

FARN

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

ADRIANO MACÊDO DOS SANTOS

OTIMIZAÇÃO DO PROCESSO DE SUPRIMENTO FÍSICO: UM ESTUDO DE CASO NA
CASA DE SAÚDE SÃO LUCAS

NATAL
2007

FARN

ADRIANO MACÊDO DOS SANTOS

OTIMIZAÇÃO DO PROCESSO DE SUPRIMENTO FÍSICO: UM ESTUDO DE CASO NA
CASA DE SAÚDE SÃO LUCAS

Monografia apresentada ao curso de Administração da Faculdade Natalense para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte, como requisito obrigatório para obtenção do grau de Bacharel em Administração com Habilitação em Marketing.

Orientador: Fabrícia Abrantes Figueiredo da Rocha, MsC.

NATAL
2007

Catálogo na Publicação – Biblioteca da FARN
Setor de Processos Técnicos

Santos, Adriano Macedo dos

Otimização do processo de suprimento físico: um estudo de caso na Casa de
Saúde São Lucas / Adriano Macedo dos Santos. – Natal: FARN, 2007.
77f.

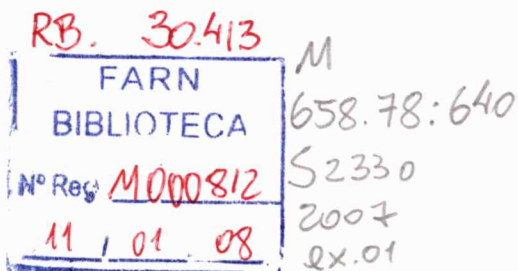
Orientador: Fabrícia Abrantes Figueiredo da Rocha (M. Sc.)

Monografia (Bacharelado em Administração com Habilitação em Marketing) –
Faculdade Natalense para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte.

1. Logística Empresarial – Monografia. 2. Administração de Estoques –
Monografia. 3. Administração Hospitalar – Logística – Monografia. I. Título.

RN/FARN/BC

CDU 658.78:640



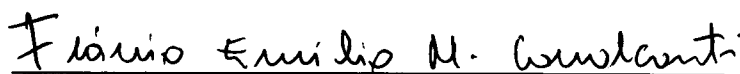
ADRIANO MACÊDO DOS SANTOS

OTIMIZAÇÃO DO PROCESSO DE SUPRIMENTO FÍSICO: UM ESTUDO DE CASO NA
CASA DE SAÚDE SÃO LUCAS

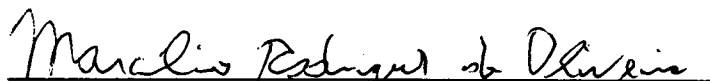
Monografia apresentada ao curso de Administração com Habilitação em Marketing da
Faculdade Natalense para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte e aprovada em
_____ de _____, pela banca examinadora composta pelos
seguintes membros:



Fabrícia Abrantes Figueiredo da Rocha – Msc
Orientadora



Flávio Emilio Monteiro Cavalcanti – Msc
Membro Examinador



Marcílio Rodrigues de Oliveira – Msc
Membro Examinador

AGRADECIMENTOS

A Deus, o que seria de mim sem a fé que eu tenho nele.

Aos meus pais e irmãos, com muito carinho e apoio, que sempre estiveram presentes nesta etapa de minha vida.

A professora e orientadora Fabrícia Abrantes Figueiredo da Rocha por seu apoio e inspiração no amadurecimento dos meus conhecimentos e conceitos que me levaram a execução e conclusão desta *monografia*.

A todos os professores da FARN – Faculdade Natalense para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte, que foram importantes na minha vida acadêmica.

Aos amigos e colegas, em especial, Marlus Noé de Medeiros Pinheiro, Anne Caroline S. de Moura, Christianne Letice B. S. de Azevedo e Heloísa Helena Oliveira da Silva, pelo incentivo e pelo apoio constantes.

RESUMO

A caracterização da pesquisa é evidenciada por sua natureza descritiva devendo ser visto como um Estudo de Caso, em face de abordagem de um aspecto específico da Casa de Saúde São Lucas, de forma que a percepção deste estudo mostre-se de maneira adequada à formulação técnica. Considera-se a presença importante do método de pesquisa descritiva pelo fato de correlações existentes entre variáveis, de maneira a consentir explícita a boa explicação da análise do processo de aquisição. Dados secundários serão utilizados no estudo por se manterem de forma mais disponíveis na organização. No processo logístico da Casa de Saúde São Lucas, a Instituição deverá acionar a Seção de Compras para maior integração com a Seção de Logística e Almoxarifado, tendo em vista a ausência de retroalimentação das informações das aquisições, sendo: ordem de compras, previsão de ressuprimento, avaliação da qualidade dos fornecedores e produtos (mat./méd.), ainda no período de pré-aquisição. Objetivando fornecer melhoria contínua em todos os processos interdependentes ao processo de aquisição, com o fornecimento de materiais na qualidade especificada e no prazo necessário, a um preço justo, para o funcionamento ou manutenção da Unidade Hospitalar. Aos tempos atuais, muitas transformações na parte de processos hospitalares ocorreram. Então, a Casa de Saúde São Lucas apresenta-se em um processo de melhoria contínua, preocupada sempre com a modernização de suas instalações, equipamentos de alta tecnologia, profissionais altamente qualificados, logo se tornando dessa forma, referência de qualidade na assistência à saúde para a comunidade potiguar. Prontamente, a revisão do Processo de Aquisição, temática principal do estudo, tem uma importância significativa para a Casa de Saúde São Lucas, face o seu comprometimento no atendimento de solicitações dos setores internos, possibilitando cumprir a fundamentação do pronto atendimento humanizado, mantendo recursos e materiais necessários para o atendimento imediato, contínuo e ininterrupto ao paciente, e ainda, uma ótima análise de indicador de desempenho, para o acompanhamento da eficácia do Sistema de Gestão de Qualidade.

Palavras-chave: Processo de aquisição. Função compras. Seção de Logística e Almoxarifado. Melhoria contínua.

ABSTRACT

The characterization of the research is evidenced on descriptive nature should be seen as Case Study, in face of approach of a specific aspect of the São Lucas Hospital, so that the perception of this study show up an appropriate way to the technical formulation. He/she is considered the important presence of the method of descriptive research for the fact of existent correlations among variables, in way to consent explicit the good explanation of the analysis acquisition process. Secondary data will be them used in the study for if they maintain in a more available way in the organization. In the logistic process of the São Lucas Hospital, the Institution should work the Section of Purchases for larger integration with the Section of Logistics and Store room, tends in view the absence of feedback of the information of the acquisitions, being: order of purchases, supply forecast, evaluation of the suitable of the suppliers and products, still in the pré-acquisition period. Aiming at to supply continuous improvement in all the processes interdependent to the acquisition process, with the supply of materials in the specified quality and in the necessary period, at a fair price, for the operation or maintenance of the Hospital Unit. At the times current, a lot of transformations in the part of hospital processes happened. Then, the hospital São Lucas comes in a process of continuous improvement, always worried with the modernization of your facilities, equipments of high technology, highly qualified professionals, soon becoming in that way, quality reference in the attendance to the health from the RGN community. Quickly, the revision of the Process of Acquisition, thematic principal of the study, has a significant importance to the hospital São Lucas, face your compromising in the attendance of solicitations of the internal sections, making possible to accomplish the fundamentally of the ready humanized attendance, maintaining resources and necessary materials for the attendance immediate, continuous and uninterrupted to the patient, and still, a great analysis of acting indicator, for the accompaniment of the effectiveness of the System of Quality's Administration.

Key words: Acquisition process. Function purchases. Logistics and Store room's section. Continuous improvement.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Organograma da Casa de Saúde São Lucas.....	13
Figura 2 Curva Dente de Serra	32
Figura 3 Exemplo de um processo simplificado de compra	47
Figura 4 Cadeia de suprimento de um hospital	50
Figura 5 Movimentação por estoque	54
Figura 6 Relatório de Movimentação por estoque	55
Figura 7 Solicitação de Compras	56
Figura 8 Consulta: Ordem de Compra	57
Figura 9 Relatório Ordem de Compra	58
Figura 10 Avaliação do Fornecedor	59
Figura 11 Continuação de Avaliação do Fornecedor	60
Figura 12 Relatório de Avaliação do Fornecedor	61
Figura 13 Resumo de Saídas por setor	70
Figura 14 Relatório de Resumo de Saídas por setor	71

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

CCIH – Comissão de Controle de Infecção Hospitalar

CSSL – Casa de Saúde São Lucas

MAT./MED. – Materiais e medicamentos

N.F. – Nota Fiscal

O.C. – Ordem de Compra

RNC – Relatório de Não-conformidade

SGQ – Sistema de Gestão da Qualidade

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
1.1 CARACTERIZAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO	10
1.2 CONTEXTO E COLOCAÇÃO DO PROBLEMA	14
1.3 OBJETIVOS	15
1.3.1 Objetivo Geral	15
1.3.2 Objetivos específicos	15
1.4 JUSTIFICATIVA	16
1.4.1 Quanto à importância	16
1.4.2 Quanto à oportunidade	16
1.4.3 Quanto à viabilidade	17
2 METODOLOGIA	18
2.1 TIPO DE PESQUISA	18
2.2 A ÁREA DE ABRANGÊNCIA	19
2.3 TÉCNICA DE COLETA E TRATAMENTO DE DADOS	20
3 REFERENCIAL TEÓRICO	21
3.1 LOGÍSTICA EMPRESARIAL UM ENFOQUE GERAL	21
3.1.1 Origem e Evolução da Logística	23
3.1.2 Atividades Primárias e Secundárias da Logística	25
3.1.3 Desafios vivenciados pelo gestor de Logística	28
3.2 ADMINISTRAÇÃO DE ESTOQUE	29
3.2.1 Tipos de estoques	30
3.2.2 Curva Dente de Serra	31
3.2.3 Métodos de previsão de demanda	33
3.2.4 Curva ABC	35
3.2.5 Sistemas de Controle de estoques	37
3.2.6 Inventário Físico	38
3.3 COMPRAS	40
3.3.1 Processo de Compras	41
3.3.2 Fontes de Fornecedores	43
3.3.2.1 Classificação de fornecedores	43

3.3.2.2 Seleção e avaliação de fornecedores	44
3.3.2.3 Relacionamento com fornecedores	45
3.3.3 Critérios estabelecidos para a realização de Compras	45
3.3.4 A logística no processo de aquisição	48
3.4. A LOGÍSTICA NA ADMINISTRAÇÃO HOSPITALAR	49
3.4.1 Desafios relacionados ao fluxo de materiais no hospital.....	51
3.4.2 O segmento hospitalar no Rio Grande do Norte	52
4 ANÁLISE DOS DADOS.....	53
4.1 DIAGNÓSTICO SITUACIONAL	53
4.2 PROPOSTAS TÉCNICAS.....	61
4.2.1 Gestão de compras	62
4.2.2 Utilização dos softwares.....	63
4.2.3 Demora no processo interno.....	64
4.2.4 Demora no processo externo.....	65
4.2.5 Sistema de recuperação de falhas.....	66
4.3 PRINCIPAIS RUPTURAS NO PROCESSO LOGÍSTICO DA UNIDADE HOSPITALAR	67
4.3.1 Análise de ponto de pedido.....	68
4.4 ANÁLISE DE CONSUMO POR SEÇÕES.....	69
4.5 DESCRIÇÃO DOS PROBLEMAS COM EXCESSOS OU FALTA DE PRODUTOS	71
5 CONCLUSÃO	73
REFERÊNCIAS.....	74
ANEXO	76

1 INTRODUÇÃO

As empresas preocupadas com o mercado competitivo e mais exigente por lado dos consumidores deram um grande avanço no que se refere ao seu processo logístico. Em resposta a essas exigências as organizações têm-se mostrado mais ágeis e flexíveis.

Para tanto, por mais diferentes que sejam as organizações, todas utilizam materiais em suas atividades, em maior ou menor grau. No caso dos hospitais, os materiais desempenham um papel muito importante, de modo que sua administração se tornou uma necessidade, independentemente do seu porte ou tipo. Para isso, é necessário estabelecer diretrizes e ações, tais como planejamento, controle, organização e outras relacionadas com o fluxo de materiais e informações dentro e fora da organização.

Para as unidades hospitalares o comportamento logístico do mercado globalizado vem influenciando cada vez mais a evolução na qualidade de serviços. E para a manutenção desse processo as empresas de saúde, especificamente hospitais tem que forçadamente investir nesta área na almejada redução de custos operacionais, passando das solicitações das compras, recebimento, armazenagem, controle de estoques, distribuição física até o consumidor final.

A presente pesquisa ilustra a relevância da implementação e execução na melhoria contínua na Seção de Compras da Casa de Saúde São Lucas em agregar valor às atividades desempenhadas, resultando no atendimento ao objetivo direcionado a referida Seção do Sistema de Gestão da Qualidade que descreve a garantia de disponibilizar recursos e materiais necessários ao atendimento imediato, contínuo e ininterrupto ao paciente.

1.1 CARACTERIZAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO

A idéia de fazer nascer à Casa de Saúde São Lucas S/A – (CSSL) surgiu no dia 18 de outubro de 1945, quando em grupo de nove médicos e mais uma obstetra decidiram se associar para criar um serviço aonde pudessem desenvolver as suas

ocupações e atividades profissionais. A escassez de leitos hospitalares em Natal, naquele tempo, estimulava partir para o ambicioso empreendimento, que foi feito com sacrifícios e dificuldades. Por unanimidade, o nome escolhido pelos fundadores para o novo hospital foi o do evangelista São Lucas, patrono dos médicos e amigo inseparável de Paulo de Tarso, o apóstolo.

Somente no dia 6 de janeiro de 1952, é que foi possível inaugurar o novo serviço, localizado a rua Maxaranguape, 614 – Tirol – Natal/RN. Como de princípio houve a colaboração de freiras da ordem Franciscanas Hospitaleiras Portuguesas nos serviços administrativos da organização, ficou decidida a construção de uma capela anexa do hospital, o que ainda hoje é um marco de religiosidade católica no bairro.

A experiência acumulada em mais de meio século de serviços prestados à população condecorou a CSSL com o mérito do prestígio que ela goza na capital potiguar. Atualmente, oferece 76 apartamentos e 45 leitos de enfermaria. Dispõe de um Centro Cirúrgico e também de duas UTI(s), uma geral e outra para pacientes cardíacos, com um total de 21 leitos; totalizando 142 leitos hospitalares.

A CSSL estabelece, documenta, implementa, mantém um Sistema de Gestão de Qualidade e busca continuamente a sua eficácia de acordo com os requisitos da norma NBR ISO 9001:2000. Assim, pode-se destacar a sua missão: “Promover a saúde, de forma eficiente e humanizada, com alta tecnologia e conhecimento, buscando a satisfação e a melhoria da qualidade de vida de nossos clientes e colaboradores”.

Como visão de futuro: “Ser a melhor opção em assistência à saúde para clientes e profissionais no RN”.

O Sistema de Qualidade aplicado na CSSL foi concebido em consonância com requisitos da ISO 9001:2000, estruturados em 11 processos, sendo 3 principais e 8 de apoio. São eles:

- Principais:

- 1 – Processo Realização do Serviço – Farmácia;
- 2 – Processo Realização do Serviço – Pronto Socorro; e
- 3 – Processo Realização do Serviço – UTI – I.

- Apoio:

- 1 – Processo Recursos Humanos;
- 2 – Processo Manutenção;
- 3 – Processo Segurança do Trabalho;
- 4 – Processo Relacionado ao Cliente;
- 5 – Processo Aquisição e Logística;
- 6 – Processo Contratação de Serviços Terceirizados;
- 7 – Processo Gestão da Qualidade; e
- 8 – Gestão de Negócios.

Não obstante, para desempenhar as atividades funcionais nos determinados processos, sendo eles principais, ou de apoio a CSSL, não se restringe em colaborar no esforço para o desenvolvimento econômico do Estado, empregando mais de 600 funcionários dos quais a cima de 60 é de nível superior. Diante aos cargos exercidos pelos funcionários é apurado um empenho para ascensão aos cargos de acordo com avaliação de desempenho realizado pela Seção de Recursos Humanos, que valida a possível mudança de cargo a exercer no momento da disponibilização deste. Para isso, é estabelecido programas e incentivos que objetivam a manutenção dos colaboradores na CSSL por mais tempo, onde a elaboração execução e acompanhamento destes programas eficientes e atualizados de treinamento são para o desenvolvimento dos recursos humanos. É utilizada de forma racional, os vários recursos didáticos – métodos e técnicas – de formação profissional, preparando o funcionário para melhor exercer sua função. Para o melhor incentivo e desempenho por parte dos colaboradores é adequada à administração de cargos e salários à dinâmica no mercado de trabalho. E ainda, a organização ou indicação de cursos de reciclagem é para todas as categorias de colaboradores. Os cargo exercidos são distribuídos no organograma da CSSL demonstrado na Figura 1 a seguir.

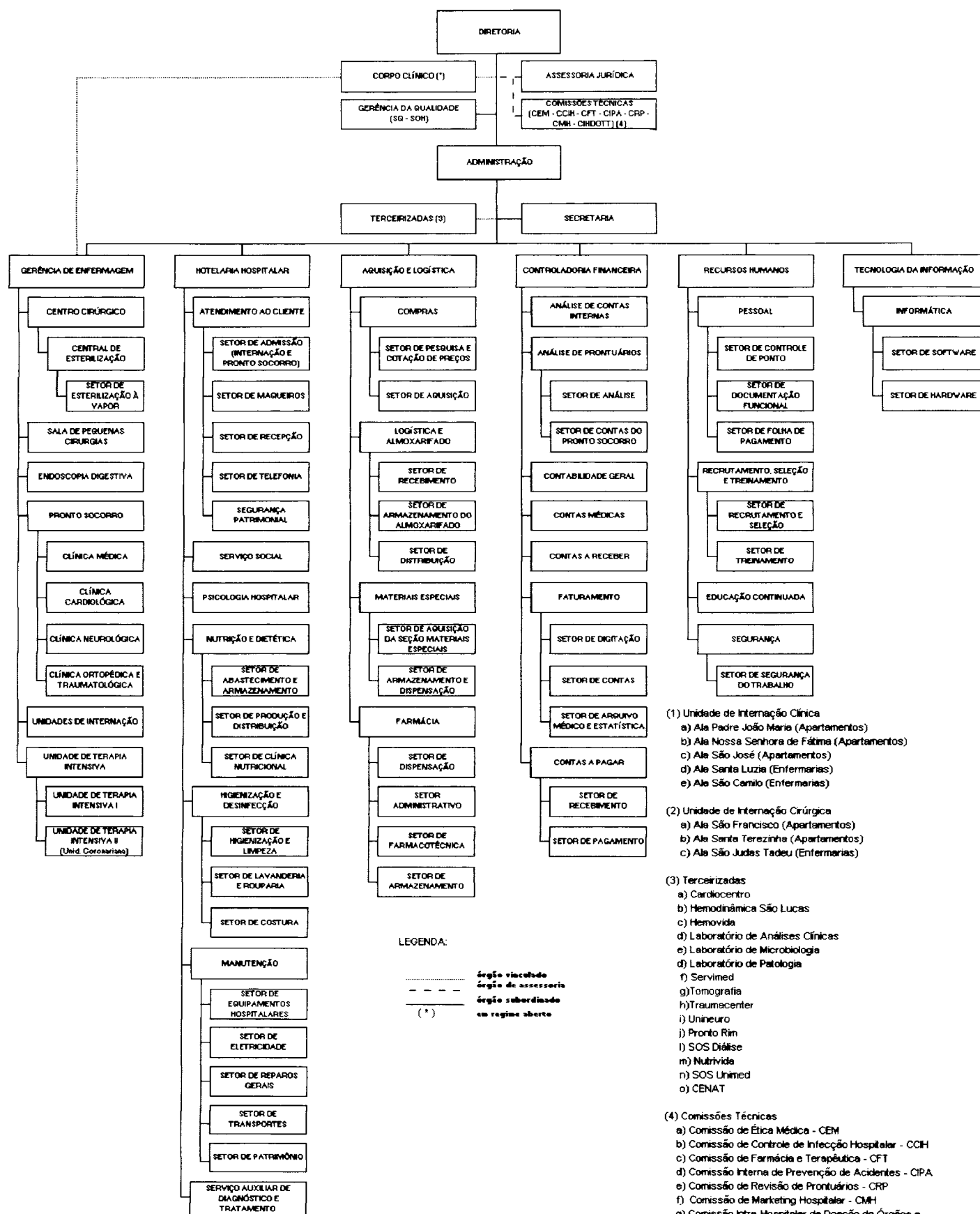


Figura 1 – Organograma da Casa de Saúde São Lucas
Fonte: Casa de Saúde São Lucas

1.2 CONTEXTO E COLOCAÇÃO DO PROBLEMA

Nas organizações hospitalares, um dos maiores desafios está em atender adequadamente às necessidades da instituição. No entanto, como atender logisticamente serviços diversos de apoio, farmácia, hotelaria, higienização, nutrição e dietética, lavanderia e manutenção?

Para alcançar esses resultados, os processos devem ser executados com agilidade, usando Sistemas de Informação, os quais envolvem equipamentos, softwares e treinamento, maximizando a gestão administrativa de controles de estoques, compras e finanças, e estruturando todo o processo logístico.

Desta maneira, considerando a realidade da empresa, centrando uma análise na área de Materiais uma das problemáticas é visualizada na Avaliação e Acompanhamento de Fomecedores, onde todos os produtos usados no hospital sejam materiais e medicamentos para consumo dos pacientes, ou materiais diversos para consumo pela própria unidade hospitalar (Materiais de expediente, gráficos, limpeza, etc.), são apresentados ao responsável pelas compras, que deverá analisá-los, podendo calibrar as quantidades, ajustando-as segundo critérios baseados em consumos. Após a análise das informações repassadas, deverão ser emitidos os relatórios para cotação de preços. Estes, por sua vez, são emitidos para os fornecedores dos materiais envolvidos na cotação, os quais deverão preenchê-los com as condições preços e prazos oferecidos. Lançadas as condições de venda de cada fornecedor, o comprador analisa e decide como irá realizar as compras, onde na maioria das vezes os prazos e preços não são cumpridos ao firmado antecipadamente.

Após esse processo, ocorrem os maiores problemas na Seção de Logística e Almoxarifado, pois o controle de estoque fica comprometido aos aspectos de ruptura do processo, ocasionando excesso ou falta de materiais previsíveis; desajustes no controle de estoque no que corresponde à medição de ponto de pedido, lote de compra e tempo de ressuprimento; ônus para CSSL na promoção das aquisições imediatas (urgências); inexistência de *follow up* – acompanhamento das aquisições – para o cumprimento dos prazos previstos e abertura para novos concorrentes.

Portanto, diante da problemática evidenciada no processo logístico da CSSL, a Instituição deverá acionar a Seção de Compras para maior integração com a Seção de Logística e Almoxarifado, tendo em vista a ausência de retroalimentação das informações das aquisições, sendo: ordem de compras, previsão de ressuprimento, avaliação da qualidade dos fornecedores e produtos (mat./méd.), ainda no período de pré-aquisição.

Nesse contexto, se toma oportuno questionar: **que ações devem ser desenvolvidas na CSSL, centradas na função Compras, para que esta possa atingir a sua eficácia, considerando o relacionamento com as demais atividades de recebimento, inspeção, armazenagem, distribuição física e controle de estoques?**

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo Geral

O objetivo geral do estudo consiste em desenvolver ações direcionadas a função Compras, abrangendo o seu relacionamento com o recebimento, inspeção, armazenagem, distribuição física e controle de materiais para a disponibilização de recursos e materiais imediato, contínuo e ininterrupto aos clientes internos e externos da Casa de Saúde São Lucas.

1.3.2 Objetivos específicos

Assim, para poder atingir tal propósito se fez necessário:

- Levantar fluxo de informações da Seção Compras;
- Avaliar as rotinas da função compras;
- Analisar relacionamento da função compras com os demais setores;
- Redefinir processos relacionados no suprimento físico.

1.4 JUSTIFICATIVA

A revisão do Processo de Aquisição, temática principal do estudo, tem uma importância significativa para a CSSL, face o seu comprometimento no atendimento de solicitações dos setores internos, possibilitando cumprir a fundamentação do pronto atendimento humanizado, mantendo recursos e materiais necessários para o atendimento imediato, contínuo e ininterrupto ao paciente, e ainda, uma ótima análise de indicador de desempenho, para o acompanhamento da eficácia do Sistema de Gestão de Qualidade.

Aos tempos atuais, muitas transformações na parte de processos hospitalares ocorreram. Então, a CSSL apresenta-se em um processo de melhoria contínua, preocupada sempre com a modernização de suas instalações, equipamentos de alta tecnologia, profissionais altamente qualificados, logo se tomando dessa forma, referência de qualidade na assistência à saúde para a comunidade potiguar. Isto ressalta a oportunidade da pesquisa.

1.4.1 Quanto à importância

O estudo em questão traz a percepção e avaliação dos processos realizados na empresa para identificar os pontos fracos, no intuito de potencializá-los e torná-los pontos fortes. A melhoria da prática ou política da instituição é a evidência maior para que os resultados se tomem de forma lucrativa para a organização como um todo, se mostrando um valioso instrumento de controle e redução de custos no processo logístico, incluindo pessoal, processos e a própria unidade prestadora dos serviços. E ainda, através da análise realizada poderá justificar a sua importância firmada em termos da melhoria do processo atingido primariamente pelos objetivos da CSSL.

1.4.2 Quanto à oportunidade

A identificação da oportunidade de investimento na melhoria do processo logístico na CSSL se dá pelo fato de se passar a tomar decisões mais precisas, de

modo a poder se mensurar toda atitude a ser tomada pelo processo de aquisição. Dando visibilidade as atividades exercidas no interesse de regulamentar o formato de trabalho. Dando a organização caráter mais competitivo as empresas do ramo, aumentando sua capacidade produtiva, via eficiência técnica e gerencial.

1.4.3 Quanto à viabilidade

A organização em estudo teve como mérito apresentado à oportunidade de mostrar ao mercado a disponibilidade de investimento e detecção de problemáticas e imediatas apresentações de resolutividade destes. Por motivo destes, disponibilizou com referência a espaço e profissionais, o maior apuramento de dados e informações possíveis em coletas para realização do projeto de análise crítica na melhoria contínua do processo evolutivo que a CSSL sempre tem buscado no mercado em que atua.

2 METODOLOGIA

Na ciência existe uma necessidade de utilizar-se de uma ferramenta para aquisição e construção do conhecimento, que se denomina método científico. Este método consiste num conjunto de etapas ordenadamente dispostas a serem executadas que tenham por finalidade a investigação de fenômenos para a obtenção de conhecimentos.

Segundo Andrade (1998, p. 109), “metodologia é o conjunto de métodos ou caminhos que são percorridos na busca do conhecimento”.

Já Lakatos (1991, p. 83), define que, “método é o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo - conhecimentos válidos e verdadeiros -, traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista”.

Neste caso, é evidente que a metodologia é um caminho necessário para traçar conhecimentos, alcançando os objetivos almejados, em estudo realizados pelo pesquisador.

2.1 TIPO DE PESQUISA

A caracterização da pesquisa é evidenciada por sua natureza descritiva, de forma que a percepção deste tipo de estudo mostra-se de maneira adequada à formulação técnica.

Preconiza Vergara (2004, p. 47) que:

a pesquisa descritiva expõe características de determinada população ou de determinado fenômeno. Pode também estabelecer correlações entre variáveis e definir sua natureza. Não tem compromisso de explicar os fenômenos que descreve, embora sirva de base para tal explicação.

Desta forma, considera-se a presença importante do método de pesquisa descritiva pelo fato de correlações existentes entre variáveis, de maneira a consentir explícita a boa explicação da análise.

O presente trabalho pode ser visto como um Estudo de Caso, em face de abordagem de um aspecto específico da empresa CSSL, mas que apresenta um direcionamento de pesquisa descritiva. Já que, o propósito do estudo é obter informações sobre as problemáticas existentes no processo de aquisição. E ao eleger o delineamento da pesquisa, foram levados em conta os métodos disponíveis para coletar e analisar os dados.

No relato de Roesch (1999, p. 195):

estudo de caso é uma estratégia especialmente adequada aos trabalhos de conclusão de curso e as dissertações de mestrado em administração, tendo em vista que os estudantes, em geral, focalizam suas pesquisas em ambientes definidos por uma ou poucas organizações, e, sobre tudo, não constam com uma equipe para desenvolver pesquisa de campo.

Neste caso, teve-se na evolução da pesquisa, aspectos descritivos, para o que concerne à demonstração dos reais fatos atuais, desenvolvidos na funcionalidade do processo de aquisição da organização em estudo.

A pesquisa foi realizada a partir de dados coletados, buscando auxiliar a análise do estudo para utilização na execução das funções envolvidas nas bases de conhecimento do processo logístico. Pretende-se ainda, incorporar dados e informações complementares às informações obtidas.

Assim, as atividades realizadas por propostas foram:

- Integrar e interpretar os resultados;
- Que conclusões podem ser tiradas,

2.2 ÁREA DE ABRANGÊNCIA

De maneira relatada ao longo do estudo, têm-se como objetivo maior fornecer melhoria contínua aos processos interdependentes à aquisição de materiais. Estes incluem, Gestores de processos, coordenadores de seção, colaboradores da Unidade Hospitalar, fornecedores de produtos (medicamentos, materiais cirúrgicos, materiais de consumo em geral – higienização e desinfecção, expediente, descartáveis,

entre outros) e cliente final. De tal forma, a promoção da eficácia da melhoria contínua do processo de gestão de qualidade da CSSL, na disponibilização de recursos e materiais para os atendimentos imediatos, contínuos e ininterruptos aos pacientes da instituição.

Tal modo de eficácia tornou-se possível aos processos da CSSL ao manterem o mesmo alinhamento *posteriori* as proposições feitas após a realização do estudo em questão.

2.3 TÉCNICA DE COLETA E TRATAMENTO DE DADOS

Dados secundários foram os utilizados no estudo por se manterem de forma mais disponíveis na organização. Estes sendo arquivos, relatórios e índices como dados mensuráveis para análise e colocação de informações complementares as propostas traduzidas como de efeito positivos na mudança do processo atualmente desenvolvido pela CSSL.

A receptividade dos dirigentes no sentido de facilitarem o acesso as informações, importantes para a elaboração do presente trabalho, merece ser citado. Bem como a disponibilidade da organização que se alongou por um longo tempo, levando-se em conta que a construção e reconstrução exigiram disposição de profissionais da organização, em vários momentos, para sanar dúvidas.

Enfim, o objetivo do presente trabalho, o método, os modos de investigação e as técnicas de coleta de dados justificam a importância do tratamento qualitativo, que enseja a condição de poder rever e/ou voltar a analisar as fases preliminares do trabalho exercido no processo de aquisição.

A interpretação das dimensões levadas em conta pela organização, na elaboração, execução de suas ações organizacionais direcionadas a função compras, ocorreu mediante comparações dos fundamentos teóricos e empíricos discutidos sobre o assunto, permitindo que a análise e a interpretação não ficassem restritas aos aspectos empíricos. Isso porque nos trabalhos empíricos, é complexo fundamentar e confrontar a realidade investigada com os referenciais teóricos que sustentam o problema.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

A área da Logística é centrada nessa parte do projeto baseada em uma pesquisa bibliográfica, a qual é realizada com o objetivo de coletar informações, trazendo soluções práticas ao objetivo fim da pesquisa, que é diagnosticar funcionalmente os procedimentos logísticos relacionados ao estudo e na condensação de uma proposição técnica ao processo analisado.

3.1 LOGÍSTICA EMPRESARIAL UM ENFOQUE GERAL

As atividades voltadas para administrar o fluxo de materiais e de informações relacionadas com esse fluxo ao longo da cadeia de suprimento constituem o que genericamente se denomina Logística. Assim, tem-se uma atuação desde os fornecedores de materiais até a entrega de produtos aos clientes externos à organização.

Segundo Ballou (1993, p. 17),

a logística empresarial estuda como a administração pode prover melhor nível de rentabilidade nos serviços de distribuição aos clientes e consumidores, através de planejamento, organização e controles efetivos para as atividades de movimentação e armazenagem que visam facilitar o fluxo de produtos.

Nesse direcionamento, as organizações atuam com a Logística para viabilizar uma otimização de sua rentabilidade, no que concerne o melhor serviço prestado aos seus clientes, desde que integrado a esse objetivo se caracterize como uma empresa de resultados, planejando, organizando e controlando as atividades funcionais dentro dos procedimentos de movimentação e armazenagem de produtos.

Conceitua Novaes (2000, p. 03),

o profissional de logística deverá incorporar as suas atividades uma postura pragmática, de avanço contínuo, mas cauteloso, procurando tirar sempre lições das experiências anteriores e incorporando os resultados da análise no planejamento dos avanços futuros.

Novaes auxilia o profissional da área de logística na orientação de que o planejamento futuro se dá de forma cautelosa, porém, avançando continuamente para alcance de melhores resultados em suas atividades.

Já Ballou (2001, p. 20) preconiza:

as atividades logísticas têm sido praticadas por indivíduos há muitos anos. As empresas também têm se engajado continuamente em atividades de movimentação-armazenagem (transporte-estoque). A novidade neste campo resulta do conceito de gerenciamento coordenado das atividades relacionadas, em vez da prática histórica de gerenciá-las separadamente, e do conceito de que a logística adiciona valor aos produtos ou aos serviços que são essenciais para as vendas e a satisfação dos clientes.

A gerência logística deve ser desenvolvida de maneira interdependente aos processos correlacionados e não de maneira separada. Desta forma, consegue-se entender a agregação de valor que a Logística traz aos produtos e serviços para atender as necessidades dos clientes.

Nesse sentido Bowersox; Closs (2001, p. 20) destacam: “logística está diretamente relacionada com a disponibilidade de matérias-primas, produtos semi-acabados e estoques de produtos acabados, no local onde são requisitados, ao menos custo possível”.

Considerando um custo razoável, os clientes adquirem produtos e serviços, desde que se encontrem disponibilizados no momento de sua utilização. Na verdade, o termo qualidade adquire um sentido bem amplo, envolvendo desde as próprias especificações do produto até o tempo de entrega, o que vem a demonstrar a complexidade vinculada a operação logística.

Toma-se evidente pela exposição dos conceitos a diferenciação do trabalho realizado por organizações com metas e objetivos evolutivos, no que se refere à maximização de sua lucratividade e satisfação de seus clientes, ao utilizarem produtos e serviços inseridos aos moldes de procedimentos logísticos.

3.1.1 Evolução do conceito de Logística

Evidencia-se que no período da Segunda Guerra Mundial já era utilizada a Logística, mas ainda não existia tal nomenclatura. Porém, os militares da época já exerciam a função relacionada às atividades de aquisição estoque, transporte, dentre outras. Logo, as estratégias militares massificaram os fundamentos logísticos no momento em que os subordinados exerciam logisticamente algumas tarefas para que tudo ocorresse em tempo adequado.

Os militares deram o primeiro passo para a percepção do processo como um todo, trazendo abertura para a evolução dos dias atuais, que conta com a tecnologia de informação, a eficácia de profissionais do ramo, além de estudos abrangentes nesta área.

Novaes (2001, p. 41) apresenta que, “o processo da evolução da logística divide-se em quatro importantes fases para melhor entendermos a prática do processo”. Sendo elas:

a) Primeira fase: Atuação segmentada

Preconiza Novaes (2001, p. 42) que, “na primeira fase da logística, as empresas procuram formar lotes econômicos, para transportar seus produtos dando menos importância aos estoques”.

O enfoque apresentava-se centrado nas possíveis economias que poderiam ser obtidas com o uso dos modais de transportes, considerando os menores custos, face o uso de veículos de maior capacidade e na busca de empresas transportadoras com fretes mais reduzidos.

Nesta ocasião, percebe-se que as empresas desta fase enfatizavam prioritariamente o aspecto da economia nas quantidades de pedidos preocupados com a redução de seus custos, que se apresentavam bastantes elevados durante todo o processo, que ia da manufatura passando pelos centros de distribuição até os varejistas.

b) Segunda fase: Integração rígida

Nesta fase os produtos começavam a apresentar características variadas na visibilidade de dar opções aos clientes, diferenciações e não apenas padronizações de produtos, a quem obteve papel bastante importante aos profissionais de marketing.

Outro aspecto vivido nesta fase foi à crise de petróleo em 1970 que teve como consequência para as empresas, elevações de custos logísticos e diminuição das velocidades médias.

Porém, situação marcante para a fase foi o planejamento e a otimização de atividades, com o objetivo da racionalização dos processos. Que um pouco mais tarde precisou integrar alguns outros setores da empresa no processo para isenção da ocorrência de efeitos negativos.

Desta forma aprecia Novaes (2001, p. 45), “a segunda fase da logística como uma busca inicial de racionalização integrada da cadeia de suprimento, mas ainda muito rígida, pois não permitia a correção dinâmica, *real time*, do planejamento ao longo do tempo”.

c) Terceira fase: Integração flexível

A esta fase deve-se a uma maior flexibilização e integração do processo. Neste nível é empregada a maneira informatizada de interagir entre todo o processo. Através da informatização desenvolvida na época de 80, e focada neste período as atividades ficaram mais rápidas de custos menores. Dando a viabilidade de maior precisão no controle dos estoques.

Neste entendimento Novaes (2001, p. 46) reconhece que “o desenvolvimento da informática possibilitou na terceira fase de evolução da logística, numa integração dinâmica, de consequências importantes na agilização da cadeia de suprimentos”.

d) Quarta fase: Integração estratégica (SCM)

Em vistas aos processos definidos as três fases anteriores mostra a evolução ocorrente às empresas empregadas à nova fase de integração estratégica. A quarta fase traz maiores mudanças na aplicabilidade da logística utilizando ferramentas competitivas para ganhar mercados, parcerias e troca de informações.

Novaes (2001, p. 48) referencia que:

na quarta fase da logística ocorre um salto qualitativo da maior importância: as empresas da cadeia de suprimentos passam a tratar a questão logística de forma estratégica, ou seja, em lugar de otimizar pontualmente as operações, focalizando os procedimentos logísticos como meros geradores de custo, as empresas participantes da cadeia de suprimentos passaram a trabalhar diretamente com a ferramenta logística buscando espaço no mercado competitivo.

Neste caso demonstram-se quão as empresas vem evoluindo ao passar do tempo, desonerando os custos, transformando-se em organizações mais competitivas e rentáveis.

Em resumo, através do processo tecnológico, econômico e mercadológico, as empresas devem observar as fases relatadas e aplicar aos melhores níveis de serviços oferecidos aos seus clientes utilizando-se de procedimentos logísticos para alcançar seus objetivos.

3.1.2 Atividades Primárias e Secundárias da Logística

O gerenciamento das atividades correntes que compõem a Logística varia de empresa para empresa, dependendo da sua estrutura organizacional, das diferenças de idéia sobre o que constitui a Logística e da importância das atividades individuais para suas operações.

Segundo Pozo (2002, p. 21), "A logística possui duas grandes ações em sua área, quais sejam: as atividades primárias e as atividades secundárias ou de apoio".

Devido à relação dos custos totais logísticos as atividades primárias se tornam essenciais para realização do processo logístico. Sendo elas:

- **Primárias:** transportes, manutenção de estoques e processamento de pedidos;
- **Secundárias:** armazenagem, manuseio de materiais, embalagem, programação de produção / operações e sistema de informação.

a) Transportes: por absorver em média de um a dois terços dos custos logísticos, normalmente é a atividade logística de maior importância. É essencial, pois

nenhuma firma consegue operar sem providenciar a movimentação de suas mercadorias, matérias-primas e produtos acabados. A importância dos transportes é sempre aumentada, principalmente pelo lado financeiro. A empresa deve sempre tomar uma boa decisão sobre o tipo de modal a ser utilizado, o roteiro que seguirão, a utilização de sua capacidade, entre outros.

Concordando com esse direcionamento Ballou (2001, p. 24) afirma que o transporte é uma atividade que merece ser analisada com precisão, pois quando se têm rotas bem definidas, associadas a utilização da capacidade máxima do modal, evidencia-se uma redução de custos, ressaltando uma vantagem competitiva frente ao mercado, passando a ser visto como um diferencial.

b) Manutenção de estoques: para se garantir um nível razoável de disponibilidade de produtos, é necessário se manter um certo nível de estoque para atender a demanda. Em aspectos gerais, a administração de estoques é vinculada à atividade transporte no que se refere ao enfoque do tempo, que bem administrado pode se manter o mais baixo nível de estoque atendendo a disponibilidade desejada pelos clientes.

Neste enfoque preconiza Ballou (1993, p. 24): “para se atingir um grau razoável de disponibilidade de produto, é necessário manter estoques, que agem como “amortecedores” entre oferta e a demanda. [...], o que torna a manutenção de estoques uma atividade-chave da logística”.

c) Processamento de pedidos: é a atividade que inicia a movimentação de produtos e entrega de serviços. É em suma, uma atividade de menor custo em relação ao transporte e controle de estoque, porém tão importante quanto, para que o cliente receba mercadorias ou tenha um serviço inicializado.

Para Ballou (1993, p. 25) o “processamento de pedidos é uma atividade logística primária. Sua importância deriva do fato de ser um elemento crítico em termos do tempo necessário para levar bens e serviços aos clientes”.

As atividades de apoio ou de suporte, ou ainda secundárias, são para os sistemas logísticos, atividades adicionais que complementam as atividades primárias ao longo da cadeia de suprimentos e em situações específicas. As atividades secundárias

podem, ser tão crítica quanto uma atividade primária, porém necessariamente não se apresentam em todas as empresas.

a) Armazenagem: a armazenagem é considerada uma das atividades de apoio ao processo logístico, que segundo Pozo (2002, p. 23), “são as que dão suporte ao desempenho das atividades primárias, para que a empresa possa ter sucesso, que se obtém mantendo e conquistando clientes com pleno atendimento do mercado e satisfação total do acionista em receber seu lucro”.

Neste caso, a administração do espaço necessário para manter os estoques envolve localização, arranjo físico e configuração dos armazéns para que seja possível alocar produtos para o atendimento as necessidades dos clientes em tempo hábil. Tendo assim, sucesso o processo logístico desenvolvido pela empresa e que tome o negócio de maneira rentável.

b) Manuseio de materiais: está associada com a armazenagem e também apóia a manutenção de estoque. É uma atividade que diz respeito à movimentação do produto no local de estocagem. É ainda, relacionada com a seleção de equipamentos de movimentação, procedimentos para a formação de pedidos e balanceamento de cargas de trabalhos.

No ponto de vista de Ballou (2001, p. 24) o manuseio de estoques é um grande contribuinte para a realização da missão Logística, pois acontece mesmo que as atividades de movimentação para o mercado paralisem temporariamente. Isso porque esta atividade contribui para realização de um bom desempenho da atividade Logística como um todo.

c) Embalagem: Um dos objetivos da logística é movimentar bens sem danificá-los. Um bom projeto de embalagem do produto auxilia a garantir a movimentação sem prejuízos por quebras. Além disso, dimensões adequadas de empacotamento levam a manuseio e armazenagem eficientes.

Segundo Ballou (2001, p. 25) a embalagem “é uma atividade de suporte do transporte e do estoque, bem como da armazenagem e do manuseio de materiais, porque ela contribui para eficiência com a qual estas outras atividades são executadas”.

d) Programação de produção/operações: a programação de produção lida com a distribuição (fluxo e saída). Refere-se às quantidades agregadas que devem ser produzidas e quando e onde devem ser fabricadas.

Aderindo a esse ponto de vista Ballou (2001, p. 25) assegura que a programação de produção pode ser considerada mais uma preocupação da produção do que da Logística. Todavia, ela pode atingir o esforço logístico e, obviamente, a eficiência do gerenciamento de estoques.

e) Sistema de informação: nenhuma função logística dentro de um sistema poderia operar eficientemente sem as necessárias informações de custo e desempenho. Tais informações são essenciais para o correto planejamento e controle logístico. Manter uma base de dados com informações importantes apóia a administração eficiente e efetiva das atividades primárias e de apoio.

Neste sentido Ballou (2001, p. 25) recomenda que essa atividade apóie todas as outras atividades logísticas para que forneça as informações necessárias ao planejamento e controle logísticos.

Percebe-se que a atuação da Logística abrange atividades diversas, mas que apresentam um relacionamento. Assim, é fundamental destacar os desafios vivenciados pelo gestor.

3.1.3 Desafios vivenciados pelo gestor de Logística

Uma das prioridades básicas do futuro é o conhecimento. Portanto, treinar pessoas para aumentar o seu desempenho pode ser uma atividade alternativa interessante e rentável.

De maneira evidente Bertaglia (2003, p. 432) define que, “a impressão é que a cadeia de abastecimento será radicalmente afetada pela conectividade e pela tecnologia de informação e que, portanto, é melhor estruturar a profissão ao redor dessas crenças, pois elas mudarão as organizações e os mercados”.

Desta forma, o gestor de Logística deverá ter um conhecimento aprofundado nos conceitos e práticas logísticas para garantir sua permanência no mercado, determinando uma contribuição na evolução dos seus conceitos intelectuais.

Por sua vez Novaes (2001, p. 336) faz a seguinte abordagem,

a tendência de crescimento das indústrias de serviços logísticos parece estar sendo fomentada adicionalmente por outros fenômenos, que vêm ganhando espaço nas discussões, como é o caso do comércio eletrônico, principalmente nos países emergentes, como o Brasil.

Com isso, é verdade que os períodos de turbulência aterrorizam uns, mas também trazem oportunidades a outros. Isso demonstra que o profissional de logística deverá imaginar o futuro e analisar quais oportunidades poderiam ser explorados; aprender a usar a tecnologia da informação para criar e usar conhecimentos; e ainda, certificar-se de que se tem alguma afinidade com os elementos da tecnologia da informação, caso não tenha, preparar-se para tê-las, transformando-se num adepto do mundo da conexão e estar preparado para estabelecer relacionamentos globais.

As atividades logísticas que eram inicialmente para a transferência de carga no transporte, estão sendo usadas cada vez mais para outros fins, visando sempre a maior eficiência, que deva atender desde o processo de armazenagem até garantir o atendimento dentro do nível de serviço atualmente exigido pelos clientes. O gestor de logística deverá ainda ter habilidade de se adaptar às necessidades e preferências dos consumidores, respondendo eficazmente às pressões da concorrência e ficar mais próximo das tendências de mercado.

As considerações realizadas até o momento foram direcionadas ao entendimento da Logística, em termos de seus objetivos e responsabilidades. Entretanto, face a temática abordada, é oportuno destacar o seu elemento principal, ou seja, o estoque.

3.2 ADMINISTRAÇÃO DE ESTOQUE

A administração de estoques tem como meta principal para a organização contribuir para elevação do lucro sobre o capital investido nos estoques. Esse capital investido em estoques e o impacto que desempenha sobre as atividades operacionais das organizações são razões essenciais para que as empresas estabeleçam prioridades ativas na sua administração.

O gerenciamento de estoque é um ramo da administração de empresas que está relacionado com o planejamento e o controle de estoques de materiais ou de produtos que serão utilizados na produção ou na comercialização de bens ou serviços. Preocupar-se efetivamente com os estoques pode interferir nos resultados estratégicos de uma empresa” afirma Bertaglia (2003, p. 314).

É evidente que toda organização deva estabelecer e manter uma estratégia adequada para administrar estoque. Uma estratégia de administração de estoque bem aplicada não só assegurará o desempenho apropriado dos diferentes processos, bem como poderá minimizar custos, maximizando os lucros.

De acordo com Dias (1993, p. 23) explica-se: “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 aumenta. Sem estoque é impossível uma empresa trabalhar, pois ele funciona como amortecedor entre os vários estágios da produção até a venda final do produto”.

Portanto, objetivamente deve-se otimizar o investimento em estoques aumentando o uso eficiente dos meios internos da organização, minimizando as necessidades do recurso financeiro capitalizado.

Em suma, deve-se sempre ter o produto de que se necessita, porém nunca elevar o nível de estoque ao desnecessário. O ideal é a perfeita sincronização entre oferta e demanda, de maneira a tornar a manutenção de estoques eficaz. Logo, destacar os tipos existentes é importante para poder planejar os níveis de estoque e o seu respectivo fluxo.

3.2.1 Tipos de estoques

Estoques são quantidades armazenadas ou em processo de produção com a função principal de criar uma independência entre vários estágios da cadeia produtiva. Podendo ser categorizados nos seguintes tipos de estoques:

- **Estoque de antecipação:** os estoques são feitos antecipadamente e consumidos durante os períodos de pico.

“São estoques aplicados para produtos que apresentam sazonalidade de demanda” é o que afirma Bertaglia (2003, p. 320).

- **Estoque de flutuação ou estoque de segurança:** Este tipo de estoque é aplicado para restringir a inesperada demanda e atrasos de fornecedores no que concerne ao ressuprimento dos produtos solicitados.

De acordo com Bertaglia (2003, p. 322), “a função do estoque de segurança é proteger a empresa contra imprevistos na demanda e no suprimento”.

- **Estoque por tamanho de lote ou estoque de ciclo:** Estoque de ciclo existe quando os pedidos exigem um lote mínimo de produção ou venda normalmente maior que a quantidade para satisfazer uma demanda imediata.

Explica Ballou (2001, p. 251) que “os estoques de natureza *regular* ou *cíclica* são os necessários para satisfazer a demanda média durante o tempo entre reabastecimentos sucessivos”.

- **Estoque de proteção:** O estoque de proteção tem uma certa semelhança com o estoque de segurança. Porém, protege uma instabilidade com duração temporária, enquanto o estoque de segurança atende as oscilações de consumo e fornecimento de maneira perene.

Segundo Bertaglia (2003, p. 323) a afirmação sobre o estoque de proteção é que “o objetivo é proteger-se contra eventualidades que envolvem especulações do mercado relacionadas às greves, aumento de preços, situação econômica e política instáveis, ambiente inflacionário e imprevisível”.

- **Estoque em trânsito ou estoque no canal de distribuição:** São aqueles que inclui materiais entre uma operação e a seguinte.

Ballou (2001, p. 251) conceitua que “são os estoques que estão em trânsito entre os pontos de estocagem ou de produção porque o movimento não é instantâneo”.

Por tanto, depois de descrito os tipos existentes de estoques são importantes para poder delinear os métodos de previsão de demanda.

3.2.2 Curva Dente de Serra

A curva dente de serra procura nos dar uma noção geométrica do comportamento dos estoques ao longo do tempo. Podemos ver na Figura 2 que os

níveis de estoque vão decrescendo ao longo do tempo até que chegamos ao nível de estoque mínimo. Percebemos que no momento imediatamente posterior a chegada dos níveis de estoque ao estoque mínimo esse nível é imediatamente elevado novamente ao nível de estoque máximo. Logicamente isso não se dá por acaso. O que acontece é que tendo o conhecimento do valor do Estoque Mínimo, do *Leadtime* do Fornecedor (LT) e do Consumo Médio Diário (C) podemos calcular o Ponto de Pedido (PP), fazendo com que a reposição dos estoques se dê no momento correto, calculando a partir da seguinte fórmula:

$$PP = E_{min} + C * LT$$

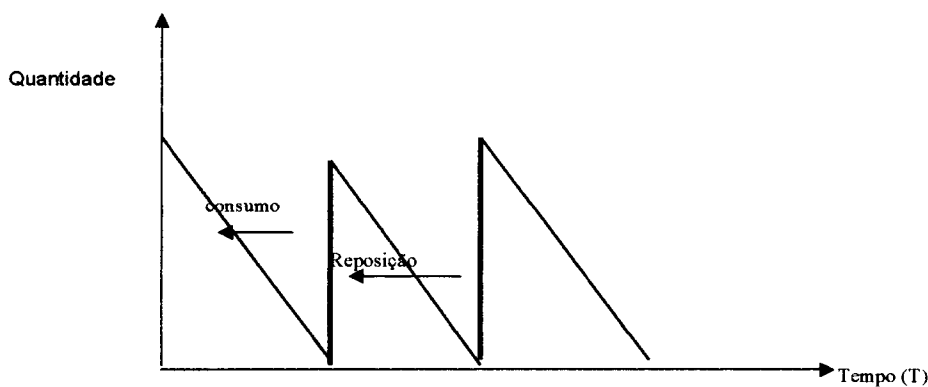


Figura 2 Curva Dente de Serra
Fonte: (DIAS, 1993, p. 56)

“A representação da movimentação (entrada e saída) de uma peça dentro de um sistema de estoque que pode ser feita por um gráfico em que a abscissa é o tempo decorrido (t), para o consumo, normalmente em meses, e a ordenada é a quantidade em unidades desta peça em estoque no intervalo do tempo (t)”, é o que preconiza Dias (1993, p. 56).

Neste caso, evidencia-se a utilidade que tem a curva dente de serra para um nível de controle de estoque, porém sabemos que temos que contar com algumas variáveis existentes no meio do processo, como: A existência de alterações de consumo durante o período (t); falhas administrativas em não solicitar a compra do produto; fornecedor que atrasa na entrega ou tem sua carga rejeitada pelo controle de qualidade.

Portanto, desde que se tenha uma boa precisão das atividades funcionais que norteia a solicitações do produto a ser entregue pelo fornecedor podemos trabalhar com um nível de estoque máximo menor, igual ao Ponto de Pedido, aumentando assim o giro do estoque e trabalhando com uma quantidade de capital imobilizado menor.

3.2.3 Métodos de previsão de demanda

A forma de previsão pode ser mais formal e sofisticada quando colocada sob cuidados de computadores. A forma de cálculo utilizada para tal ajuste é mais bem desenvolvida, de modo que o comportamento dos consumidores pode ser previsto através das variações aleatórias, tendência –crescente ou decrescente ou forte sazonalidade. Têm-se a seguir descrições sumárias de alguns métodos usuais de previsão.

- **Ingênuo:** Método de demanda empregada em histórico de demanda.

Barbieri (2006, p. 87) explica que o método ingênuo é a “previsão baseada na última demanda observada”.

- **Júri de opinião:** Acontece quando pessoas que trabalham em qualquer área e estão atentas ao que acontece ao seu redor possuem opiniões a respeito das futuras ocorrências possíveis em suas áreas de atuação.

“Método qualitativo baseado na experiência dos gestores, mediante um processo grupal, com votações quando as opiniões divergem” é o que conceitua Barbieri (2006, p. 87).

- **Delphi:** Método baseado em opiniões de especialistas mantidos em anonimato entre si, objetivando chegar a um consenso de um assunto aleatório complexo. Os resultados das opiniões são consolidados e devolvidos aos especialistas que poderão revisar ou conformar as opiniões.

Ballou (2001, p. 227) descreve o método da seguinte forma:

Um grupo de especialistas é interrogado por uma sequência de questionários em que suas respostas são usadas para produzir o questionário seguinte. Qualquer conjunto de informações disponíveis para alguns especialistas e não para outros é repassado para os outros, habilitando todos os especialistas a terem acesso a todas as informações para a previsão. Esta técnica elimina o efeito da influência de massa da opinião da maioria.

- **Analogia:** Análise comparativa da introdução e crescimento de produtos novos semelhantes que baseia a previsão no processo de similaridade.

Segundo Barbieri (2006, p. 87) analogia consiste num método de “previsão com base em comparação com itens similares ou que guardam algum aspecto comum”.

- **Média móvel:** Aprecia como previsão da demanda a média aritmética de um número invariável de períodos da série temporal.

“Cada ponto de uma média móvel de uma série de tempo é a média aritmética ou ponderada de um número de pontos consecutivos, das séries, no qual o número de pontos de dados é escolhido de modo que os efeitos de sazonalidade ou as irregularidades ou ambos sejam eliminados” é o que afirma Ballou (2001, p. 227).

- **Ponderação exponencial:** Avalia como previsão de demanda a média ponderada por meio de um sistema de pesos que decresce exponencialmente à medida que o período vai recuando no passado.

Evidencia Ballou (2001, p. 227) que “esta técnica é similar a média móvel, exceto que, aos pontos mais recentes, são dados pesos maior. Descritivamente, as novas previsão são iguais às antigas mais alguma parcela de erro da previsão passada”.

- **Análise de regressão e correlação:** Relaciona a demanda a outras variáveis que causam ou explicam seu nível. As variáveis são selecionadas no campo da significância estatística.

Considerando os conceitos de Barbieri (2006, p. 87) ele explica: “Método que procura identificar a relação de causalidade entre duas ou mais variáveis, por exemplo, qualidade do ar, arborização urbana e incidência de doenças das vias respiratórias”.

- **Análise do ciclo de vida:** Baseado no modelo do ciclo de vida do produto, um modelo no qual os produtos passam por estágios diferentes ao longo do seu ciclo de vida.

Preconizado por Ballou (2001, p. 228), ele avalia este método como “análise e previsão do crescimento do novo produto baseado em curvas S. As fases da aceitação do produto por vários grupos como os inovadores, os adotadores iniciantes, a maioria adiantada, a maioria atrasada e os retardatários são centrais à análise”.

Em suma, o resultado de um modelo são demandas previstas no horizonte de tempo desejado, que, por mais sofisticado que sejam os métodos, não dispensam interpretação por parte de quem irá utilizá-las para tomar decisões, onde as previsões devem ser acompanhadas para ver se as hipóteses se confirmam ou não.

- **Tendência:** É uma técnica que acopla uma linha de tendência ocasionada pela demanda.

Barbieri (2006, p. 103) afirma que “é o padrão de crescimento, declínio ou estacionalidade da demanda no curto prazo”.

- **Tendência Suavizada Exponencial:** É o método calculado pela diferença de períodos, tendo como vantagem a inclusão de tendência, fato esse que melhora as respostas diante de variações significativas nos dados da demanda.

Barbieri (2006, p. 104) conceitua que “esse método se baseia na seguinte hipótese: a tendência de um período é a diferença entre a média suavizada desse período e a do período anterior”.

- **Sazonalidade:** É um período de repetição por algum motivo relacionado, dado em períodos de caráter repetitivo.

“A sazonalidade refere-se às oscilações periódicas e regulares ao longo da curva de tendência produzidas por fatos ou situações de caráter repetitivo” explica Barbieri (2006, p. 105).

3.2.4 Curva ABC

A maioria das empresas trabalha com uma grande diversidade de produtos. Por isso, torna-se difícil para a administração manter um padrão único de planejamento e controle de estoques. Conceder o mesmo grau de atenção a todos os itens não é uma prática recomendável, uma vez que cada um apresenta sua peculiaridade. Assim, um tipo de controle adequado para um produto pode ser insuficiente ou excessivo para outro.

Segundo Barbieri, Machline (2006, p. 65) afirmam que:

A classificação, também conhecida como classificação de Pareto, é um procedimento que visa identificar os produtos em função dos valores que eles representam e, com isso, estabelecer formas de gestão apropriadas à importância de cada item em relação ao valor total considerado. Essa classificação pode ser feita sob diferentes valores, por exemplo, classificação ABC do consumo de materiais, de estoque e de fornecedores, sendo a primeira a mais importante para efeito de gestão de materiais.

Desta maneira, evidencia-se que as organizações têm como método de classificação ABC os diversos parâmetros escolhidos, podendo ser para consumo de materiais, estoque e fornecedores. O procedimento de classificação ABC tem como mérito maior, direcionar a uma administração de estoques bem sucedida no âmbito da identificação da representatividade que cada item que compõe seu estoque tem. É o que apresenta a Tabela 1 conforme anexo de um exemplo resumido de classificação ABC.

Dias (1993, p. 76) conceitua o seguinte aspecto, “a curva ABC é um importante instrumento para o administrador; ela permite identificar aqueles itens que justificam atenção e tratamento adequados quanto à sua administração. Obtém-se a curva ABC através da ordenação dos itens conforme a sua importância relativa”.

Portanto, verifica-se que se obtendo a sequência dos itens e sua classificação ABC, imediatamente se chega à aplicação preferencial das técnicas de gestão administrativa, conforme a importância dos itens. As classes da curva ABC podem ser definidas da seguinte maneira:

- **Classe A:** grupo de uma atenção especial pela administração, por ser um grupo de itens mais importantes, representando 20% dos itens;
- **Classe B:** grupo intermediário com itens entre a classe A e C, representando 30% dos itens; e
- **Classe C:** grupo de pouca importância pela administração por apresentarem menores custos, representando os 50% restantes dos itens.

Por sua vez Bertaglia (2003, p. 336) preconiza que “classificação ABC, consiste em separar os itens em três classes de acordo com o valor total consumido”.

Neste caso, a classificação ABC tem como objetivo maior classificar itens separando-os em classes diferentes, pela representatividade de valor de consumo sobre o custo total do período.

Em suma, a razão da classificação ABC é restringir o foco. Este, por sua vez, é fundamental na administração das empresas atualmente e exerce forte influência nas características da cadeia de abastecimento. Isso porque, administrar centenas ou milhares de itens pode equivaler a enormes estruturas internas, que irão aumentar o custo final dos produtos ou serviços.

3.2.5 Sistemas de Controle de estoques

Controlar um estoque é tão importante quanto ter os produtos a serem vendidos nos momentos devidos. Não importa quanto tenha em estoque, mas sim o seu giro.

Para isso, a maioria das grandes empresas não está mais enfatizando o quanto, e sim o quando. Possuir estoques a quantidade correta no tempo incorreto não adianta nem resolve nada, pois a deliberação desses prazos é que é relevante. Neste caso, vêem-se a seguir modelos de controle de estoque.

- **Sistema duas gavetas:** É um método de controle de estoques em que os itens são armazenados em dois contenedores fisicamente diferentes, e as quantidades necessárias dos itens são retiradas da primeira gaveta na medida da necessidade de utilização; consumo. Ao término dos itens da primeira gaveta, inicia-se a retirada dos itens da segunda e, imediatamente, coloca-se um pedido para a reposição da primeira.

Considerando o conceito de Dias (1993, p. 115) que explica que o processo de estocagem inicia ao ponto que é armazenado em duas gavetas. Onde a caixa A de tamanho menor que a B é a capacidade suficiente para atender o consumo durante o tempo de reposição, mais o estoque de segurança. E que a caixa B possui um estoque equivalente ao consumo do período previsto.

- **Sistema dos máximos-mínimos:** Este sistema é utilizado pelas dificuldades existentes para determinar o consumo e pelas variações de tempo de reposição. Fundamentalmente o sistema consiste em determinar o consumo previsto para itens desejados; fixar o período de consumo; calcular o ponto de pedido sob o tempo de reposição pelo fornecedor; calcular os estoques mínimo e máximos; e ainda calcular os lotes de compra.

“A principal vantagem desse método é uma razoável automatização do processo de reposição, que estimula o uso do lote econômico, em situações em que ele pode ser usado naturalmente, e abrange os itens classe A, B e C”. (DIAS, 1993, p. 117).

- **Sistema revisões periódicas:** Para o funcionamento desse sistema é necessário que o material seja repostado periodicamente em ciclos de tempo iguais, chamados de períodos de revisão. Deverá ser considerado o estoque mínimo ou de segurança, dimensionando-o ao consumo acima do normal e os atrasos de entrega durante o período de revisão e tempo de reposição.

De acordo com Barbieri (2006, p. 170) define-se que “nesse sistema, o nível dos estoques é revisto em intervalos regulares de tempo (diariamente, semanalmente, mensalmente, trimestralmente etc.) e as quantidades das ordens de compra ou de produção são variáveis, pois dependem do estoque existente no momento da revisão”.

Em conclusão, no sistema de controle de estoque evidencia-se que, deva-se sempre manter um estoque máximo calculado para atender a demanda, devendo analisar todos os fatores envolvidos, juntamente com a política da empresa e então definir o quanto comprar.

3.2.6 Inventário Físico

As empresas devem ter a área de Recursos de Materiais com uma política bem definida para o registro e controle de seus estoques. Considerando o controle de estoque que deva haver dentro da organização, a operação de controle deverá ser executada pelo almoxarifado, devendo vir de encontro aos objetivos de custo e de serviços pretendidos pela alta administração da empresa.

Barbieri (2006, p. 299) afirma que “uma atividade importante de controle de estoque é a realização de inventários ou contagens físicas, que tem por objetivo verificar se as quantidades existentes estocadas correspondem aos saldos existentes nos relatórios contábeis”.

Desta maneira, as organizações para ter uma eficácia em seu controle de estoque deverá ter como atividade de controle, inventários ou contagens físicas para que seja coincido o valor do seu estoque físico com o informatizado.

O momento e a quantidade de vezes que o inventário será realizado devem ser objetos de planejamento. Os inventários podem ser caracterizados por períodos de execução, sendo denominados como gerais ou rotativos.

a) Inventários Gerais: são realizados com data marcada com antecedência, pois nesse período a área de armazenagem a ser inventariada não recebe nem entrega nenhum material, interrompendo as rotinas das áreas de armazenagem. Esse tipo de inventário é mais realizado para efeito contábil, devendo ser realizado uma vez por ano, no encerramento do balanço patrimonial.

Segundo Dias (1993, p. 192) os inventários gerais são "efetuados ao final do exercício, eles abrangem todos os itens de estoque de uma só vez. São operações de duração relativamente prolongada, que, por incluir quantidade elevada de itens, impossibilitam as reconciliações, análise das causas de divergências e conseqüentemente ajustes na profundidade".

b) Inventários Rotativos: são caracterizados por ser um tipo de contagem contínua, pela qual os itens são contados com uma freqüência planejada. Tendo como um ponto bastante relevante o não inter-rompimento das atividades de recebimento e entrega de materiais.

Visando distribuir as contagens ao longo do ano, com maior freqüência, porém concentrada cada mês menor quantidade de itens, deverá reduzir a duração unitária da operação e dará melhores condições de análise das causas de ajustes visando ao melhor controle. (DIAS, 1993, p.192).

- **Contagem do estoque:** para assegurar informações fidedignas pós-contagem é necessário que haja a realização de mais de uma contagem, garantindo os ajustes de valores no sistema, aos reais encontrados no físico, principalmente se for descoberto qualquer irregularidade na contagem, como desacordo entre o que está na prateleira e no informatizado.

Dias (1993, p. 196) explica que:

todo item do estoque, sujeito ao inventário será contado necessariamente duas vezes. A primeira contagem será realizada pela 1ª equipe, a qual poderá efetuar imediatamente após ter fixado ao lote o cartão de inventário. Feitas as anotações de contagem na primeira parte do cartão, o executor da contagem o entregará ao responsável pela primeira contagem, o qual os entregará, por sua vez, ao responsável pela segunda contagem. A segunda equipe analogamente registrará o resultado de sua contagem na segunda parte do cartão, entregando-o depois ao coordenador de inventário. Se a primeira contagem conferir com a segunda contagem, o inventário para este item está correto; no caso de não conferir, faz-se necessário uma terceira contagem por outra equipe, diferente das que contaram anteriormente.

Ao verificar uma discrepância entre o estoque físico e o saldo contábil, deve-se proceder à recontagem. Onde todas as discrepâncias confirmadas devem ser objetos de investigação por parte do responsável pelo local de estocagem.

Para inibir os casos de discrepância entre as informações do físico e do informatizado é importante e prioritário em relação aos estoques, que se mantenha boa arrumação física. Os materiais deverão ser arrumados da melhor forma possível, agrupando os produtos iguais, identificando todos os materiais, deixando corredores livres para facilitar a movimentação.

3.3 COMPRAS

A área de compras tem por objetivo processar as aquisições de bem que a organização necessita. Entende-se pelo termo compras como uma das funções de gestão de materiais ou de suprimento funcionando como um elo entre a organização e o seu mercado fornecedor. Qualquer que seja o caso, a área de compras deve contribuir para a obtenção do nível de serviço planejado.

Segundo Bertaglia (2003, p. 27),

comprar é o conceito utilizado na indústria com a finalidade de obter materiais, componentes, acessórios ou serviços. É o processo de aquisição que também inclui a seleção dos fornecedores, os contratos de negociação e as decisões que envolvem compras locais ou centrais.

Neste caso, a aquisição compreende em não se limitar ao ato de comprar e monitorar. Sendo assim, um processo estratégico que envolve custo e qualidade na

decisão, no momento de selecionar e contratar serviços que atendam a aquisição planejada.

Já Ballou (1993, p. 249) afirma que “a aquisição ou obtenção refere-se àquelas atividades que ocorrem entre a organização e os seus fornecedores e, geralmente, dá a impressão de tratar-se de compras”.

Neste sentido, evidencia-se que a relação empresa e fornecedor vão além do ato de comprar, pois a aquisição é utilizada para obtenção que afeta a disponibilidade e o fluxo de materiais. Desta maneira, dando ênfase aos aspectos de preço, qualidade do produto e disponibilidade de entrega.

Por sua vez, Dias (1993, p. 259) esclarece que:

A função compras é um segmento essencial do Departamento de Materiais ou Suprimentos, que tem por finalidade suprir as necessidades de materiais ou serviços, planejá-las quantitativamente e satisfazê-las no momento certo com as quantidades corretas, verificar se recebeu efetivamente o que foi comprado e providenciar armazenamento.

Portanto, é evidente que compras é uma operação da área de materiais, muito importante entre as que compõem o processo de suprimento. Apresentando-se como um meio da empresa reduzir custos, incluindo a verificação de prazos, preços, qualidade e volume para o devido armazenamento.

Os conceitos levantados sobre a função compras fazem concluir que, os profissionais da área de compras devem ter um entendimento global de negócios. O comprador, hoje, é muito mais um analista de suprimentos e um negociador do que propriamente um operador de transações que faz pedidos e monitora-os.

3.3.1 Processo de Compras

Os processos de compra de uma organização envolvem diversas atividades específicas, dentre elas as seguintes: manutenção de cadastro de fornecedores, emissão de pedidos de compras, elaboração de cotações, negociação, contratação, acompanhamento, avaliação de fornecedores e desenvolvimento de novos fornecedores. As atividades de compras variam em função da estrutura da empresa e em função da sua política adotada. Diante dessas características pode-se destacar:

- **Solicitação de compras:** Toma-se por um documento ao Departamento de Compras que identifica o que se deve comprar, autorizando ao comprador realizar aquisição do que está descrito na solicitação.

Dias (1993, p. 269) confirma no momento que explica que “a Solicitação de Compras é um documento que dá autorização para o comprador executar uma compra. [...] É o documento que deve informar o que se deve comprar, a quantidade, o prazo de entrega, local da entrega e, em alguns casos especiais, os prováveis fornecedores”.

- **Coleta de preços:** É executado para coleta de valores de produtos que queira realizar aquisição. Deve-se nela ocorrer informes fidedignos do que se realmente quer comprar com as especificações corretas. Isso porque, é um documento que precisa ser manuseado com atenção para que a cotação dada corresponda exatamente ao preço do produto requerido e não surjam dúvidas futuras por insuficiência de dados ou das características exigidas.

“A cotação é o registro do preço obtido da oferta de diversos fornecedores em relação ao material cuja compra foi solicitada” conceitua Dias (1993, p. 272).

- **Pedido de compra:** É um contrato formal entre empresa e fornecedor, devendo conter fielmente todas as condições e características da compra estabelecidas, para que o fornecedor deva ter consciência de todas as cláusulas e pré-requisitos constantes no documento, dos procedimentos que regem o recebimento do produto, dos controles e exigências de qualidade, para que o pedido possa legalmente ser considerado em vigor.

Barbieri (2006, p. 205) esclarece que “o pedido de compra é um documento formal que deve reproduzir as condições negociadas entre partes, tendo força de contrato quando aceito pelo fornecedor. Ele estabelece obrigações e direitos entre comprador e fornecedor, sendo a base para dirimir qualquer dúvida ou controvérsia”.

- **Acompanhamento de compras:** Neste processo o comprador deverá acompanhar a vida do produto. Toda as variações que houver devem ser registradas por meio de documento de controle (Ficha de acompanhamento de compras), pois o não uso desse processo pode identificar uma deficiência ao Departamento de Compras.

De acordo com Dias (1993, p. 281),

um comprador eficaz deve manter um arquivo onde deve registrar a vida do produto, controlando todas as fases do processo de compra, as variações de preço, as modificações das quantidades solicitadas, a indicação de uma nova condição de pagamento e as entradas de mercadorias correspondentes ao pedido colocado.

3.3.2 Fontes de Fornecedores

A atividade central de qualquer processo de compra é a escolha do melhor fornecedor para a organização, dentre aqueles que podem entregar o material especificado nas quantidades solicitadas, atendendo às condições de qualidade, pontualidade, rapidez das entregas, custo mínimo para a organização e outras estipuladas no pedido de compra.

3.3.2.1 Classificação de fornecedores

A classificação de fornecedores é dada por toda empresa pela capacidade que os fornecedores têm de suprir suas necessidades.

Dias (1993, p. 297) por entendimento que “a eficiência de um Departamento de Compras está diretamente ligada ao grau de atendimento e ao relacionamento entre o comprador e o fornecedor, que devem ser os mais adequados e convenientes”.

Dentro de uma classificação de fornecedores pode-se ter:

- **Fornecimento monopolista:** Neste caso, os fornecedores são conscientes da exclusividade de fornecimento estabelecida com a empresa. Daí, não existe a menor preocupação por parte fornecedor em um atendimento com maiores cuidados e qualidade, e sim, da empresa no interesse pela aquisição.

Monopolistas são os fabricantes de produtos exclusivos dentro do mercado; normalmente o volume de compra é que determina o grau de atendimento e relacionamento. [...] Nesses casos o comprador tem de manter o interesse da aquisição. (DIAS, 1993, p. 297).

- **Fornecedores habituais:** São fornecedores que sempre participam de cotações de preços, por seus produtos terem uma boa aceitação por parte dos clientes. E ainda, mantêm uma boa relação com as empresas compradoras de seus materiais.

Segundo Dias (1993, p. 297) os fornecedores habituais

são normalmente os fornecedores tradicionais que sempre são consultados numa coleta de preços; eles possuem uma linha de produto padronizada e bastante comercial. Geralmente são fornecedores que prestam melhor atendimento, pois sabem que existe concorrência.

- **Fornecedores especiais:** São fornecedores que dispõem de materiais ou serviços especiais no momento oportuno que a empresa necessite. Estes fogem dos padrões dos fornecedores habituais.

Dias (1993, p. 297) conclui que “são os que ocasionalmente poderão prestar serviços, mão-de-obra e até mesmo fabricação de produtos, que requerem equipamentos especiais ou processos específicos e que normalmente não são encontrados nos fornecedores habituais”.

3.3.2.2 Seleção e avaliação de fornecedores

A seleção e avaliação de fornecedores sempre exigem uma análise de vários critérios, mesmo nos casos de compras com base no menor preço. Alguns critérios são qualificadores. Eles são importantes para decidir se uma dada empresa poderá ou não ser incluída ou continuar no cadastro de fornecedores para continuidade do processo de fornecimento de materiais.

Selecionar fornecedores é reunir um grupo, do maior tamanho possível, que preencha todos os requisitos básicos e suficientes, dentro das normas e padrões pré-estabelecidos como adequados. O objetivo principal é encontrar fornecedores que possuam condições de fornecer os materiais necessários dentro das quantidades, dos padrões de qualidade requeridos, no tempo determinado, com menores preços e/ou competitivos e nas melhores condições de pagamento. E que os fornecedores selecionados sejam confiáveis como uma fonte de abastecimento contínua e ininterrupta. (DIAS, 1993, p. 300).

3.3.2.3 Relacionamento com fornecedores

Um dos pontos importantes para avaliação do grau de relacionamento empresa e fornecedores residem nas situações em que eles oferecem colaborações excepcionais, fazendo grande esforço para atender os pedidos de compra do cliente no período combinado. Para tanto, o relacionamento deverá existir o quanto mais próximo, porém de maneira clara das regras das atividades executadas por ambas as partes.

Dias (1993, p. 306) esclarece que:

Um dos instrumentos mais eficazes no relacionamento do comprador e seus fornecedores é a confiança mútua. Quanto mais aberta e clara a negociação, maiores são as chances de boa compra. As informações de ambas as partes devem circular abertamente a fim de evitar que distorções eventualmente detectadas sejam corrigidas por meio de um diálogo construtivo. Da mesma forma que o comprador quer estar seguro de receber seus produtos pelo melhor preço e da melhor qualidade no prazo determinado, o fornecedor quer ter garantia de clientes fiéis e satisfeitos.

O resultado final do bom relacionamento entre empresas e fornecedores é a garantia de parceria que integra a convivência mútua. Além da garantia de bom fornecimento por parte dos fornecedores e a prática do cumprimento dos compromissos para com o fornecedor pela empresa, através de um volume sistemático de compra que faz com que o fornecedor invista com maior tranquilidade nessa parceria. Isso pode, determinar como elementos-chave do sucesso desse relacionamento.

3.3.3 Critérios estabelecidos para a realização de Compras

- **Sistema de compras a três cotações:** Geralmente as empresas adotam um número mínimo de cotações para a escolha do fornecedor diante da gama existente, além disso, esse tipo de sistema elimina de início vários fornecedores que não tem condições de realizar uma negociação com a empresa.

Diante do exposto Dias (1993, p. 269) diz que o sistema de compras por três cotações “tem por finalidade partir de um número mínimo de cotações para encorajar novos competidores. A pré-seleção dos concorrentes qualificados evita o dispêndio de

tempo com um grande número de fornecedores, dos quais boa parte não teria condição de fazer um bom negócio”.

- **Sistema de preço objetivo:** O objetivo maior desse sistema é para que o comprador tenha conhecimento prévio do preço de negociação oferecido pelos fornecedores. Além disso, o conhecimento dos preços praticados por fornecedores aumenta a concorrência.

Afirma Dias (1993, p. 269),

O conhecimento prévio do preço justo, além de ajudar nas decisões do comprador, proporciona uma verificação dupla no sistema de cotações. Pode ainda ajudar os fornecedores a serem competitivos, mostrando-lhes que suas bases comerciais não são reais e que seus preços estão da concorrência.

- **Duas ou mais aprovações:** As aprovações de compras por duas ou mais pessoas são essenciais no processo de compras. Isso garante um julgamento e avaliação melhor por parte de mais de uma pessoa para proteger e inibir uma decisão individual por parte do comprador.

Dias (1993, p. 269) avalia que “no mínimo duas pessoas estão envolvidas em cada decisão da escolha do fornecedor. Isto estabelece uma defesa dos interesses da empresa pela garantia de um melhor julgamento, protegendo o comprador ao possibilitar revisão de uma decisão individual”.

- **Documentação escrita:** A documentação escrita é necessária para que sirva como comprovação de uma decisão de compra, além de estar, disponível para quaisquer dúvidas surgidas no processo de compras como um todo.

De acordo com Dias (1993, p. 269) ele afirma que,

a presença de muito papel pode parecer desnecessária, porém fica evidente que a documentação escrita anexa ao pedido, além de possibilitar, no ato da segunda assinatura, o exame de cada fase de negociação, permite a revisão e estará sempre disponível junto ao processo de compra para esclarecer qualquer dúvida posterior.

Assim, toma-se como base de um processo simplificado de compra a Figura 3 a seguir.

Gestão de estoques	Compras	Fornecedores	Local de estocagem
--------------------	---------	--------------	--------------------

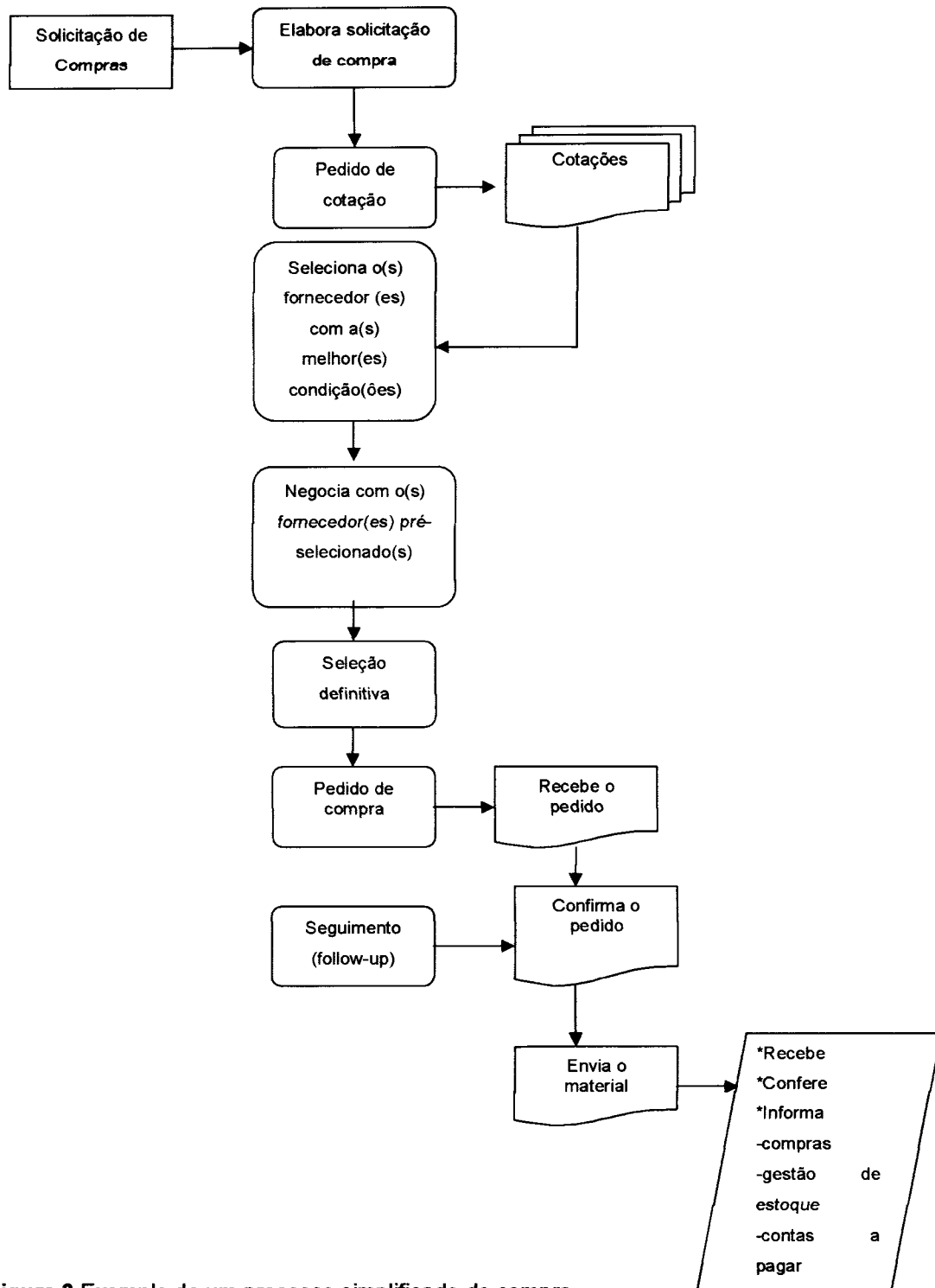


Figura 3 Exemplo de um processo simplificado de compra
Fonte: (BARBIERI, MACHILINE, 2006, p. 203)

Diante dos esclarecimentos realizados, é correto afirmar que no processo de compras em suas sistemáticas são introduzidas alterações com várias características básicas, para poder comprar melhor e encorajar, novos e eficientes fornecedores. E que, de tempos em tempos esse sistema vem sendo aperfeiçoado, acompanhando a evolução e o progresso do mundo dos negócios.

3.3.4 A logística no processo de aquisição

Muitos fatores influenciam o comportamento da compra de uma organização. O entendimento de compra por parte das organizações é fundamental no mundo dos negócios. É importante perceber a relevância que se deve dar a todo esse conceito, pois ele é o princípio que afeta toda a cadeia de abastecimento. E ainda, permitir as empresas levantar uma vantagem competitiva a um melhor planejamento estratégico da cadeia de valor.

Ballou (1993, p. 251) corresponde a essa afirmação quando explica que “sob muitos aspectos, a aquisição pode ser encarada como uma extensão da programação de produção, pois justamente o programa de produção que gera as informações de quanto e quando comprar”.

Assim, devem-se considerar as seguintes decisões de obtenção e seus impactos nos custos e desempenhos logísticos:

- **Quantidades a serem adquiridas:** O que se deve ser comprado deverá ser levado em consideração à quantidade total a ser comprada e o volume individual de entrega ou de compra.

Segundo Ballou (1993, p. 251) ele afirma que:

O que deve ser comprado de fontes externas à empresa pode ser indicado pela lista de materiais do produto final e pela decisão de comprar ou fabricar. [...] As quantidades a serem obtidas devem ser abordadas de duas maneiras. Primeiro, existe a quantidade total a ser comprada por um intervalo de tempo relativamente prolongado. [...] Há, ainda, o tamanho do lote individual de entrega ou de compra. [...] O pessoal de logística deve interessar-se pela aquisição com relação a esses pontos, pois a quantidade obtida afeta os custos do fluxo de materiais.

- **Programação das obtenções:** A programação das obtenções deverá incorrer sob o controle da programação de produção. Onde, a liberação das ordens de compra deverá ser realizada pela análise da demanda, tempos de ressuprimento e lotes mínimos. Por isso, deve-se estar sob a visão o controle das obtenções para que não ocorram custos desnecessários as empresas.

“O volume e a freqüência das compras estão relacionados. Se forem adquiridos volumes maiores em cada compra, então haverá menor número de pedidos por ano. Haverá menos trabalho burocrático, mas os custos de manutenção de estoques vão aumentar” é o que preconiza Ballou (1993, p. 251).

- **Localização das fontes de fornecimento:** É de responsabilidade da equipe de aquisição selecionar as fontes de suprimento, onde deverá ser considerada com grande relevância a localização dos fornecedores.

Considera Ballou (1993, p. 252) que “a localização do fornecedor influencia a escolha da equipe de suprimentos. Fontes mais próximas têm vantagens sobre as outras, pois a entrega pode ser mais rápida e há menor chance de interrupções no transporte”.

- **Forma física das mercadorias:** Os fornecedores deverão manter a integridade física dos produtos a serem fornecidos pelas empresas que realizaram a aquisição. Quando a equipe do Departamento de Compras tem contato direto com os fornecedores, surge a oportunidade de negociar ou selecionar fontes com operações logísticas compatíveis ao que se deseja.

“Manter a compatibilidade logística ao longo de todo o fluxo de materiais entre o fornecedor e o comprador é essencial para eficiência da movimentação” é o que conceitua Ballou (1993, p. 252).

3.4. A LOGÍSTICA NA ADMINISTRAÇÃO HOSPITALAR

As necessidades de usuários ou clientes específicos na área hospitalar podem ser atendidas pela cadeia de suprimento que constitui unidades produtivas unidas por um fluxo de materiais e informações para atender tais necessidades.

A Administração de materiais na unidade hospitalar consiste nas atividades relacionadas com um dos segmentos desse fluxo, o segmento que abastece ou supre a organização com materiais, constituindo, o elo entre a empresa e os fornecedores.

De acordo com a definição de Barbieri (2006, p. 03),

Por mais diferentes que sejam as organizações, todas utilizam materiais em suas atividades, em maior ou menor grau. No caso dos hospitais, os materiais desempenham um papel importante, de modo que a sua administração de tornou uma necessidade, independente do seu porte ou tipo.

O fluxo dos materiais de inicialização dos fornecedores até os pacientes é o que a Figura 4 representa em uma cadeia de suprimento de uma organização hospitalar genérica.

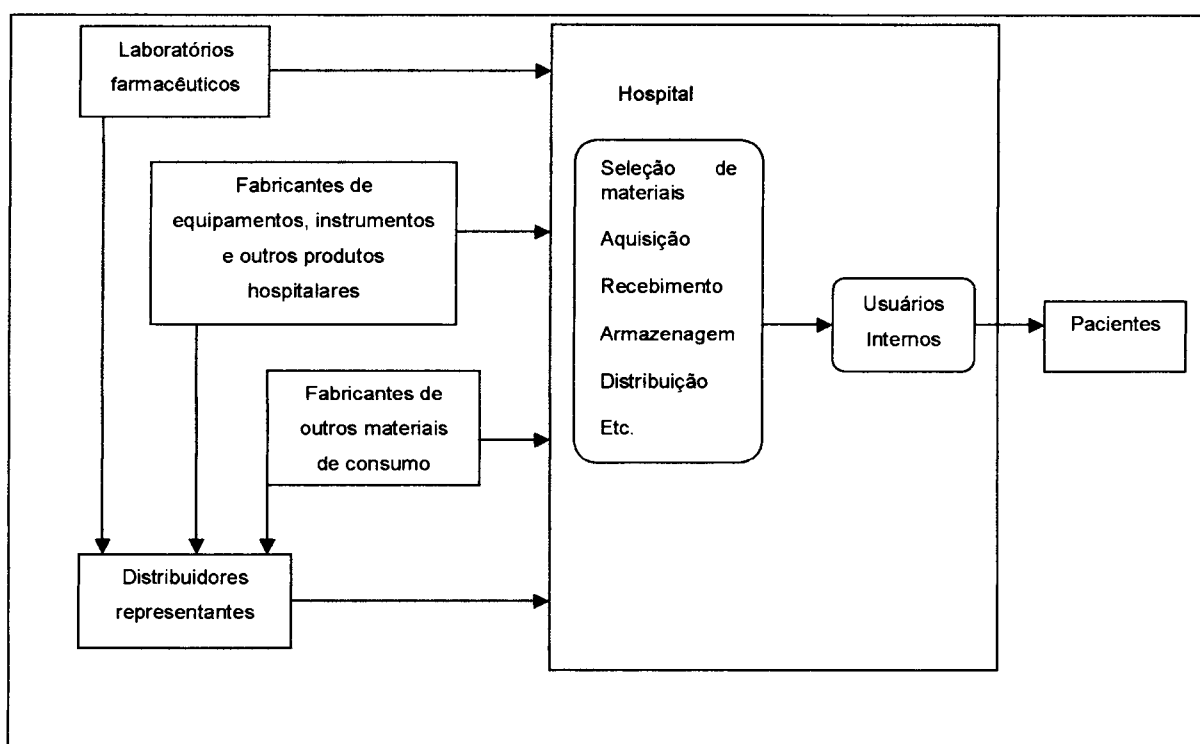


Figura 4 Cadeia de suprimento de um hospital
Fonte: (BARBIERI, MACHILINE, 2006, p. 203)

3.4.1 Desafios relacionados ao fluxo de materiais no hospital

O maior desafio da administração hospitalar é atender todas as áreas de forma eficiente e eficaz ao tempo da necessidade das seções e o seu foco principal o atendimento imediato às necessidades dos pacientes.

Todas as necessidades são prioritárias, desde uma caneta a um bisturi, medicamento ou um produto de limpeza. Para efeito do desempenho das funções, com um atendimento de qualidade, todos os itens da área hospitalar direta ou indiretamente, auxiliar na atividade exercida para atender ao paciente e seus familiares.

Um dos aspectos mais desafiadores é a necessidade imediata do paciente, pois ele muitas vezes necessita do medicamento naquele horário, ou para uma cirurgia imediata, ou ainda vem para um atendimento emergencial que não se sabe o quanto ou o que se deve a sua ida ao hospital. Assim, como prover de forma eficiente, com orçamentos sempre limitados, custos em ascensão e receitas concorridas? Pode-se então, entender Logística como parte integrante do negócio, como a tarefa de colocar o produto necessário no lugar certo e no momento em que o paciente deseja.

Relacionamentos cooperativos, promovendo alianças para obtenção máxima de resultados mútuos devem ser estabelecidos com fornecedores de materiais e prestadores de serviços. É uma missão difícil, porém o gestor de suprimentos tem como atribuição principal adquirir pelo menor preços possíveis, atendendo os interesses da instituição, prática que não propicia uma parceria de longa duração. No entanto, essa parceria poderá ser promovida através do estabelecimento da confiança de ambas partes, no que se refere ao compromisso de cumprir com todas as atividades funcionais, sejam elas por parte da empresa ou por parte do fornecedor.

Aderindo a esse direcionamento evidencia-se que para se obter esses resultados, os processos devem ser executados com agilidade, usando sistema de informação que envolva equipamentos, softwares e treinamento, maximizando a gestão administrativa de controles de estoques, compra e finanças, e estruturando todo o processo logístico.

3.4.2 O segmento hospitalar no Rio Grande do Norte

A organização dos serviços de saúde do Rio Grande do Norte compreende um conjunto de ações e serviços realizados de forma a atender às demandas coletivas e individuais da população usuária. Esses serviços são realizados por estabelecimentos públicos e privados, através de atividades ambulatoriais, hospitalares ou domiciliares.

De acordo com o Ministério da Saúde, a rede hospitalar de Saúde do Estado do Rio Grande do Norte é constituída por 202 (duzentos e duas) unidades hospitalares, sendo, 49 (quarenta e nove) hospitais filantrópicos; 26 (vinte e seis) contratados; 04 (quatro) universitários e 123 (cento e vinte e três) públicos. Nos hospitais públicos encontra-se a seguinte distribuição: 04 (quatro) hospitais federais, 27 (vinte e sete) estaduais e 92 (noventa e dois) municipais.

Qualquer organização de saúde, atualmente, seja ela um centro de saúde ou um hospital de alta complexidade, exige que sejam comprometidos aos objetivos finais do serviço que prestam. Todos os hospitais, especificamente pelo estudo os hospitais do Estado do Rio Grande do Norte não comprometido com suas atividades, que permanentemente não desenvolve o conhecimento e habilidades de seus profissionais, que não investem para melhoria contínua dos seus serviços prestados, estarão destinados a ficar fora do negócio, seja ele público ou privado. Contudo, a superação dos fatores limitantes ao desenvolvimento na execução das atividades deverá ocorrer permitindo a utilização dos poucos recursos disponíveis com o máximo de eficiência, eficácia e efetividade possíveis para que se mantenha a melhor qualidade de serviços procurada pelos pacientes.

4 ANÁLISE DE DADOS

A análise dos dados consistiu em uma combinação das evidências coletadas a partir de análise das interpretações e expressões dos significados lógicos dos dados que foram coletados. Deste modo, foi analisada cada situação a partir dos dados logísticos coletados, buscando identificar relações, causas, efeitos, conseqüências e opiniões consideradas necessárias para esclarecer, compreender e validar os objetivos iniciais do estudo, a partir de instrumentos como documentos analisados.

Nesta parte do trabalho será apresentado o diagnóstico efetuado com base no levantamento de dados logísticos realizado na própria CSSL, no período de junho a agosto do corrente ano.

4.1 DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

Materiais e logística são, juntamente com recursos humanos e administração financeira, fatores críticos para o desenvolvimento de atividades de atenção à saúde e para a excelência operacional da organização hospitalar. Entretanto, embora a irregularidade do abastecimento e a "falta de material" sejam problemas freqüentes em serviços de saúde e tenham significativos impactos negativos sobre seus desempenhos e imagem junto aos profissionais e à população, a discussão sobre processo logístico, abastecimento e cadeia de suprimentos está notadamente ausente ao conhecimento em âmbito maior. Uma organização de saúde é um sistema produtivo de atenção à saúde, onde o setor de abastecimento integra-se como subsistema para atender as necessidades de insumos (materiais de consumo) e de equipamentos (materiais permanentes) daqueles que desenvolvem e disponibilizam os produtos, que são os profissionais de saúde.

Esta parte da apresentação tem a objetividade de conhecer o perfil da Seção de Logística e Almoxarifado da CSSL, para que com relevância possa ser avaliado de maneira clara e evidente o funcionamento e performance da Seção nas atividades logísticas da Unidade hospitalar estudada.

Na seção de Logística e Almoxarifado é realizado desde a solicitação para as aquisições até a distribuição para as seções internas, sendo estes os clientes diretos da seção, com extensão até o paciente que utiliza o produto final – prestação serviço na assistência médica – da CSSL.

O processo tem início no controle de estoque dos materiais e medicamentos, que são avaliados através do relatório Movimentações por Estoque da Seção Logística e Almoxarifado como mostra figura 5 a seguir.

Figura 5: Movimentação por estoque.
Fonte: MVSistemas CSSL

O relatório, depois de gerado com as variáveis desejadas - Estoque, espécie, classe, subclasse, período e tipo de movimentação -, oferece subsídios para a análise de estoque e observação dos itens movimentados no período desejado para servir como parâmetro para uma nova cotação de produtos.

Os itens são analisados pelo seu histórico de consumo através das movimentações realizadas, que se apresentam no relatório demonstrado na figura 6 a seguir.

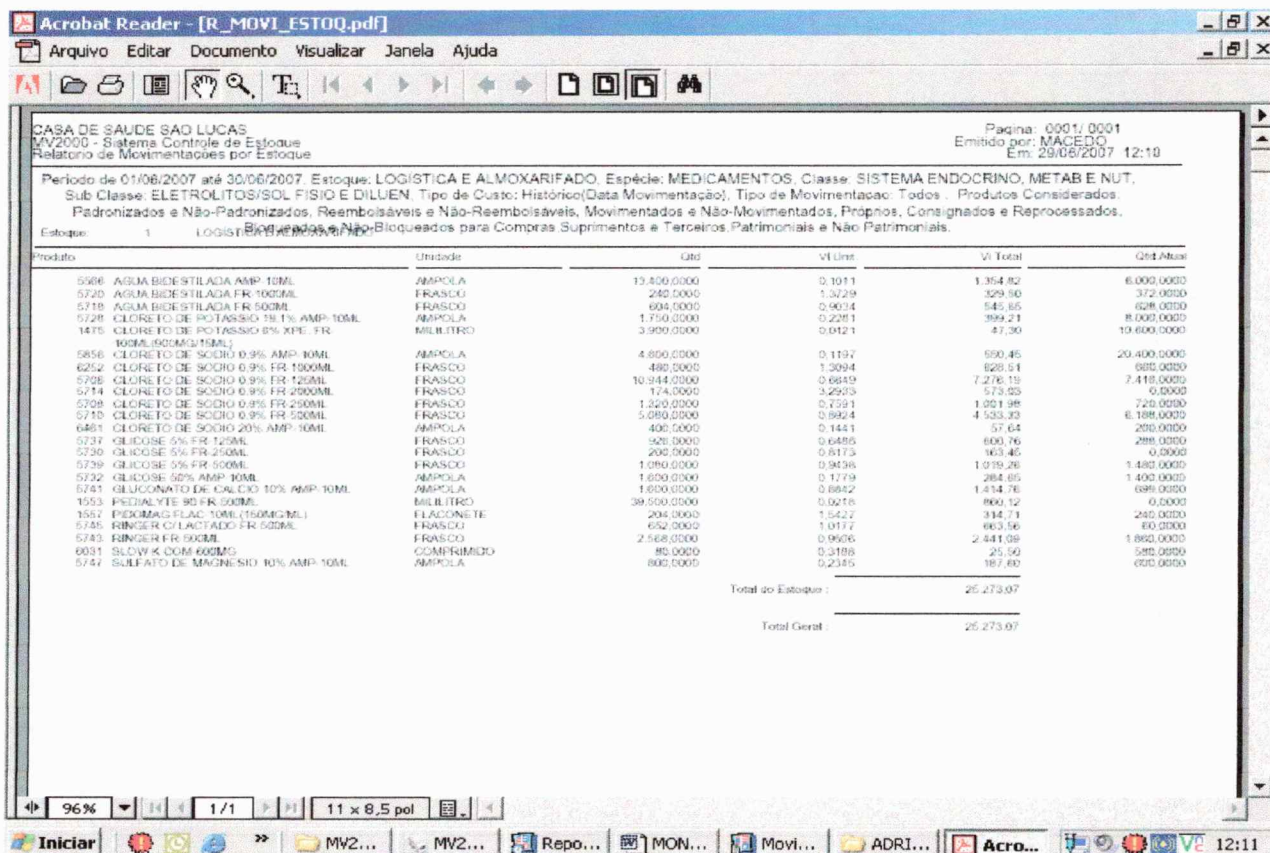


Figura 6: Relatório de Movimentação por estoque.

Fonte: MVSistemas CSSL

Logo em seguida, será solicitada a Seção Compras à quantidade necessária para o pronto atendimento das seções internas da CSSL calculado através do consumo, tempo de ressuprimento por parte dos fornecedores e quantidade de atendimento pela posição de estoque atual. A seguir a figura 7 demonstra como delinear o procedimento de solicitação de materiais e medicamentos.

MV2000i - Sistema de Gerenciamento de Estoque - [Solicitação de Compras - CASA DE SAUDE SAO LUCAS]

Movimentações Solicitações Tabelas Inventário Consultas Intercâmbio Configurações Calculos Relatórios Ajuda

Solicitação de Compras

Código Dt Solicitação Dt Máxima Dt Impressão Setor Código do Usuário
 01/06/2007 10/06/2007 36 LOGISTICA E ALMOXARIFADO

Nome Solicitante Motivo do Pedido Comprador
 ADRIANO MACEDO 10 PEDIDO MENSAL 2 SOUZA NETO

Cota Estoque Sol Agrup Serviço Liberado para compras
 1 LOGISTICA E ALMOXARIFADO Produto Urgente

Produto	Descrição	Unidade	Qt Solicitada	Oteta Máxima	Qt Solic.	Qt O. C.	Qt Est. Atual
5566	AGUA BIDESTILADA AMP-10ML	AMPOLA	10.000		2.000.00	8.000.00	8.000.000
5720	AGUA BIDESTILADA FR-1000ML	FRASCO	10.000		0.00	200.00	372.000
5718	AGUA BIDESTILADA FR-500ML	FRASCO	10.000		0.00	1.000.00	628.000
5728	CLORETO DE POTASSIO 19,1% AMP-10ML	AMPOLA	10.000		5.800.00	0.00	8.000.000
1475	CLORETO DE POTASSIO 6% XPE. FR-100ML(900)FRASCO C/1		10.000		50.00	34.00	106.000
5856	CLORETO DE SODIO 0,9% AMP-10ML	AMPOLA	10.000		-5.000.00	1.000.00	20.400.000
6252	CLORETO DE SODIO 0,9% FR-1000ML	FRASCO	10.000		300.00	0.00	660.000

Cons. Trim	Semestral	Anual	Custo Medi	Qt'd Consumo	Julho	Agosto	Setembro	Est. Mínimo	Ponto Pedido	Est. Máximo	Dias de Duração
13,133	13,702	13,151	0.10066196		13,400	13,400	12,600	4333	7222	15889	14

Última Informação do Produto

Fornecedor	Dt Entrada	Hr Entrada	Qt Entrada	VI Unitário	VI Custo Real
525 SOFARMA IND. FARMACEUTICA LTDA	12/06/2007	16:33	12000	,1	,1
525 SOFARMA IND. FARMACEUTICA LTDA	10/07/2007	12:56	18000	,1	,1
525 SOFARMA IND. FARMACEUTICA LTDA	09/08/2007	09:52	10000	,1	,1

1 - Gerar Parcelas 2 - Observações 3 - Itens 4 - Gerar 5 - Imprime 6 - Abrir Cotação

Gerar os produtos automaticamente baseado no ponto de pedido.

FRM-40100: At first record.
 Record: 1/7 List of Values <OSC> <DBG>

12:54

Figura 7: Solicitação de Compras.
Fonte: MVSistemas CSSL

Neste intervalo é aguardada, pela Seção de Logística e Almoxarifado, a cotação ser concluída por parte da Seção de Compras, que depois do processo interno desta seção emite uma Ordem de Compra mostrada na Figura 8 abaixo ilustrada, para o aguardo dos materiais ou medicamentos solicitados ao tempo de entrega máxima que serão conferidos juntamente com a nota fiscal emitida pelo fornecedor no momento da inspeção e recebimento por parte dos colaboradores da SAX.

MV2000i - Sistema de Gerenciamento de Estoque - [Consulta: Ordem de Compra - CASA DE SAUDE SAO LUCAS]

Movimentações Solicitações Tabelas Inventário Consultas Intercâmbio Configurações Cálculos Relatórios Ajuda

Ordens de Compra

Dt Ordem	Código	Fornecedor	O.C Central	Solicitação	Solicitante	VI Total	Situação
15/06/2007	15354	120 HALEX STAR INDUSTRIA		6151	MACEDO	11,152.90	Parcialmente

Valor Total 11,152.90

Dados da Ordem

Estoque: 1 LOGÍSTICA E ALMOXARIFADO

Condição de Pagamento: 18 60 DIAS

Dt Prev Entr: 25/06/2007 Dt Resp. do Fornecedor:

Frete: C.I.F. VI Frete:

% Desconto: VI Desconto: 0.00 % ICMS: VI ICMS: 0.00

Observações: SEÇÃO DE ALMOXARIFADO, COTAÇÃO DE SORO - JUNHO - 2007

Comprador: 2 SOUZA NETO

Motivo de Solicitação: 10 PEDIDO MENSAL

Nível de Autorização: Usuário:

1 - Produtos 2 - Duplicatas 2 - Serviços S - Imprimir

Digite o Código da Ordem de Compra:

Record: 1/1 <OSC> <DBG>

Iniciar MV2000 MV2000i - Sist... MONO FINAL - ... Reports Backgr... 13:12

Figura 8: Consulta: Ordem de Compra.
Fonte: MVSistemas CSSL

A configuração da Figura 8: Consulta: Ordem de Compra é servida para demonstração de consulta a data de fechamento, código gerado da Ordem de Compra, fornecedor selecionado ao atendimento do pedido de compra, número da solicitação realizada a Seção de Compras, solicitante dos produtos, o valor total da compra exercida, a situação que se encontra frente ao atendimento do fornecedor: aberta, parcialmente ou atendida, os produtos solicitados ao pedido de compra e duplicata em acordo a prazo de pagamento. E ainda, exerce a função da opção de impressão da Ordem de Compra como mostra a Figura 9 a seguir.

Acrobat Reader - [R_OrdCom_gra.pdf]

Arquivo Editar Documento Visualizar Janela Ajuda

CAJA DE SAÚDE SÃO LUCAS
MV2000 - Sistema de Compras
Relatório de Ordem de Compra

Ord. Compra: 15354 Seleção: 0161 SOL: LOGÍSTICA E ALMOXARIFADO
Nº Processo: 120 - HALEX STAR INDUSTRIAL - HALEX STAR INDUSTRIA FARMACEUTICA LTDA
Fornecedor: 01 071 2220001-9 Ins. Est.: 10.031.621-9 Nº: 8/N Cancel.
Endereço: BR - 185 KM - 5, Cap. UF: GO GOIÂNIA - AGENCIA - BANCO
Bairro: CHACARA RETIRO Cidade: GOIÂNIA/GOIS
Contato: MARCOS Telefone Comercial: 62-369-4550 Telefone Residencial: 62-369-4550 Fax: 62-369-4550

Comentário: CASA DE SAÚDE SÃO LUCAS Nº 014 CNPJ: 08.319.226/0001-21
Endereço: RUA MAXARANGUARE, 614 Cidade: NATA, Ins. Est.: 08.000.000-00
Bairro: NATA Responsável: SOUZA NETO CNPJ: 22.041.22-222419 UF: RN
Sr. Fornecedor: Autorizo o envio dos produtos obtidos relacionados, conforme as negociações anteriores, e segundo as seguintes condições:
1. Não colocar na Nota Fiscal, além da origem da compra, diferentes
2. Informar o número desta ordem em suas Notas Fiscais e Futuras
3. Não mediantes, e Fornecer nas Notas Fiscais os respectivos lotes e Validades dos produtos
4. Enviar a Nota Fiscal com validade mínima de 12 meses
5. Enviar laudo dos produtos

Obs.: ...

Ord. Cond. de Paga.: 18 Desc. Condição de Paga.: 60 DIAS
Período de Entrega: 2/25/2007 % Desc.: 0.00
Observação: SEÇÃO DE ALMOXARIFADO
COTAÇÃO DE SORO - JUNHO - 2007

Item	Descrição	Unidade	Origem	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor
1700	CLOROTO DE SORO 0,9% FR. 250ml	HALEX	FRASCO	8.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1701	CLOROTO DE SORO 0,9% FR. 250ml	HALEX	FRASCO	2.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1704	CLOROTO DE SORO 0,9% FR. 250ml	HALEX	FRASCO	40.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1705	CLOROTO DE SORO 0,9% FR. 250ml	HALEX	FRASCO	200.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1706	CLOROTO DE SORO 0,9% FR. 250ml	HALEX	FRASCO	2.400.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total dos Produtos									11.162,90
Valor Total do Pedido (C.T.P. 1)									0.00
Valor Total dos Descontos									0.00
Valor Total									11.162,90

COMPRADOR	ADMINISTRADOR	EXPEDIENTE	
Data	Data	Data	Data

75% 1/1 8,5 x 11 pol

Iniciar MV2000 MV200... Report... MONO ... ADRIANO Acroba... 13:05

Figura 9: Relatório Ordem de Compra.
Fonte: MVSistemas CSSL

Após a inserção dos produtos na seção e evidenciada a conformidade da solicitação junto à equidade de nota fiscal com a ordem de compra, será dada à entrada na nota fiscal com seus respectivos produtos junto ao sistema MV2000, para que, os produtos obtidos pela CSSL contíguo aos fornecedores se mostrem disponíveis no Sistema de Gerenciamento de Estoque – MGES.

Ao mesmo tempo da entrada da nota fiscal no sistema do hospital é realizada a avaliação do fornecedor, onde a CSSL avalia e seleciona fornecedores com base na sua capacidade em fornecer produtos de acordo com os seus requisitos. No caso de não atender as condicionalidades previstas, o fornecedor é punido com carta de observação se obtiver medial, que a escala vai de 0 a 100, menor que 70, e se esta se repetir por 03 (três) vezes ou tiver média desclassificatória passará 03 (três) meses sem fornecer a Casa de Saúde São Lucas. Todo o processo relatado é realizado através das Figuras 10 e 11 que segue.

MV2000i - Sistema de Gerenciamento de Estoque - [Avaliação do Fornecedor - CASA DE SAUDE SAO LUCAS]

Movimentações Solicitações Tabelas Inventário Consultas Intercâmbio Configurações Cálculos Relatórios Ajuda

Avaliação do Fornecedor

Código: 2302 Data: 30/08/2007 Fornecedor: 243 SANTA RITA DIST. DE PROD. FARMACEUTICOS

Observação: OC 16868

Respostas | Produtos

Identificador	Pergunta (Requisito)	Resposta
1	CRITERIO PRECO	3 ABAIXO DO MERCADO
2	CRITERIO CONDICoes DE PAGAMENTO	5 AS DO ENTREGA OU MAIS
3	CRITERIO ATENDIMENTO	5 MUITO BOM
4	CRITERIO CERTIFICACAO	1 NAO POSSUI CERTIFICADO
5	INSPECAO - VALOR DO PRODUTO NA OC X VALOR NA NF	1 SIM
6	INSPECAO - PRODUTO CONFORME OC X PRODUTO NF	1 SIM
7	INSPECAO - QUANTIDADE DA OC X QUANTIDADE NA NF	1 SIM
8	INSPECAO - APRESENTA CODIGO DE BARRAS	1 SIM
9	INSPECAO - LOTE/PRAZO DE VALIDADE DO PRODUTO	1 SIM

Ranking: 13 CLASSIFICADO Nota: 85,00 Média: 80,00

FRM-40100: At first record.
Record: 1/14

List of Values <OSC> <DBG>

Iniciar [Icons] MO... Me... 28... MO... PR... MV... Re... 13:28

Figura 10: Avaliação do Fornecedor.
Fonte: MVSistemas CSSL

A avaliação do fornecedor é dada pelos seguintes critérios de avaliação: critério preço; critério condições de pagamento; critério atendimento; critério certificação; inspeção – valor do produto na O.C. X valor na Nota Fiscal; inspeção – produto conforme O.C. X produto N.F.; inspeção – quantidade da O.C. X quantidade na N.F.; inspeção – apresenta código de barras; inspeção – lote/prazo de validade do produto; inspeção – condições de embalagem; inspeção – aspecto físico do produto; inspeção – temperatura adequada de transporte do produto; inspeção – pontualidade da entrega; inspeção – certificação de análise do controle de qualidade. Estes são pontualmente avaliados a cada entrega mensal por fornecedores para que os produtos atendidos fiquem inseridos ao que planejado pelo Sistema de Gestão da Qualidade dentro do processo de aquisição.

MV2000i - Sistema de Gerenciamento de Estoque - [Avaliação do Fornecedor - CASA DE SAUDE SAO LUCAS]

Movimentações Solicitações Tabelas Inventário Consultas Intercâmbio Configurações Cálculos Relatórios Ajuda

Avaliação do Fornecedor

Código: 2302 Data: 30/08/2007 Fornecedor: 243 SANTA RITA DIST. DE PROD. FARMACEUTICOS

Observação: OC. 16868

Respostas | Produtos

Identificador	Pergunta (Requisito)	Resposta
6	INSPECAO - PRODUTO CONFORME OC X PRODUTO NF	1 SIM
7	INSPECAO - QUANTIDADE DA OC X QUANTIDADE NA NF	1 SIM
8	INSPECAO - APRESENTA CODIGO DE BARRAS	1 SIM
9	INSPECAO - LOTE/PRAZO DE VALIDADE DO PRODUTO	1 SIM
10	INSPECAO - CONDICAOES DE EMBALAGEM	1 SIM
11	INSPECAO - ASPECTO FISICO DO PRODUTO	1 SIM
12	INSPECAO - TEMPERATURA ADEQUADA DE TRANSPORTE DO PRODUTO	1 SIM
13	INSPECAO - PONTUALIDADE DA ENTREGA	1 Descrição de identificação da resposta selecionada
14	INSPECAO - CERTIFICACAO DE ANALISE DO CONTROLE DE QUALIDADE	1 SIM

Ranking: 13 CLASSIFICADO Nota: 85.00 Média: 80.00

Introduzir uma resposta válida - lista de valores disponível
Record: 14/14 List of Values <OSC> <DBG>

13:29

Figura 11: Continuação de Avaliação do Fornecedor

Fonte: MVSistemas CSSL

Na avaliação, qualificação e acompanhamento dos fornecedores é emitido relatório de pontuação para avaliação de classificação, monitoramento e desclassificação dos fornecedores de produtos, baseado em análise estatística de desempenho dos mesmos, que será apresentado quadrimestralmente à Alta Direção.

Diante da conformidade na inspeção e recebimento dos produtos, se dá a partir deste instante o armazenamento dos mat./med para imediatos ou futuros atendimentos das seções internas da CSSL, onde se passará a atender imediato, contínuo e ininterruptamente os solicitantes da seção de Logística e Almoxarifado.

A solicitação interna a exemplo do requerimento das seções internas, será ilustrada na figura 12 logo a seguir.

Relatório de Solicitação de Produtos

File View Help

SAO LUCAS - CNPJ: 08.319.329/0001-21
MV 2000 - Sistema de Gerenciamento de Unidade

Página: 0001 / 0001
Emitido Por.: MACEDO
Data: 16/09/2007 13:40

Solicitação de Transferência de Produtos

Reimpressão
Solicitação: 359736 Agrupamento: Data: 13/09/2007 08:23 Usuário: ADNA
Atendimento: RN.: Não Paciente: Estoque Sol: 2 - FARMACIA
Estoque: 1 - LOGÍSTICA E ALMOXARIFADO Unid. Int: -
Setor: - Leito: -
Aviso Cirurgia: Sala: Médico Cir.:
Obs:

Ordem de Impressão: **NORMAL** Tipo da Solicitação: **NORMAL**

Produtos Solicitados

Produto	Frequência	Unidade	Qt Solicitado
Produto Avulso			
5312 CAPTOPRIL COM-25MG (CAPTOPRIL COM-25MG (MESTRE))		COMPRIMIDO	90
4404 HALDOL COM-5MG (HALOPERIDOL COM-5MG (MESTRE))		COMPRIMIDO	40
4488 RISPERIDONA COM-1MG (RISPERIDONA COM-1MG (MESTRE))		COMPRIMIDO	40

2839. T... MONO ... MV2000 MV200... Report... Relató... 13:41

Figura 12: Relatório de Avaliação do Fornecedor.

Fonte: MVSistemas CSSL

A partir desta solicitação será realizado o atendimento, e confirmado os produtos para as seções dando baixa no sistema após a confirmação de transferência para setor ou estoque solicitante.

4.2 PROPOSTAS TÉCNICAS

A Casa de Saúde São Lucas verifica o atendimento dos requisitos especificados de aquisição de produtos/serviços e busca constantemente reduzir os custos através de negociações com os melhores preços e condições de pagamento, visando sempre à relação custo/benefício.

Contudo, propõe-se a CSSL estabelecer que as compras sejam planejadas e executadas sob o controle adequado onde os fornecedores sejam selecionados, avaliados e reavaliados com base na sua capacidade de fornecer produtos/serviços e

no impacto destes na assistência; por exemplo: medicamentos, soluções para nutrição parenteral, alimentos, dietas enterais, correlatos, materiais de embalagem e materiais especiais (órtese, prótese e materiais de síntese), pois o tipo e a extensão do controle aplicado ao fornecedor e ao produto adquirido refletem na boa qualidade do produto/serviço final.

4.2.1 Gestão de compras

A gestão de compras é conduzida pelo Coordenador da Seção que nela compete várias atribuições ao responsável que deverá manter a maior integridade em suas atividades em benefício exclusivo da CSSL.

No processo de compras propõe-se que seja de formato centralizado, procedente de pesquisa de mercado e cotação de preços com pelo menos 03 (três) fornecedores sob o provimento dos produtos solicitados pela Seção de Logística e Almoxarifado para efetivação das compras, submetendo-as à apreciação do Administrador.

É proposto ao gestor de compras que mantenha atualizado o cadastro de fornecedores, avaliar e selecionar os fornecedores com base na capacidade destes para atender aos requisitos de fornecimento, incluindo os do sistema da qualidade, mantendo os registros com dados atualizados. O gestor deverá seguir os seguintes passos ao acessar o Módulo de Gerenciamento de Compras – MGCO: Compras/Ordem de Compras/Avaliação do Fornecedor; Data/Fornecedor; Digitar o número da O.C. no campo observação; clicar no botão de respostas; marcar critério para avaliação de notas e salvar o procedimento descrito.

Todos os produtos adquiridos deverão especificar claramente: tipo marca, classe ou outra especificação precisa. E em qualquer momento que se mostre necessário o gestor de compras deve solicitar suporte técnico nas especificações de materiais a serem adquiridos dos profissionais das seções de Enfermagem, CCIH, Farmácia e Nutrição e Dietética, para garantir a qualidade dos produtos adquiridos pela CSSL.

O adequado atendimento às necessidades dos clientes internos e externos constitui o eixo orientador da gerência da Organização e da prática assistencial. Assim, é proposta a organização provê infra-estrutura e profissionais adequados para suprir as necessidades dos clientes, de acordo com a legislação vigente.

Contudo, propõe-se a gestão do processo de compras que atue de maneira precisa na avaliação, seleção e reavaliação de fornecedores para que não afete de maneira direta e/ou indiretamente a qualidade dos serviços prestados aos clientes internos e externos da CSSL. Por este, as normas, rotinas e procedimentos devem ser implantados e mantidos no propósito de cultivar a continuidade de melhoria contínua dos processos. Portanto, no momento que implementado, aplicado e monitorado no contorno da conformidade, não traz lesão a Organização que aplique.

4.2.2 Utilização dos softwares

A competitividade do mercado de saúde e os sucessivos aumentos dos insumos e encargos têm exigido dos gestores o absoluto conhecimento dos custos e resultados de cada uma das atividades hospitalares.

Possuir essas informações vem se tornando condição necessária para se alcançar uma gestão hospitalar de qualidade, capaz de propiciar investimentos na modernização do espaço físico, aquisição de novos equipamentos médicos, equipamentos tecnológicos e treinamento dos recursos humanos que garantirão a confiança, o conforto e a preferência dos pacientes.

Os Sistemas implantados em unidades hospitalares devem abranger as áreas de gestão hospitalar, gestão do paciente, gestão clínica, diagnóstico & terapia, gestão de materiais, faturamento, gestão financeira, serviços de apoio e os novos serviços Internet, através de mais de 20 módulos integrados. Da recepção dos pacientes ao faturamento e recebimento dos valores das contas, registrando e armazenando todos os dados e informações do hospital, otimizando os processos operacionais e administrativos e contribuindo para o aumento da qualidade dos produtos e serviços oferecidos.

O MV 2000i, um abrangente Sistema de Gestão Hospitalar, é o software implantado na CSSL antecedente ao estudo em análise, que administra as informações geradas em todos os setores do seu hospital, possibilitando uma visão integrada dos processos organizacionais e o controle eficiente dos recursos, custos e resultados da instituição. No ano de 2005, início da implantação, o Sistema custou R\$ 109.000,00 (cento e nove mil reais) para a CSSL, que em seguida melhorias foram realizadas para aperfeiçoar a gestão de negócios, até o presente, o Sistema já custou para CSSL a quantia média de R\$ 200.000,00 (duzentos mil reais). O MV 2000i foi desenvolvido a partir da análise das melhores práticas do mercado e das dificuldades enfrentadas por administradores e diretores na gestão de hospitais. O Sistema disponibiliza informações gerenciais seguras, geradas através do cruzamento de dados dos diversos setores, que permitem o acompanhamento do desempenho financeiro da instituição e servem como apoio nos processos de tomada de decisões.

Benefícios

- Otimização de processos operacionais;
- Aumento de produtividade;
- Maior controle dos custos; e
- Aumento da rentabilidade do negócio.

Vantagens

- Sistema de Informações Gerenciais;
- Sistema Integrado de Custos Hospitalares;
- Mais de 20 módulos;
- Tecnologia 100% Oracle; e
- Gerador de Relatórios.

4.2.3 Demora no processo interno

O planejamento de obtenções é apresentado ao responsável pelas compras, que deve analisá-los, podendo calibrar as quantidades, ajustando-as segundo critérios baseados em consumos. Após a análise das informações repassadas, deverão ser

emitidos os relatórios para cotação de preços. Estes, por sua vez, são emitidos para os fornecedores dos materiais envolvidos na cotação, os quais deverão preenchê-los com as condições preços e prazos oferecidos. Lançadas as condições de venda de cada fornecedor, o comprador analisa e decide com quais fornecedores irá realizar as compras.

A descrição do procedimento acima propõe quais os caminhos a serem seguidos pelos profissionais envolvidos no processo de aquisição. No entanto, a proposta atual pela deficiência de corpo funcional na Seção de Compras é a viabilidade do tempo de processamento interno da operação prévia até a realização da compra, que deverá ser realizado pelos colaboradores da Seção de Compras em tempo hábil, respeitando o cronograma de compras de acordo com a segmentação dos materiais, como segue: Do dia 1º a 7 de cada mês os materiais a serem cotados e realizado pedido de compras são: Fios cirúrgicos, Material Cirúrgico Hospitalar e Materiais Ortopédicos; do dia 8 a 15 de cada mês Filmes para Raio-X, Medicamentos em geral e Soros diversos; do dia 16 a 21 de cada mês Coletores para materiais perfurocortantes, Copos descartáveis, Papel grau cirúrgico e Sacos descartáveis em geral; dia 22 de cada mês Gêneros alimentícios em geral; do dia 23 a 30/31 de cada mês Material de expediente, Material gráfico, Material de limpeza / lavanderia em geral e Produtos químicos para assepsia de material. Neste caso, através de acompanhamento a execução do processo proposto evidencia-se à inviabilidade na morosidade da Seção de Compras, e o cumprimento da disponibilização de recursos e materiais para os atendimentos rápidos, contínuos e ininterruptos em assistência aos clientes intra e interorganização.

4.2.4 Demora no processo externo

Em seguida, depois de executado todo o processo interno de realização da aquisição de itens a serem adquiridos é lançado aos fornecedores às ordens de compras, como solicitação de pedidos a serem atendidos nas condições apresentadas pela CSSL. Sendo assim, propõe-se a Seção de Compras que através da O.C. conscientize os fornecedores do cumprimento do período máximo para entrega com a

data impressa; Não colocar na Nota Fiscal, itens de ordens de compras diferentes; Informar o número da ordem de compra nas Notas Fiscais e Faturas; Para medicamentos, informar nas Notas Fiscais os respectivos Lotes e Validades dos mesmos; Só enviar medicamentos com validade mínima de 12 meses; Enviar laudos dos produtos.

Não obstante, na certeza do pronto atendimento as solicitações, em face do mais lícito interesse comum de que se reveste, os fornecedores devem assegurar a garantia da entrega dos suprimentos em conformidade as condições apresentadas previamente.

No entanto, ainda que existam previsões para obtenções, o controle de estoque fica comprometido aos aspectos de ruptura do processo, ocasionando excesso ou falta de materiais previsíveis; desajustes no controle de estoque no que corresponde à medição de ponto de pedido, lote de compra e tempo de ressuprimento e ainda, ônus para CSSL na promoção das aquisições imediatas (urgências), estas ocorrências são geradas pela deficiência da aplicabilidade de *follow up* para o cumprimento dos prazos previstos e abertura para novos concorrentes. Diante deste aspecto, propõe-se a Seção de Compras que consulte semanalmente no Módulo de Gerenciamento de Compras – Relatórios – Administrativos – Pendências de Produtos por Fornecedor para que seja identificado os fornecedores que não atenderam na totalidade os pedidos de compras e sejam tomadas as ações punitivas referente as avaliações e reavaliações de fornecedores. E ainda, tomar as devidas providências para sanar a falta de material necessário solicitando do segundo colocado na cotação anteriormente realizada.

4.2.5 Sistema de recuperação de falhas

A CSSL continuamente melhora a eficácia do Sistema de Gestão da Qualidade por meio do uso da política da qualidade, objetivos da qualidade, resultados de auditoria, análise de dados, ações corretivas e preventivas e análise crítica pela direção.

Nesse direcionamento a CSSL assegura que produtos que não estejam conformes com os requisitos do produto sejam identificados e controlados para evitar

seu uso ou entrega não intencional. Os controles e as responsabilidades e autoridades relacionadas para lidar com produtos não-conformes são definidos em um procedimento documentado.

O tratamento dos produtos não-conformes é dado por uma ou mais das seguintes formas:

- Execução de ações para eliminar a não-conformidade detectada;
- Autorização do seu uso, liberação ou aceitação é dada sob concessão por uma autoridade pertinente e, onde aplicável, pelo cliente;
- Execução de ação para impedir o seu uso pretendido ou aplicação originais.

Devem ser mantidos registros sobre a natureza das não-conformidades e quaisquer ações subseqüentes executadas, incluindo concessões obtidas. Quando o produto não-conforme for corrigido, esse é reverificado para demonstrar a conformidade com os requisitos apresentados. E ainda, quando a não-conformidade do produto é detectada após a entrega ou início de seu uso, a CSSL toma as ações apropriadas em relação aos efeitos, ou potenciais efeitos, da não-conformidade.

Toma-se evidente, que a CSSL executa ou define ações corretivas ou preventivas para eliminar as causas de não-conformidades, de forma a evitar sua repetição ou ocorrência. As ações corretivas ou preventivas são sempre apropriadas aos efeitos das não-conformidades encontradas ou problemas potenciais.

4.3 PRINCIPAIS RUPTURAS NO PROCESSO LOGÍSTICO DA UNIDADE HOSPITALAR

A Logística Hospitalar deve ser avaliada pelos tempos relacionados com as variáveis envolvidas prioritariamente com o pedido de compra, a saber: o tempo de colocação do pedido e tempo total do ciclo do pedido. Sendo o tempo total compreendido por um período que vai desde o momento em que se inicia o processo (por exemplo, quando o nível de estoque existente de um item ultrapassa o ponto de pedido) até o momento em que o material encomendado estiver em condições de uso. O tempo de colocação do pedido, que faz parte da primeira fase do prazo de espera, começa com o recebimento da solicitação ou requisição de compra pelo setor de compras e envolve identificação de fornecedores, seleção de propostas, autorizações,

consultas, negociação, emissão do pedido de compra, entre outras atividades. E termina quando o pedido é recebido pelo fornecedor. A falta de planejamento, de previsão orçamentária, excesso de controles e falta de autonomia dos compradores elevam esse tempo. O mesmo ocorre quando se usam dois ou mais fornecedores por item pela necessidade de fazer cotações.

A expectativa é que esse tempo seja o mais curto possível. Logo, propõe-se uma seleção de fornecimento que leve em conta prazo de espera e pontualidade para diminuir o tempo total. É proposta ainda, a necessidade de manter registros sobre as datas envolvidas a partir do momento que se identifica a necessidade de repor estoques até a entrada dos produtos em condições de atender os clientes.

Nunca é demais ressaltar a importância das ações para reduzir os prazos de espera internos e externos, bem como a variabilidade. A ordem é descomplicar os processos, propondo então, manter os cadastros atualizados e ampliar a abertura de novos concorrentes. A guerra começa a ser ganha com a escolha de fornecedores com históricos de prazos de entrega reduzidos e baixa variação, somadas às ações de diligenciamento, causando ao processo logístico da unidade hospitalar o menor dano ao fornecimento dos recursos e materiais ao tempo da necessidade apresentada.

4.3.1 Análise de ponto de pedido

O Ponto de Pedido é determinado pelo nível de estoque que, ao ser atingido, determina a imediata emissão de um pedido de compra, visando a recompletar o estoque máximo, que se obtém somando ao estoque mínimo o produto do consumo médio mensal pelo tempo de aquisição.

No hospital, uma vez estabelecida a quantidade fixa a ser pedida, resta ainda determinar o ponto de pedido. Quando se atinge o ponto de pedido, emite-se uma ordem de compra, momento em que começa a correr o prazo de espera. O nível de estoque do ponto de pedido deve, portanto, ser suficiente para atender a demanda durante o prazo de entrega, considerando inclusive um estoque de segurança.

Uma das maneiras simples de dimensionar o estoque de segurança, porém não tão precisa, é considerá-lo como um percentual da demanda durante o prazo de

espera. Outra forma igualmente simples de determinar o estoque de segurança é considerá-lo em termos de consumo médio por um período de segurança, entendido como uma medida dos atrasos do fornecedor do item solicitado. Ou também em função da importância de cada item, conforme a classificação ABC. Por exemplo: itens A, prazo de segurança 1 dia; itens B, 3 dias; e C, 5 dias.

Independentemente do modo de calcular o ponto de pedido deve-se o Coordenador de Compras emitir uma ordem de compra sempre que o nível de estoque existente for menor ou igual a ponto de pedido, seguida pela solicitação do Coordenador de Logística e Almoxarifado. Essa é a regra de decisão básica com respeito ao momento de pedir. Ao grosso modo, este sistema apresenta desempenho satisfatório quando a demanda não sofre grandes variações e pode ser prevista com razoável precisão. Idem para os prazos de espera. Cabe mencionar que este sistema requer atualização constante do ponto de pedido e da quantidade de encomenda, pois ambos dependem do comportamento da demanda e do prazo de espera que, via de regra, variam com o decorrer do tempo. Requer também que os registros de entradas e saídas de materiais sejam efetuados à medida que ocorrem e que as ordens de compra sejam emitidas sempre sem atraso. É comum, no entanto, encontrar funcionários responsáveis por este setor, que atrasam a emissão de pedidos de compra de um fornecedor esperando a chegada de outros itens para processá-los em bloco. Uma prática como esta amplia os componentes internos do prazo de espera, isto é, o tempo para processar o pedido de compra e, com isso, aumenta-se o nível de estoque necessário para atender à demanda, o que reduz o giro dos estoques. Se tal prática não for possível de ser evitada, é preferível adotar o sistema de revisão periódica.

4.4 ANÁLISE DE CONSUMO POR SEÇÕES

A Seção de Logística e Almoxarifado tem por finalidade disponibilizar recursos para o atendimento de todas as seções internas da CSSL, que por sua vez solicitam os itens de necessidade para uso, sejam eles na própria seção ou para o atendimento dos pacientes em trâmites de atendimento assistencial.

Os gestores de processos e coordenadores das seções internas da CSSL têm como responsabilidade inerente analisar os itens solicitados a Seção de Logística e Almojarifado, por uma maior e eficaz precisão em análises logísticas de onde se possuem informações para que o processo em toda Cadeia de Suprimento possa ser alcançado de maneira à satisfação de todos interdependentes deste processo.

Contudo, a Seção de Logística e Almojarifado realiza geração de relatório de representatividade demonstrativa dos Resumos das Saídas de Produtos por Setor para apresentação mensal a Administração / Gestão de Negócios, no escopo de poder analisar o consumo dado às informações pelas seções e confirmar a real necessidade de uso e/ou calibrar números de itens solicitados à seção responsável pela distribuição física dos produtos. O relatório supracitado poderá ser verificado através das Figuras 13 e 14 seguinte.

Figura 13: Resumo de Saídas por setor.
Fonte: MVSistemas CSSL

R_RESUMO_SAIDAS: Previewer

File View Help

Página: 0001/0001
Emitido por: MACEDO
Data: 16/11/2007 10:17

CASA DE SAUDE SÃO LUCAS
MV2000 - Sistema Controle de Estoque
Resumo das Saídas de Produtos por Setor

Período de 01/08/2007 até 31/08/2007, Estoque: Logística E Almoxarifado, Setor: Recrut. Selecao Treinamento, Tipo de Custo: Desconhecido. Produtos Considerados: Padronizados e Não-Padronizados, Reembolsáveis e Não-Reembolsáveis, M

Setor: 47 RECRUT. SELECAO TREINAMENTO

Produto	Unidade	Qtd	VI Unitário	VI Total
5075 BOLSA PARA CRACHA PROVISORIO	UNIDADE	3,0000	0,3000	0,90
9056 CARTUCHO C9351A PRETO IMPRESSORA HP 3920	UNIDADE	1,0000	36,0301	36,03
5121 CLIPS PEQUENO 3/0 C/50 ACC	CAIXA	1,0000	0,5959	0,60
Total setor :				37,53
Total Geral :				37,53

10:17

Figura 14: Relatório de Resumo de Saídas por setor.

Fonte: MVSistemas CSSL

4.5 DESCRIÇÃO DOS PROBLEMAS COM EXCESSOS OU FALTA DE PRODUTOS

As empresas costumam fazer suas previsões tendo como base o seu histórico de consumo. Além disso, a previsão do fornecedor é levada em conta para que haja um bom ressuprimento de produtos no momento da necessidade de seu cliente. E quase sempre essas previsões estão erradas por parte dos gestores envolvidos no fluxo das informações, gerando excesso de estoques ou falta de produtos em quem os fornece. E quem acaba pagando por essa ineficiência é o cliente final, ao não ser assistido com os produtos que deveriam ter seus estoques melhores controlados. Sendo um tocante diretamente vinculado ao processo de Aquisição – Seção de Compras e Seção de Logística e Almoxarifado, para que não ocorram erros de estoques em falta ou excesso.

No entanto, é proposto que haja um compartilhamento de informações e integração das atividades entre todas as partes envolvidas no fluxo de materiais, nas informações que os acompanham e em toda a Cadeia de Suprimento para que se possa satisfazer a necessidade de seu cliente, que é totalmente abstraído das atividades desempenhadas interna e externamente da Unidade prestadora de serviço ou venda de produto em sua assistência.

Para tanto, o relacionamento integrado permite que as empresas em suas estruturas internas envolvidas com todo o processo possam usar ferramentas para dar novos passos, na promoção da melhor funcionalidade da tríade fornecedores, empresa e cliente final.

5 CONCLUSÃO

A realização desse trabalho apresentou importância significativa para a empresa em estudo. Em primeiro lugar, é oportuno destacar que o fator determinante para a viabilidade do estudo consistiu no fato da empresa ser bem consolidada no mercado, e estar aberta a mudanças, sobre tudo no que diz respeito à reestruturação do processo envolvido na realização do serviço a que se propõe.

A Logística é uma área de ampla atuação na Casa de Saúde São Lucas. No estudo foram consideradas análises relacionadas à gestão do processo de Aquisição. Diante desse aspecto, foi desenvolvido um levantamento de dados considerando o histórico das movimentações logísticas desenvolvidas na CSSL, no sentido de poder analisar e identificar um modelo de melhor gestão ao processo em avaliação.

As proposições contemplaram a adoção de integração em todo o processo de Aquisição, onde foi melhorado o fluxo de informações da Seção Compras, oportunizando redefinição de várias rotinas, bem como firmado o melhor relacionamento da função compras com os demais setores e deliberado a abertura de não-conformidade RNC nº 2007000200 para o processo de aquisição, registrado em sistema de responsabilidade da Gerente da Qualidade, que deve ser tratada a transformá-la em procedimento conforme, já que o processo é conexo ao suprimento físico considerando a representatividade do que a CSSL investe em melhoria contínua do Sistema de Gestão de Qualidade implementado e executado.

No geral, os problemas identificados em toda a Cadeia de Suprimento da CSSL foram bem relacionados, absorvidos e interagidos pelas áreas envolvidas para que previamente se possa ter resolutividade das intercorrências reais ou potenciais.

Em síntese, as recomendações adotadas e aqui apresentadas acarretam em benefícios a CSSL, assim conceituada e aprovada pela Diretoria da Unidade, pois viabilizará a retroalimentação imediata, contínua e ininterrupta dos canais de distribuição, que conduz o conceito da Logística Hospitalar aplicada, aproximando mais fornecedor, empresa e consumidor final, constituindo-se em vantagem competitiva frente ao mercado no segmento bastante concorrente.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Maria Margarida. **Introdução à metodologia do trabalho científico:** elaboração de trabalhos na graduação. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

BALLOU, Ronald H. **Logística empresarial:** transportes, administração de materiais e distribuição física. São Paulo: Atlas, 1993.

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento de cadeia de suprimento:** planejamento, organização e logística empresarial. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

BARBIERI, José C.; MACHLINE C. **Logística hospitalar:** Teoria e prática. São Paulo: Saraiva, 2006.

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

BOWERSOX, Donald J.; CLOSS, David J. **Logística empresarial:** O processo de integração da cadeia de suprimentos. São Paulo: Atlas, 2001.

CASTRO, Janete L; CASTRO, José L. **Estudo do Perfil dos Gerentes dos Hospitais Públicos do Rio Grande do Norte.** Núcleo de Estudos em Saúde Coletiva – NESC – UFRN, Natal, RN, 2006. Disponível em: <http://www.observatorio.nesc.ufm.br/perfil_t04.htm>. Acesso em 07 jun. 2007.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica.** 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 1991.

NOVAES, Antônio G. **Logística Aplicada:** Suprimento e Distribuição Física. 3. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2000.

POZO, H. **Administração de recursos materiais e patrimoniais.** São Paulo: Atlas, 2002.

ROESCH, Sylvia M. 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.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

ANEXO

ANEXO A – Classificação ABC: resumo de um caso real do consumo da Seção de Logística e Almoxarifado de Medicamentos – Sistema Endócrino, Metabólicos e Nutricionais-Eletrolitos / Solução Fisiológicas e Diluentes no período de 01/05/2007 até 31/05/2007.

Produto	Custo Unitário	Qtd. Consumo	Vi. Custo Período	Classific	Custo Acumul.	% Acumul
Cloreto de sódio 0,9% FR-125ml	R\$ 0,66	8064	R\$ 5.346,13	A	R\$ 5.346,13	20,54
Cloreto de sódio 0,9% FR-500ml	R\$ 0,92	5248	R\$ 4.831,69	A	R\$ 10.177,81	39,11
Ringer FR-500ml	R\$ 0,95	3748	R\$ 3.546,12	B	R\$ 13.723,94	52,73
Cloreto de sódio 0,9% FR-100ml	R\$ 0,71	4020	R\$ 2.836,45	B	R\$ 16.560,39	63,63
Cloreto de sódio 0,9% FR-250ml	R\$ 0,77	2000	R\$ 1.534,25	B	R\$ 18.094,64	69,53
Gluconato de cálcio 10% AMP-10ml	R\$ 0,89	1600	R\$ 1.426,93	B	R\$ 19.521,56	75,01
Água bidestilada AMP-10ml	R\$ 0,10	12600	R\$ 1.277,95	B	R\$ 20.799,51	79,92
Glicose 5% FR-500ml	R\$ 0,96	952	R\$ 912,34	C	R\$ 21.711,85	83,43
Água bidestilada FR-500ml	R\$ 0,91	624	R\$ 565,39	C	R\$ 22.277,24	85,6
Cloreto de sódio 0,9% AMP-10ml	R\$ 0,12	4600	R\$ 552,90	C	R\$ 22.830,14	87,73
Água bidestilada FR-1000ml	R\$ 1,34	288	R\$ 386,75	C	R\$ 23.216,90	89,21
Ringer c/ lactado FR-500ml	R\$ 1,03	312	R\$ 321,19	C	R\$ 23.538,09	90,45
Cloreto de sódio 0,9% FR-2000ml	R\$ 3,35	89	R\$ 298,49	C	R\$ 23.836,57	91,59
Cloreto de potássio 19,1% AMP-10ml	R\$ 0,23	1250	R\$ 285,14	C	R\$ 24.121,72	92,69
Fosfato de potássio AMP-10ml(2mg/ml)	R\$ 1,00	250	R\$ 250,00	C	R\$ 24.371,72	93,65
Pidomag flac-10ml(150mg/ml)	R\$ 1,53	156	R\$ 239,24	C	R\$ 24.610,96	94,57
Glicose 50% AMP-10ml	R\$ 0,18	1200	R\$ 220,14	C	R\$ 24.831,10	95,41
Bicarbonato de sódio 8,4% FR-250ml	R\$ 5,95	35	R\$ 208,30	C	R\$ 25.039,40	96,21
Cloreto de sódio 0,9% FR-1000ml	R\$ 1,31	156	R\$ 204,03	C	R\$ 25.243,43	97
Glicose 5% FR-125ml	R\$ 0,65	288	R\$ 186,84	C	R\$ 25.430,28	97,72
Glicose 5% FR-250ml	R\$ 0,82	200	R\$ 163,60	C	R\$ 25.593,88	98,35
Sulfato de magnésio 10% AMP-10ml	R\$ 0,23	700	R\$ 163,03	C	R\$ 25.756,91	98,97
Cloreto de sódio 20% AMP-10ml	R\$ 0,15	600	R\$ 87,18	C	R\$ 25.844,09	99,31
Bicarbonato de sódio 8,4% AMP-10ml	R\$ 0,38	200	R\$ 76,43	C	R\$ 25.920,52	99,6
Slow-k com-600mg	R\$ 0,32	200	R\$ 64,61	C	R\$ 25.985,13	99,85
Cloreto de potássio 6% xpe. FR-100ml(900mg/15ml)	R\$ 0,01	3200	R\$ 39,40	C	R\$ 26.024,53	100