de funcionários, o que dificulta o bom desempenho de algumas atividades.

Em tempos de competitividade e busca das melhores vantagens, tem que dar uma atenção especial aos estoques. Estes que são, sem dúvida, que movimentam com maior frequência o capital da empresa. Uma empresa que controla bem os seus estoques, tem chance de obter bons preços, garante um fluxo constante em suas vendas, sendo um fator primordial para a sobrevivência de qualquer empresa.

É evidente que para algumas empresas os suprimentos de materiais é mais importante que para outras, mas em qualquer um desses casos, ele recebe grande atenção: uma empresa industrial média gasta mais da metade do seu faturamento em compras de materiais ou serviços.

Um layout ideal hoje pode tornar-se obsoleto amanhã, e ele deve ser analisado com uma visão global e não de áreas isoladas. Contudo, não há um modelo ideal de layout, tudo depende do objetivo que se quer alcançar e, por isto, deve analisar os pontos que originam essa mudança.

Vale ressaltar que não só com um bom controle de custos a empresa vai conseguir chegar a seus objetivos, mas sim com a utilização de técnicas tais como recursos humanos treinados, influencia os funcionários a fazerem seu trabalho com qualidade.

Conclui-se, desta forma, que inteligentemente um espaço da organização foi reorganizado com correção e padronização dos nomes dos materiais cadastrados no sistema integrado, e não somente suas fases intermediárias, e passou a ser utilizado pelo estoquista como estoque temporário de produtos remanescentes do estoque e o que havia determinado como estoque temporário no almoxarifado. A área 3 passou a ser utilizada como espaço útil do estoque onde são armazenadas boas partes dos produtos classificados com A, constatou-se que mesmo não tendo sido feito qualquer tipo de reforma na estrutura física do prédio, teve-se

um ganho considerável pelo seu melhor aproveitamento. Esta idéia é claro que com os ajustes tais como palestras e treinamento de funcionários de almoxarifado; pertinentes a cada uma foram também aplicados os demais setores da empresa, o que diminuiu as transferências entre o almoxarifado e os setores.

Observou-se que mediante o estudo de pesquisa que foi feita na indústria Cooper-Rubi, no Setor de Almoxarifado, pode-se observar que com as mudanças, isto é, com a implantação do Programa Integrado CHB e com os meios utilizados para melhorar o setor, chegou-se a um resultado satisfatório, de diminuição de estoques e organização dos produtos de acordo com o espaço físico do almoxarifado.

Pode-se dizer ainda que a Cooper-Rubi, atualmente conta com almoxarifados informatizados, com um estoque grande de materiais, e conta com 8 (oito) funcionários na safra e 5 (cinco) na entre safra, na área, e está subdividido em: Controle de Material de Expediente e Industrial. E com a informatização existem vários materiais alocados em locais não apropriados, etiquetas antigas ou até mesmo falta delas, existem alguns códigos estão repetidos, além de materiais fora dos setores especificados, mas, com a implementação do sistema integrado, aumentou as atribuições do almoxarifado e também centralizou as solicitações, tais como: de compra, conferência de mercadorias, contabilidade, financeiro, controle e administração de estoque.

A conclusão global que se chega com o término deste trabalho aponta que o controle de estoque é importante para as empresas, pois mostram aos administradores que a logística de suprimento é fundamental em qualquer organização, mesmo sendo de pequeno porte.

Portanto, o controle de estoque na Cooper-Rubi, tem um papel fundamental e é de vital necessidade no controle de materiais. No entanto, o que foi visto na teoria existe, mas na prática o que se desenvolve, ainda fica a desejar, ressalta que a empresa de uma forma geral possui boa aceitação na cidade de Rubiataba.

Sendo assim, de acordo com o exposto pelo responsável do setor a tipo de sugestão para a organização: que o almoxarifado seja acompanhado mais de perto pelo responsável, isto é, que tenha um controle mais rígido das requisições; é preciso aumentar o espaço físico; é necessário fornecer treinamento básico para os funcionários do setor.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Atlas, 1999.

ARAÚJO, Luis César G. de, **Organização e métodos: integrando comportamento, estrutura, tecnologia e estratégia**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

BERTAGLIA, Paulo Roberto. **Logística e gerenciamento da cadeia de abastecimento**. São Paulo: Saraiva, 2003.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia científica**. 4. ed. São Paulo: Makron Books, 1996.

CHIAVENATO, Idalberto. **Iniciação à introdução de materiais**. São Paulo: McGraw-Hill, 1991.

DIAS, Marco Aurélio Pereira. **Gerência de materiais**. São Paulo: Atlas 1986.

_____. **Administração de materiais: uma abordagem logística**. 4. ed. São Paulo: Atlas 1993.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2002.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos da metodologia científica**. 3. ed. rev. ampl. 1991.

MARTINS, Garcia Petrônio et. al. **Administração de materiais e recursos patrimoniais**. São Paulo: Saraiva, 2000.

MOURA, Reinaldo A. **Logística: suprimentos, armazenagens, distribuição: física**. São Paulo: IMAM, 1989.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças. **Sistemas, organização e métodos: uma abordagem gerencial**. 4. ed. rev. ampl. São Paulo: Atlas, 1992.

PAULA, Ruth Maria de. **A estocagem de materiais e o layout estrutural adequado no implantado numa empresa de autopeças**, 2004. 63 f. Monografia (Administração) – FACER – Rubiataba – Go.

ROESCH, Sylvia Maria Azevedo. **Projetos de estágio e de pesquisa em administração: guias para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudo de casos.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

ROCHA, Luiz. O. L. da. **Organização e métodos: uma abordagem prática.** 6 ed. São Paulo: Atlas, 1987.

SAMARA, Beatriz Santos; BARROS, José Carlos de. **Pesquisa de marketing, conceitos e metodologia.** 3. ed. São Pulo: Prentice Hall, 2002.

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

DECLARAÇÃO

Eu, Mirna Beatriz Ferreira, formada em Letras Modernas pela Faculdade de Filosofia do Vale de São Patrício – FAFISP, com diploma registrado no MEC sob o nº 23856, portadora da Cédula de Identidade nº 2.257.792 SSP/GO, declaro para fins acadêmicos que fiz a revisão gramatical da monografia de **Regiane Cristina de Paula Sousa**, acadêmica do curso de Administração de Empresas pela Faculdade de Ciências e Educação de Rubiataba – FACER.

Rubiataba, 03 de dezembro de 2009.

Mirna Beatriz Ferreira
Mirna Beatriz Ferreira

DECLARAÇÃO

Eu, CÉLIA ROMANO DO AMARAL MARIANO, RG nº 5.714.022-4, formada em Biblioteconomia pela Faculdade de Sociologia e Política da USP com diploma registrado no MEC, inscrita no CONSELHO REGIONAL DE BIBLIOTECONOMIA – CRB/1-1528, DECLARO para os devidos fins acadêmicos que fiz a revisão das citações e referências bibliográficas da monografia de **Regiane Cristina de Paula Sousa** do Curso de Graduação em Administração de Empresas da Faculdade de Ciências e Educação de Rubiataba - FACER.

Rubiataba, 9 de janeiro de 2010

Célia Romano do Amaral Mariano

Biblioteconomista CRB/1- 1528

APÊNDICE A CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

Nome da Entidade Concessionária: Cooperativa Agroindustrial de Rubiataba Ltda

Endereço: Rodovia GO 434 km- 24 Zona Rural

Telefone: (62) 3325-6000 **Fax:** (62)3325-6000

E-mail: Cooper-rubi@cooper-rubi.com.br

Nome dos Proprietários ou Grupo Associado: 28 (vinte e oito) associados

Composição da Diretoria:

Diretor Presidente: Dr. Onofre Andrade Pereira

Diretor Comercial: Dr. Luismar Melo

Diretor Adm./Financeiro: Dr. Paulo Fernando Cavalcanti de Moraes

Gerente Administrativo: Adão Moreira da Silva

Ramo de Atividade: Destilaria de Álcool

Área de Atuação: Fabricação de álcool



Faxada do Setor Industrial da Cooper-Rubi

Histórico:

Diante do Programa Nacional de Álcool e incentivo do Governo e do espírito cooperativista instalado em Rubiataba, a Cooper-Rubi - Cooperativa Agroindustrial de Rubiataba Ltda, foi fundada no decorrer do ano de 1983 acopladas a COOPER - AGRO Cooperativa Regional Agropecuária de Rubiataba, constituída por 63 cooperados, da qual foi desmembrada no dia 09/01/1987. Realizou sua primeira safra de cana de açúcar em 1986, com fabricação de Álcool Etílico Hidratado Carburante e em 1998 passou a fabricar Álcool Anidro. Ao longo desses anos a Cooper-Rubi esmagou em média 354.078.540 toneladas de cana por safra, produzindo em média 28.655.000 litros de Álcool (Anidro e Hidratado)

Hoje, a Cooper-Rubi gera em torno de 1850 empregos diretos e indiretos no seu período de safra que dura em torno de 6 meses, contribuindo para o desenvolvimento da região e proporcionando melhor qualidade de vida a todos os envolvidos com a empresa.

Em 1995 a Cooper-Rubi deu início a um decidido esforço na direção da proteção e desenvolvimento de seus recursos humanos, foi implantado o Serviço Especializado e Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho – SESMET que é composto pela seguinte equipe: Médico do trabalho, Engenheiro de segurança do trabalho, Técnico de segurança do trabalho e Auxiliar de enfermagem do trabalho, pois, a empresa considera que

vale a pena investir em segurança do trabalho. Também mantém diversos outros programas sociais como: Alfabetização, Bolsa de Estudos, Cursos e treinamento específico profissional, dentre outros benefícios oferecidos.

Número de empregados: 1000 (média)

Principais metas da empresa: Maximizar a produção de álcool, através de investimentos no setor agrícola e industrial.

Levantar principais recursos que resultam o produto final:

Produção de álcool utilizando: recursos humanos, capital, insumos e instalações industriais.

Caracterização dos Recursos Humanos da Empresa:

a) Categoria dos profissionais que atuam na empresa.

Administração, Engenheiros, Técnicos, Operacionais.

b) Divisão técnica de trabalho.

Industrial: processamento da cana de açúcar.

Administrativa: Funções administrativas.

c) Verificar a qualificação dos funcionários dividindo em qualificados, não qualificados, e tipos de treinamento oferecidos.

Qualificados: todas as funções específicas;

Não qualificados: auxiliares gerais (prestam serviços gerais);

Vários treinamentos oferecidos de acordo com cada função.

d) Condições de jornada de trabalho.

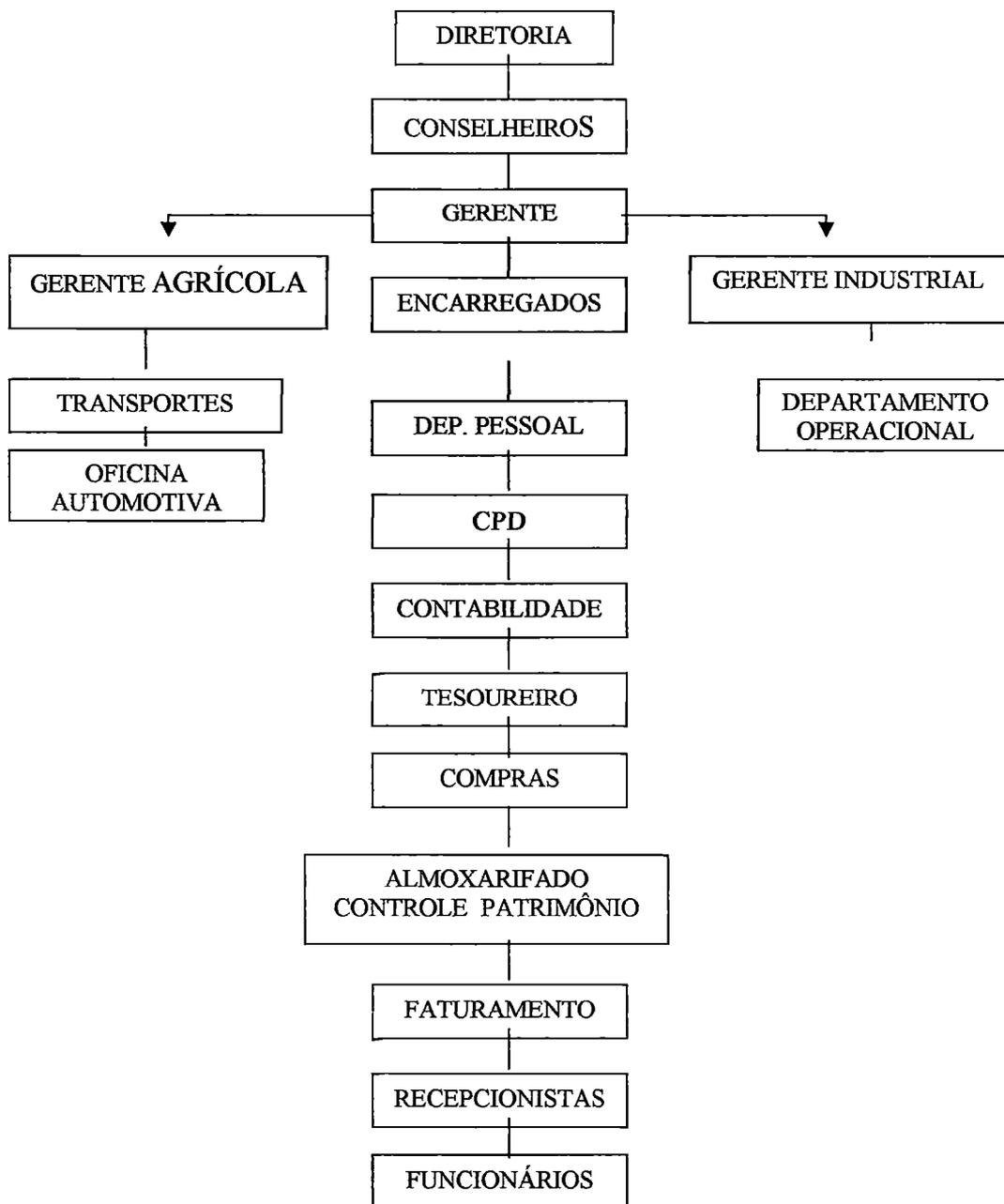
Horários normais: 8 horas diárias a área administrativa e

6 horas diárias cada turno na área industrial.

e) Descrever a rotatividade da mão-de-obra.

Rotatividade normal para empresa do setor sucroalcooleiro (safra/entressafra).

Figura: Organograma da Empresa



Fonte: Cooper-Rubi, 2009.

✓ Colaboradores

A empresa conta hoje com um número de colaboradores e funcionários, formados por:

- Diretores;
- Conselheiros;
- Gerente Geral:
 - Encarregados
 - Pessoal;
 - CPD;
 - Contabilidade;
 - Tesouraria;
 - Compras;
 - Almojarifado;
 - Controle patrimônio;

- Gerente Agrícola
 - Transportes;
 - Oficina automotiva;
- Gerente Industrial
 - Departamento operacional.

A empresa conta atualmente com um quadro de funcionários composto por 1850 (mil, oitocentos e cinquenta), trabalhadores, sendo 380 (trezentos e oitenta) trabalhadores industriais e 1470(mil, quatrocentos e setenta) trabalhadores rurais (motoristas, operadores de máquinas, fiscais de campo, e auxiliares agrícolas) e rurícolas (cortadores de cana).

APÊNDICE B
QUESTIONÁRIO APLICADO COM O RESPONSÁVEL DO SETOR E
ALMOXARIFADO DA COOPER-RUBI

1. EM QUE PONTO ELES VÊEM NECESSIDADE DE MELHORIA PARA A MELHORIA E FUNCIONAMENTO DO ALMOXARIFADO?
2. O ESPAÇO FÍSICO NO ALMOXARIFADO É SUFICIENTE?
3. OS SISTEMAS USADOS SÃO SATISFATÓRIOS?
4. OS FUNCIONÁRIOS SÃO TREINADOS OU MESMO NÃO TENDO TREINAMENTO ADEQUADO DESEMPENHAM BEM SUAS FUNÇÕES?
5. QUANTO A QUALIDADE DOS PRODUTOS É SATISFATÓRIO?
6. QUANDO PRECISA DE DECISÕES DE TERCEIROS, ESTAS SÃO OBTIDAS COM FACILIDADE?
7. QUANTAS VEZES AO MÊS OU SEMESTRE PRECISAM MOSTRAR UM RELATÓRIO DE FUNCIONAMENTO?