



Centro Universitário do Rio Grande do Norte
MBA em Logística Empresarial

Artigo submetido como trabalho de conclusão de curso apresentado à Coordenação do Curso Pós Graduação do Centro Universitário do Rio Grande do Norte, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Logística Empresarial.

Aluna: Luciana Guedes Santos

Orientadora: Catarina da Silva Souza, M. Sc.

Análise do gerenciamento de estoque: um estudo de caso no Hospital Unimed de Natal/RN

RESUMO

O gerenciamento adequado da logística nas organizações, inclusive as hospitalares, pode viabilizar a redução de custos e minimizar o comprometimento de capital investido em estoque. Esses fatores poderão influenciar o desempenho da organização positivamente, fortalecendo a sua competitividade. Diante disso, o presente trabalho se propõe a identificar e analisar de que forma o gerenciamento de estoque pode contribuir com a prática dos serviços hospitalares. A pesquisa, um estudo exploratório descritivo, subtipo estudo de caso feito no Hospital Unimed de Natal teve como abrangência todos os gerentes e funcionários do setor de almoxarifado e do setor de compras. As informações foram disponibilizadas através de uma entrevista focalizada, observações ao sistema de informação e análise documental. A pesquisa conseguiu descrever o processo logístico da empresa (compras, recebimento, acondicionamento e distribuição); analisou o gerenciamento de estoque utilizado pela empresa; identificou parte dos suprimentos no sistema de classificação ABC que possibilitou o esboço da curva ABC; apresentou a demanda dos serviços em um período pré-definido, assim como, sugestões para alinhar a gestão de estoque com a demanda dos serviços solicitados. Este estudo conclui que as técnicas adotadas na gestão de estoque são compatíveis com boa prática adotada no mercado. Entretanto, percebe-se a necessidade da colaboração dos usuários internos com os encarregados pela gestão de estoque, viabilizando solicitações das necessidades de material sem elevar o nível de estoque ou que a falta desses materiais se torne constante. Conclui-se também que o dimensionamento da demanda é um favorável indicador para que a empresa possa alinhar as necessidades de material e direcionar as estratégias organizacionais, portanto deve ser conhecido.

Palavras chaves: Gestão Hospitalar, Logística e Controle de Estoque.

ABSTRACT

Proper management of the logistics in organizations, including hospitals, can enable cost reduction and minimizing commitment of capital invested in stock. These factors may influence organizational performance positively, strengthening its competitiveness. Thus, the present study aims to identify and analyze how stock management can contribute to the practice of hospital services. The research, a descriptive exploratory study, subtype case study in Unimed Hospital of Natal had encompassed all managers and employees in the sector of warehouse and purchasing department. The information was made available through a focused interview, observations to the information system and document analysis. The research was able to describe the process of logistics company (purchasing, receiving, packaging and distribution); examined the stock management used by the company; identified party supplies in ABC classification system that allowed the outline of the curve ABC, presented the demand for services in a pre-defined period, as well as suggestions for aligning the stock management with demand of the services requested. This study concludes that the techniques adopted in stock management are consistent with good practice adopted in the market. However, one realizes the need for collaboration with internal users responsible for management stock, enabling requests for material needs without raising the level of stock or that the lack of these materials becomes constant. It was also concluded that the sizing of demand is a positive indicator for the company to align the needs of the material and direct the organizational strategies, therefore must be known.

Keywords: Hospital Management, Logistics and Stock Control.

Introdução

As organizações podem se diferenciar, dentre outros aspectos, pelo setor em que atua, pelo porte de estrutura, pela mensuração dos seus ativos; porém 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 se tornou uma necessidade, independente do seu porte ou tipo. Administração de material se constitui como uma parte da administração geral de uma organização e que deve ser gerida de forma que propicie a entrega do material

certo, na quantidade certa, ao cliente certo, no momento certo. Essas ações devem ser desempenhadas de forma que possam se alinhar às melhores condições da organização, propiciando uma boa relação entre os agentes – empresa e fornecedores.

O resultado de um bom desempenho na administração do fluxo de materiais tenderá a afetar positivamente a gestão do estoque de materiais. Este nada mais é do que um conjunto de bens armazenados como matéria-prima, produtos semiacabados ou produtos acabados; contabilizados em centenas ou milhares; serem perecíveis ou não indicando assim seu grau de complexidade.

Interpretar a complexidade desses elementos de forma que propicie uma gestão salutar para a organização não se pode julgar como sendo um papel de fácil resolução, visto que se manuseia no mesmo instante diferentes tipos e números de materiais.

A gestão do estoque nos hospitais, assim como em qualquer tipo de organização, também pode afetar no desempenho econômico da empresa seja positivamente ou negativamente. As entradas e saídas de materiais não podem ser controladas com exatidão porque irá depender da demanda – o fator que mensura a quantidade prevista a ser consumida. Como existem dificuldades em se calcular a demanda com precisão, ela é pelo menos estimada para que o gerenciamento de estoque seja aplicado de forma aproximada às necessidades da organização.

O mercado na atualidade, em se tratando de gestão hospitalar, vem se mostrando sucessivamente alheio à falta de uma visão centrada no gerenciamento de estoque que resulte uma diferenciação e capacidade de sustentação no setor.

As estratégias adotadas pelas organizações para se manterem firme no mercado eram mais centradas no aperfeiçoamento da gestão nos processos produtivos e nas pessoas; chegou o momento de explorar as práticas adotadas na logística para que as organizações possam confirmar seu papel no mercado de forma competitiva.

Transpondo esta tendência para as organizações hospitalares, observa-se que não se diferenciam das demais, por tratar-se de organizações que carecem de materiais para operacionalizar os seus processos e estão inseridas em um ambiente competitivo em que qualquer mudança favorável à redução de seus custos e despesas irá influenciar diretamente na posição do mercado.

A redução de custos do estoque deve ser uma decisão integrada, tomada pelos diretores da organização, gestores do estoque e clientes internos, para que cheguem a um fator comum sem comprometer o nível de serviço.

Uma decisão de redução de custos mal direcionada, principalmente para os hospitais particulares, pode ser identificada em um curto prazo como um fator propiciador de queda no nível de serviço prestado e ao longo prazo o comprometimento de existência da organização. Cliente insatisfeito é cliente infeliz, e possivelmente irá buscar outra organização para atender as suas necessidades.

Na medida em que houver um entendimento por parte dos diretores do hospital para tratar a gestão de estoque como atividade estratégica organizacional, será dado mais investimento tanto a equipe de trabalho desta área, como também, as ferramentas de operacionalização e controle de estoque. O foco deste esforço é para obter eficácia no processo logístico, alinhando as necessidades de materiais com a demanda de serviços, minimizando o comprometimento de capital investido em estoque.

Para a concretização do estudo, foi escolhida como campo de análise as atividades de uma empresa que atua no setor de serviços hospitalares situada na cidade do Natal, Estado do Rio Grande do Norte. A empresa em estudo, Hospital Unimed, no período de janeiro a setembro de 2006 realizou um total de 149.560 atendimentos entre internações, cirurgias, pronto atendimentos e exames. Para atender a estes serviços, o almoxarifado do hospital movimenta em seu estoque atualmente 2.082 tipos de suprimentos distribuídos em 25 grupos. Além da equipe capacitada, o gerenciamento do estoque conta com sistema integrado que auxilia a atividade logística a fim de manter o nível de estoque necessário aos atendimentos solicitados sem comprometer um volume elevado de capital.

Os imprevistos identificados em todo o processo como: tempo de entrega do pedido e aumento da demanda do serviço, limitam a capacidade do sistema de informação e da equipe de trabalho. Quando o suprimento não é encontrado no estoque no momento em que precisa ser utilizado, ocorre a necessidade de se fazer compras urgentes, encarecendo o processo logístico.

Pensando nesta fragilidade pontual da gestão hospitalar menciona-se a seguinte proposta como objeto de estudo: **analisar o gerenciamento de estoques de uma unidade hospitalar e formular proposições no sentido de**

compatibilizar o estoque de materiais com a demanda dos serviços solicitados pelos clientes.

Além desta introdução, compõem o texto deste trabalho: uma revisão sumária da literatura sobre logística empresarial, identificando as suas principais atividades como compras, armazenamento, seleção de material e gestão de estoque. Neste último tópico foi possível apresentar algumas técnicas de controle de estoque. A revisão finaliza com o nível de serviço logístico e as suas formas de mensuração. A metodologia esclarece o tipo da pesquisa, os dados envolvidos, e como foram levantados e analisados. O trabalho segue com os resultados obtidos, a conclusão. As referências bibliográficas selecionadas são apresentadas na parte final.

2. Logística Empresarial

A importância dada à atividade logística no processo de gestão empresarial apresentou-se relevante nas últimas décadas. Os esforços centrados pela administração empresarial no setor de logística tornam-se necessários para que a organização implemente técnicas de gestão de estoque de acordo com as suas particularidades e reais necessidades, a fim de minimizar os custos totais e manter-se mais competitiva no mercado em que atua.

A essência da atividade logística empresarial está no atendimento ao cliente. Não basta para a organização ter um produto ou serviço de qualidade para manter um cliente satisfeito e sustentar a competitividade; precisa que os *outputs* estejam disponíveis aos seus clientes no momento em que houver necessidade de ser consumido.

O conceito de logística empresarial, segundo Pozo (2001), consiste na movimentação de todas as atividades e armazenagem que facilitam o fluxo de produtos desde o ponto de aquisição de matéria-prima até o ponto de consumo final.

Barbieri (2006) conceitua logística empresarial como uma área especializada da administração geral de uma organização que realiza, por meio de pessoas, a entrega de um material certo ao usuário certo no momento e nas quantidades certas, observando as melhores condições para a organização.

Na mesma linha conceitual, porém acrescentando os recursos econômicos, pode-se observar na definição do Conselho de Administração Logística (CLM –

Council of Logistics Management) (BALLOU, 2001: 21), “Logística é o processo de planejamento, implementação e controle do fluxo eficiente e economicamente eficaz de matérias-primas, estoque em processo, produtos acabados e informações relativas desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o propósito de atender às exigências dos clientes”.

Turban et al. (2003) vai mais além dos conceitos descritos anteriormente e denomina a logística como cadeia de suprimentos que se constitui “o fluxo de materiais, informações, pagamentos e serviços, partindo pelos fornecedores de matérias-primas, passando pelos setores de produção e de armazenamento das empresas e chegando aos consumidores finais”.

Observa-se que esse conceito inclui organizações e processos que criam e entregam produtos, informações e serviços aos consumidores finais. Além da distribuição, outras atividades são identificadas como compras, fluxo de pagamentos, planejamento e controle da produção. Identificando assim o fluxo não só de materiais, mas também de informações e recursos financeiros.

Para Viana (2002), a administração de materiais corresponde às atividades de planejamento, coordenação, direção e controle dos materiais para a formação do estoque desde a etapa de aquisição até o consumo final.

As atividades que caracterizam o gerenciamento da cadeia de suprimentos são dentre outras as de compras, de armazenagem, de seleção de materiais e as de controle de estoques; é relevante acrescentar o nível de serviço como uma atividade inerente à logística empresarial por entender que os fluxos de bens e serviços poderão ser mais bem gerenciados a partir da sua presença no processo de gestão.

Todas estas atividades podem ser identificadas no processo logístico de qualquer organização, seja do setor produtivo ou do setor de serviços. No caso estudado foram identificadas as cinco atividades que compõe a logística. São elas: compras, armazenagem, seleção de materiais, controle de estoques e nível de serviço.

2.2. Compras

As compras correspondem às atividades que definem como adquirir os bens sejam eles duráveis ou não e ainda de quem deve comprar, ou seja, quais serão os fornecedores.

Conforme a visão de Barbieri (2006) a área de compras funciona como um elo entre a organização e o seu mercado fornecedor.

De acordo com Barbieri (2006), nas atividades de compras são identificadas as ações voltadas para selecionar, avaliar, desenvolver e negociar com os fornecedores, e ainda fazer o acompanhamento das compras.

A finalidade das compras incide em suprir as necessidades da empresa mediante a aquisição de materiais e ou serviços, procedentes das solicitações dos usuários, objetivando identificar no mercado as melhores condições comerciais e técnicas (VIANA, 2002).

O encadeamento das atividades de aquisições de bens forma o processo de compras que, segundo Stevenson (2001), inicia-se com uma solicitação interna de compras de materiais de um fornecedor externo e termina quando o departamento de compras é informado de que a mercadoria foi recebida em condições satisfatórias.

Em se tratando da fase final do processo de compras, Paulus (2005) vai além da concepção de Stevenson (2001). Onde acrescenta o conferimento e a efetivação do pagamento após o recebimento da mercadoria.

De acordo com Paulus (2005), as compras são realizadas a partir da seqüência dos seguintes processos:

- Elaboração e colocação do pedido de suprimento;
- Análise do pedido de suprimento (planejamento da compra);
- Seleção dos prováveis fornecedores;
- Avaliação do preço de mercado;
- Escolha do fornecedor;
- Acompanhamento dos prazos de entrega;
- Recebimento, conferência e pagamento.

No que se refere ao processo de elaboração e colocação, deve haver um entendimento alinhado entre a pessoa responsável pela elaboração do pedido e a pessoa responsável pela colocação do pedido. Um pedido mal especificado pode resultar em uma compra equivocada, acarretando custos desnecessários para a organização.

Outras ações desenvolvidas pelo setor de compras é a venda de bens materiais inservíveis, como patrimoniais usados e resíduos para reciclagem. BARBIERI (2006).

No caso dos hospitais a expressividade da atuação do setor de compras é identificada na aquisição de bens materiais. Com isso, convém identificá-los para que haja uma melhor compreensão na atuação deste setor.

Para Barbieri (2006), os bens materiais se classificam em: bens de consumo (bens de consumo regular, matérias-primas, bens de uso experimental ou excepcional, bens para obras de construção e manutenção) e bens patrimoniais.

O mesmo autor acrescenta que bens de consumo regular são aqueles mantidos em estoque. Neste caso, o momento para dar início ao processo de compras e a identificação da quantidade a ser comprada é resultado da operação da reposição de estoque.

Dependendo do tipo da organização, as relações com os fornecedores podem se diferenciar. Nas organizações públicas as compras são desencadeadas através de um processo licitatório. Enquanto que nas organizações privadas a exigência da licitação inexistente. De acordo com Paulus (2005), a compra pública determina um formalismo maior em virtude da previsão legal que o administrador público deve seguir. O estatuto das compras públicas concentra-se na Lei 8.666 de 21 de junho de 1993, alterada por quatro vezes; a alteração mais recente foi dada pela lei 10.520/02 que introduziu a modalidade de compras através do pregão eletrônico.

No enfoque de Ballou (1993, p. 252), “a finalidade precípua da licitação será sempre a obtenção de seu objeto, ou seja, um serviço, uma compra, uma alienação, uma locação, uma concessão ou uma permissão, nas melhores condições que para o poder público”.

A licitação pública é um instrumento legal que visa atender à necessidade do interesse público em contratar com os demais agentes econômicos. O requisito fundamental é o interesse público que deve ser formalmente manifestado no processo de compra. (PAULUS, 2005).

De acordo com Barbieri (2006), não compete ao setor de compras decidir em alugar, arrendar ou comprar um bem patrimonial. No entanto, o pessoal responsável pelo setor de compras pode fornecer informações aos tomadores de decisão, direcionando a uma decisão mais acertada.

Dessa forma, percebe-se que a contribuição dada pela área de compras inicia-se com a colocação do pedido e se estende ao recebimento do mesmo. Pode-se atribuir à área de compras outras atividades, como por exemplo, venda de materiais inservíveis, mesmo não sendo uma ação primordial.

2.3. Armazenagem

Se as demandas dos produtos da empresa forem conhecidas com exatidão, e se as mercadorias puderem ser fornecidas instantaneamente não haveria necessidade de manter espaço físico para o estoque. Entretanto, não seria vantajoso operar desta maneira pela dificuldade de se mensurar a demanda de com precisão (BALLOU, 1993).

Para se alcançar perfeita coordenação entre a oferta e a demanda, a produção deveria ter tempo de resposta instantânea e o transporte deveria ser totalmente confiável, com o tempo de entrega nulo. Isto não existe em operações reais. Portanto, as empresas usam estoques para melhorar a coordenação entre a oferta e a demanda e diminuir os custos totais. (BALLOU, 1993)

Como existe dificuldade de mensuração de um nível equivalente entre a disponibilidade de materiais e os serviços a serem prestados, as organizações passam a necessitar de armazenar os seus materiais a fim de assegurar a realização das atividades a que se dispõe executar.

O processo de armazenagem apresenta como atividades básicas o recebimento, a guardar, a preservação, a manutenção em segurança e a distribuição dos materiais estocados aos usuários internos (BARBIERI, 2006).

De forma semelhante, porém mudando a denominação de armazenagem para almoxarifado, Viana (2002) define como a atividade que garante a fiel guarda dos materiais confiados pela empresa, objetivando sua preservação e integridade até o consumo final.

Portanto, as atividades que envolvem o processo de armazenagem precisam identificar como devem ser guardados os bens e como serão distribuídos aos usuários.

A armazenagem e manuseio de mercadorias são componentes essenciais do conjunto de atividades logísticas. Os seus custos podem absorver de 12 a 40% das despesas logísticas (BALLOU, 1993).

Os pontos de estocagem (farmácias, almoxarifado, depósito de gêneros alimentícios e outros) devem estar instalados em locais controlados com baixa umidade, baixa temperatura, boa ventilação, pisos que não transmitam vibrações e iluminação adequada. (BARBIERI, 2006).

Os cuidados apresentados são necessários para que os materiais estocados mantenham o seu estado de conservação.

Barbiere (2006) acrescenta que um ambiente com temperaturas elevadas favorece a emissão de substâncias voláteis, o calor e a umidade favorecem a decomposição de bactérias.

O *layout* e a localização do ponto de estocagem também são decisões importantes do gestor que precisam estar estrategicamente planejadas para facilitar a recepção e distribuição dos materiais aos solicitantes, como também realizar o controle físico do estoque.

Segundo Barbiere (2006), as farmácias hospitalares possuem duas funções. A primeira é o recebimento, armazenamento e distribuição dos medicamentos aos usuários. A preparação ou fabricação de medicamentos e produtos químicos apresenta-se como a segunda função.

O mesmo autor acrescenta que a farmácia hospitalar armazena três tipos de produtos: medicamentos de prateleiras (agulhas, seringas, etc.), psicotrópicos (drogas) e materiais refrigerados (antibióticos domésticos).

No enfoque de Paulus (2005), a farmácia hospitalar pode estar dividida em quatro áreas distintas, a saber: armazenamento, produção, fracionamento e de distribuição. O processo de armazenagem geralmente é feito por similaridade da substância, por ordem alfabética ou por data de validade.

Conforme a visão de Barbiere (2006), a unidade de nutrição e dietética apresenta duas funções básicas. Formulação de refeições regulares e dietas para pacientes necessitados de regimes especiais. Outra função é produzir e servir refeições para pacientes, lactentes, visitantes e funcionários.

Para Barbiere (2006), o almoxarifado é o local que comporta estoques de materiais variados que são necessários ao funcionamento do hospital. Podem ser

encontrados materiais de limpeza, materiais de escritório, uniformes, utensílios, produtos químicos e cilindros de gases medicinais e peças de reposição.

2.4. Seleção de materiais

Para Barbieri (2006), a seleção de materiais corresponde às atividades de especificação de materiais, padronização e definição de critérios para adotar novos materiais e substituir os que estão sendo usados.

Nesse sentido, a atividade descrita centrará na identificação dos materiais que deverão ser utilizados pela organização.

Para Vecina (1998), não se deve restringir ao setor de administração de materiais a elaboração, revisão periódica e atualização do catálogo de materiais. A organização teria mais benefícios se houvesse a participação de todos os agentes envolvidos.

No caso dos hospitais, Barbieri (2006) apresenta seis objetivos que devem ser alcançados pela unidade de seleção para que a escolha do material seja correta.

- Identificação do material para o usuário e a organização;
- Organização da guarda e do manuseio dos materiais;
- Facilitar o processo de comunicação com os agentes (fornecedores, usuários, setor contábil e financeiro);
- Estabelecer instrumentos de planejamento e de controle;
- Redução dos custos com materiais;
- Melhorar o nível de serviço.

No enfoque de Viana (2002), as formas de classificação de materiais são infinitas. Cabendo a organização adotar o método que se alinhe melhor com os itens estocados pela organização.

Na visão de Vecina (1998), a seleção adequada proporciona ao sistema de saúde benefícios de ordem econômica, administrativa e terapêutica. Econômica e administrativa porque uma seleção inadequada implica em custos desnecessários e retrabalho para fazer uma nova seleção e terapêutica porque uma falha pode atrasar

a chegada do suprimento solicitado e comprometer a continuidade de um tratamento ou o início de um procedimento clínico.

2.5. Gestão de estoque

Barbieri (2006) identifica no gerenciamento de estoque atividades como: identificação da previsão da demanda e a montagem e operação de sistemas de reposição de estoque.

Face ao exposto observa-se que a gestão de estoque identifica quanto deve ser comprado para atender a demanda e quando deve ser comprado para que a organização não empate o capital com compras antecipadas de estoque, tampouco deixe de atender a solicitações de produtos ou serviços.

Segundo Viana (2002), a gestão de estoque permite através de técnicas manter o equilíbrio com o consumo, definindo parâmetros e níveis de ressuprimento e acompanhando sua evolução.

O gerenciamento de estoques é o processo que integra as políticas empresariais e da cadeia de valor com as políticas do estoque BOWERSOX (2001). O gerenciamento de estoque deve estar alinhado às estratégias organizacionais afim de que, através de seus resultados, contribua positivamente com o desempenho organizacional, agregando valor à organização.

Para Barbieri (2006: 19),

A maneira pela qual os materiais são administrados condiciona a capacidade das organizações de atender os seus objetivos, independente do tipo de atividade que ela realiza. Quanto maior for a capacidade de uma organização em gerir os seus materiais de forma adequada, maior será a sua capacidade de oferecer à sua clientela bens e serviços de qualidade com baixos custos operacionais.

Para Barbieri (2006), evitar o excesso e a falta de materiais é fundamental para que as atividades hospitalares sejam atendidas. A falta de materiais pode provocar a paralisação dos serviços. O excesso de materiais gera gastos adicionais que não agregam valor aos serviços prestados.

Conforme Paulus (2005), A organização incorre em gastos adicionais para aquisição de compras urgentes quando necessita utilizar algum material que está faltando. Geralmente, as compras urgentes são mais dispendiosas do que as compras normais.

Segundo Dias (1993), a decisão de estoque torna-se mais fácil quando se deseja prestar um melhor serviço ao cliente pela complexidade de se atribuir um valor exato em dinheiro à satisfação do cliente.

As tendências da gestão de estoque em organizações de saúde vem passando por profundas transformações na última década. Através de uma pesquisa nos EUA, União Europeia e Sudeste Asiático, Wanke pôde observar nas unidades privadas de saúde que o custo total associado a gestão de estoque de medicamentos corresponde entre 35 a 50% ao custo operacional total; e o consumo do orçamento anual pode variar entre 16 e 28%, considerando em um hospital com mais de 50 leitos.

Wanke (2006), acrescenta que o custo total associado à gestão de estoque cresce a cada ano. Nos EUA, foi observado um crescimento do custo maior os índices de preço passados ao consumidor. Essa mudança pode estar ocorrendo em outros países. Nesse sentido, torna-se imprescindível que os gestores implementem estratégias para reduzir os custos de estoque.

Ao escolher as estratégias de redução de custos, os gestores devem se atentar para que as mudanças geradas não proporcionem deterioração da qualidade do serviço. O mesmo autor defende uma implementação de técnicas de gestão de estoque que possam resultar em uma maior eficiência operacional e aumento da produtividade.

Conforme Stevenson (2001), os itens que compõe o estoque devem ser relacionados com a atividade fim da empresa. A diversificação é extensa, geralmente as empresas possuem em seus estoques centenas ou até milhares de itens.

Segundo Pozo (2001), a eficiente administração de materiais coordena os suprimentos conforme as exigências de produção. Disponibilizando o material certo, no lugar certo e no momento exato e com condições satisfatórias ao um custo mínimo, satisfazendo não só os clientes, como também os acionistas.

Para tanto, o número elevado de itens de um estoque torna o processo de gerenciamento do estoque complexo. As atividades que estiverem ligadas ao

processo de estocagem devem ter uma atenção especial por parte dos gestores para que não ocorram falhas tanto pela falta nem pelo excesso, prejudicando assim o desempenho da empresa.

Bowersox (2001) complementa que as organizações devem estabelecer e implementar políticas de estoque com base em considerações de natureza estratégica e isso requer o desenvolvimento de todo um processo gerencial.

O controle de níveis de estoque está entre uma das funções de maior importância da administração de estoques, isso se deve ao fato de que o resultado de um estoque mal ou bem elaborado afetará nos resultados da empresa (POZO, 2001).

Ainda segundo Pozo (2001), a importância da correta administração de materiais pode ser facilmente percebida quando os bens necessários não estão disponíveis no momento exato e correto para atender às necessidades de mercado.

Para Bowersox (2001), o planejamento de estoque concentra-se em três aspectos: quando deve ser feito o pedido de suprimento, quanto pedir e definir procedimentos de controle.

O ponto de ressuprimento determina o momento em que deve se iniciar o processo de ressuprimento. Pode ser estipulado em dias ou em unidades de ressuprimento (BOWERSOX 2001).

Numa visão específica, Paulus (2005) acrescenta que as unidades de saúde precisam manter estoques porque os materiais necessários à execução dos serviços, a que se dispõe prestar, não podem ser comprados de imediato.

O estágio atual e seu potencial de evolução da gestão de estoque em organizações de saúde foi tema de uma pesquisa realizada em 117 hospitais nos EUA, mais especificamente nos estados da Geórgia, Alabama e Flórida. Nesta pesquisa os gerentes, analistas e supervisores de materiais citaram a gestão de estoque como sendo a principal função ou tarefa do seu cargo. Foi possível identificar, também, uma carência de informação acerca da gestão de materiais. As decisões estratégicas são tomadas sem o suporte de sistemas computacionais.

A pesquisa tratou de apresentar em percentuais as principais técnicas de gestão de estoque adotadas pelas organizações, são elas: ponto de pedido (92,9%), classificação ABC (61,9%) e lote econômico de compra (54,8%). Foram também identificadas as técnicas de programação e planejamento de materiais: MRP (28,6%) e Ressuprimento JIT (28,6%).

Para Wanke (2006), diferentes técnicas de gestão de materiais podem ser adotadas simultaneamente. Além disso, novas técnicas de programação de compras, ou novas formas de desenvolver as relações comerciais podem ser desenvolvidas a fim de vencer a complexidade presente no serviço de saúde.

Para tanto, a administração de materiais deve contribuir para que a organização atenda a sua demanda, seja de produtos ou serviços, seja de forma que envolva o mínimo comprometimento de capital, favorecendo a competitividade organizacional. Nesse sentido, serão apresentadas algumas técnicas de planejamento e controle de estoque.

2.5.1. Ponto de pedido

O ponto de pedido, de suprimento ou de demanda é um sistema de reposição de estoque. Sua mensuração é baseada em uma demanda variável – apresentando um parâmetro fixo (lote) e outro variável (período de reposição). Este motivo o faz ser utilizado em organizações hospitalares. (BARBIERE, 2006).

O mesmo autor acrescenta que na sua fase inicial do ponto de pedido, O processo de compra ocorre quando um estoque existente atingiu um determinado nível pré-estabelecido. A emissão da ordem de compra varia conforme a velocidade com que o nível de estoque existente atinge o ponto de pedido.

Nesse sentido, a quantidade a ser solicitada em cada pedido será um valor fixo.

Para Wanke (2006), a mensuração do ressuprimento de medicamentos que apresentam consumo intermitente pelo ponto de pedido pode ocasionar distorções se o consumo variar muito. Isso porque, o calculo do ponto do pedido é baseado no consumo médio passado.

A utilização desse sistema exige que os estoques sejam revistos logo após a entrada ou saída de material no estoque. Permitindo um relato real do nível de materiais estocados, e identificar se o nível atual apresenta-se maior ou menor do que o ponto de pedido. (BARBIERE, 2006).

2.5.2. Classificação ABC

A classificação de Pareto, também conhecida como classificação ABC, é um método que tem como propósito identificar os produtos em função dos valores que ele representa. Cada item de material terá seu nível de importância em relação ao valor total consumido. Através desta classificação poderá se propor uma gestão de estoque adequada à situação particular de cada organização.

Segundo Ballou (1993, 97):

O princípio da curva ABC ou 80-20 foi observado por Vilfredo Pareto, na Itália, em 1897 num estudo de renda e riqueza. Ele notou que a grande porcentagem da renda total concentrava-se nas mãos de uma pequena parcela da população, uma proporção de aproximadamente 80% e 20%, respectivamente. O princípio geral encontrou larga aplicação na administração de empresas.

A classificação de um item em um determinado grupo deve estar alinhada ao comportamento de seus consumidores e às características de cada item, como atributos físicos e econômicos. O cuidado na distribuição dos itens no início da implantação do sistema ABC deve ser dado porque irá influenciar substancialmente o projeto do sistema logístico.

A definição do percentual de itens que deve existir em cada classe dependerá do tratamento dado por cada organização ao gerenciamento de estoque. Geralmente, são destinados 20% dos itens a classe A, 30% a classe B, ficando a classe C com 50% dos materiais estocados (DIAS, 1993).

O autor ainda acrescenta que a divisão em três classes (A, B e C) é questão de conveniência de cada organização. É possível introduzir outras classes ao sistema de classificação. Esta questão poderá ser ajustada de acordo com as necessidades particulares de cada organização.

Ballou (1993: 99) confirma a distribuição das classes apresentadas anteriormente:

A curva ABC torna-se favorável para o planejamento da distribuição quando os produtos são agrupados ou classificados conforme seu nível de vendas. Os itens A são os pertencentes ao grupo dos 20% superiores, os próximos

30% são os itens B e os 50% restantes compõem os itens da classe C. Cada categoria de itens pode ter uma distribuição diferente. Itens A podem receber distribuição extensiva, e ter altos níveis de disponibilidade, enquanto itens C podem ser distribuídos apenas a partir de um único depósito central com níveis de estoques menores do que os praticados para itens A. Itens classe B podem ter uma estratégia intermediária de distribuição. As classificações de produtos são arbitrárias. A questão é que nem todos os produtos devem receber o mesmo tratamento logístico.

Para Barbieri (2006), dar o mesmo grau de importância a todos os itens não se configura como uma prática de gestão de estoque recomendável. Isso porque cada item possui particularidades como preço, consumo, prazos de entrega. Se assim fosse, o controle de um item ficaria inadequado para outro.

Diante do exposto, verifica-se como favorável a um gerenciamento de estoque a presença da classificação por grupo dos itens que apresentem características comuns. Manter em atividade a classificação ABC tem a finalidade de proporcionar bons resultados organizacionais.

No enfoque de Barbieri (2006), o processo de classificação ABC não permite mostrar a sazonalidade dos produtos nem o grau de importância do material para a atividade organizacional. Mesmo com os cuidados que se deve ter e as limitações, o sistema de classificação ABC poderá contribuir para diminuir o volume de estoque.

Em se tratando do agrupamento dos itens para a classificação ABC, Viana (2002) sugere que os itens da classe A sejam os considerados de maior importância para a organização e devem ser tratados com muita atenção. Os itens que compõem a classe B devem comprometer uma atenção intermediária e os da classe C são os considerados como de menor importância que requer uma menor atenção.

Na mesma linha, Dias (1993) comenta que o controle de estoque dos itens da classe A deve ser rigoroso, mantendo o menor índice possível de estoque de segurança. Os itens da classe B devem ter um controle intermediário, e os da Classe C devem ter controle simples e estoque de segurança maior.

Barbieri (2006) acrescenta que os itens A devem ser revistos semanalmente, ou até diariamente pode ser vantajoso para a organização. Nesse caso, a demanda seria atendida com o mínimo de investimento em estoque e seria estabelecido um controle mais rigoroso dos compromissos com os fornecedores.

A utilização do sistema de classificação ABC pode contribuir substancialmente na redução do volume de estoque, na medida em que se permite estabelecer uma reposição de materiais apropriada à importância de cada item (BARBIERE, 2006).

2.5.3. Lote econômico de compra

Segundo Bowersox (2001), o lote econômico de compra (LEC) é a quantidade do pedido de ressuprimento que minimiza a soma dos custos de manutenção de estoque e de emissão e colocação do pedido.

Nesse sentido, o objetivo do LEC consiste na identificação da quantidade de pedidos e compra ou o período de colocação do pedido que minimiza o custo total de manutenção de estoque, de emissão e colocação de pedidos a fornecedor (BOWERSOX, 2001).

2.5.4. *Material Requirements Planning*

O Material Requirements Planning (MRP) ou Planejamento das Necessidades de materiais é um sistema computadorizado de informações, projetado para tratar com planejamento de estoque de itens que possuem uma demanda dependente (STEVENSON, 2001).

Para Moreira (1999), quando a demanda de um item depende apenas e diretamente das forças do mercado, diz-se que o item possui uma demanda dependente; de outra forma, se a demanda de um item for diretamente dependente da demanda de outro item, entende-se que esta demanda é dependente.

Na visão de Stevenson (2001), uma demanda dependente é oriunda de plano de produção para determinando produto, como matérias-primas e peças utilizadas na produção de um produto acabado.

Para Turban (2004), MRP faz a integração entre produção, compras e gestão de estoque de produtos inter-relacionados; sua utilização possibilita reduzir os níveis de estoque, deixando mais enxutos vários seguimentos da cadeia de suprimentos.

2.5.6. Ressuprimento *Just-in-time*

Para Stevenson (2001), a expressão *just in time* (JIT), pode ser traduzida como na hora certa. Consiste num sistema de produção em que a movimentação de materiais durante todo o processo são sincronizados, favorecendo a ausência de ociosidade em todos o processo.

No mesmo enfoque Viana (2002) apresenta o *just in time* como a produção na quantidade necessária, no momento necessário, para atender à variação de vendas com o mínimo de estoque em produtos acabados, em processo e em matéria prima.

Para Giansesi (1996: 56):

O sistema JIT é muito mais do que uma técnica ou um conjunto de técnicas de administração da produção, sendo considerado como uma filosofia a qual se inclui aspectos de administração de materiais, gestão da qualidade, arranjo físico, projeto do produto, organização do trabalho e gestão de recursos humanos.

Relacionando o sistema JIT com os sistemas de produção tradicionais pode-se identificar diversas diferenças. Uma delas é a característica de “puxar”. Para Corrêa (2001), na produção puxada o material é processado somente se for requerido pelo processo subsequente. Neste sistema, o material será processado de acordo com a necessidade da demanda.

O objetivo principal do sistema JIT é a melhoria contínua do processo produtivo. De acordo com a visão de Giansesi (1996), esses objetivos são alcançados através de um mecanismo de redução dos estoques.

Os estoques são mantidos pela dificuldade de coordenação entre a demanda e o processo de obtenção de um item; outra razão é dada pelas incertezas associadas à demanda (CORRÊA, 2001).

Na visão de Corrêa (2001), o objetivo de redução de estoque no sistema JIT é pela eliminação de causas geradoras das necessidades de se manter estoques.

Segundo Stevenson (2001), no sistema JIT os estoque são considerados como desperdício. O sistema é projetado para reduzir ao máximo o nível de material estocado. Com isso, pode obter vantagens como uma menor necessidade de espaço e menores custos de manutenção.

Manter níveis de estoques muito baixos tem suas vantagens, mas, também tem suas implicações. Na visão de Stevenson (2001), fatores negativos como ausência de estoque de segurança para atender imprevistos e o risco de oportunidade em caso do sistema ser incapaz de responder com rapidez suficiente.

No entendimento de Lubben (1989), o recebimento de pequenos lotes de materiais diariamente é visto como um fator negativo no processo de gestão de estoque. Entregas diárias podem causar congestionamento de tráfego no ponto de recebimento. Muitos fornecedores podem convergir para entrega das mercadorias ao mesmo tempo.

Na visão de Lubben (1989: 182):

No sistema JIT o processo de desenvolvimento de fornecedores torna-se caro tanto para a organização que está solicitando o material, como para o fornecedor quando se deseja atender as necessidades de qualidade, serviço de entrega e preço. É necessário se desenvolver um vínculo entre ambas as partes para assegurar uma relação comercial de longo prazo. Isso irá fornecer às partes envolvidas estabilidade necessária para otimizar o potencial de lucros.

Para Stevenson (2001), o sistema de produção enxuta apresenta como característica-chave a utilização de um número relativamente pequeno de fornecedores.

Segundo Stevenson (2001), no sistema JIT a organização deve manter relacionamentos estreitos com fornecedores. Deve existir a expectativa de que os fornecedores façam fornecimentos pequenos e freqüentes de produtos de alta qualidade.

Ainda no sistema JIT, os compradores trabalham em conjunto com os fornecedores para ajudá-los a alcançar os níveis desejados qualidade. O objetivo primordial do comprador é poder certificar um fornecedor. A certificação implica que o fornecedor possa ser considerado confiável para o fornecimento de produtos de alta qualidade sem a necessidade de inspeção por parte do comprador. (STEVENSON, 2001).

Para Stevenson (2001), a inspeção de mercadorias é considerada como uma atividade ineficiente; porque não agrega valor ao produto. Esta atividade deveria ser transferida ao fornecedor que garantiria a qualidade da ação.

Segundo Stevenson (2001), o sistema JIT e o MRP não se constituem alternativas mutuamente excludentes. Os dois sistemas têm suas vantagens e limitações.

2.6. Nível de serviço logístico

Para Bowersox (2001), a implementação do gerenciamento de estoque é fundamental para que a organização desempenhe as atividades com um nível de serviço logístico desejado.

Segundo Ballou (1993), nível de serviço logístico é a qualidade com que o fluxo de bens e serviços é gerenciado, envolvendo todos os esforços logísticos.

Na mesma linha, Barbiere (2006) conceitua nível de serviço como sendo a capacidade de uma organização em oferecer produtos ou serviços que satisfaçam as necessidades ou exigências dos clientes; é a combinação dos objetivos organizacionais com a satisfação dos clientes e usuários.

Manter um alto nível de serviço com o mínimo de estoque não é tarefa fácil. Não deixar faltar materiais no momento em que eles são necessários e, ao mesmo tempo, diminuir as necessidades de recursos financeiros para cobrir as despesas com aquisição e manutenção de estoque podem se constituir como dois objetivos conflitantes (BARBIERE, 2006).

Para Ballou (1993), o nível de serviço logístico é fator-chave do conjunto de valores logísticos que as organizações utilizam para assegurar a fidelidade dos seus clientes. Manter um elevado nível de serviço torna-se mais oneroso para a organização. Assim, para que o serviço possa contribuir ao máximo com o rendimento da organização, os custos oriundos do serviço logístico devem ser superados com as vendas potenciais.

Segundo Bowersox (2001), as táticas utilizadas para elevar o nível de serviço logístico são: aumento no nível de estoque, utilização de transportes mais rápidos, melhor gerenciamento de informações para reduzir incertezas e obter fontes alternativas de suprimento.

Segundo Barbiere (2006), o nível de serviço para a administração de materiais hospitalares pode ser dimensionado como atendimento, pontualidade e

rapidez nas entregas, flexibilidade no atendimento aos clientes ou solicitantes, prestação de informações aos solicitantes e qualidade da entrega.

3. Metodologia

Conforme assinalado anteriormente o estudo buscou verificar de que forma o gerenciamento de estoque pode garantir a prática dos serviços hospitalares mesmo com a oscilação da demanda. Portanto, trata-se de uma pesquisa exploratória descritiva, subtipo estudo de caso. Na visão de Marconi (2004), o estudo de caso refere-se ao levantamento com uma maior profundidade de determinado caso ou grupo humano sob todos os seus aspectos. No entanto, restringe-se ao caso que estuda, não podendo assim, ser generalizado.

O estudo abrange todos os gerentes e funcionários do setor de almoxarifado e do setor de compras. Totalizando 06 funcionários, dois do setor de compras e quatro do almoxarifado.

Os dados primários foram levantados através de observações do sistema de informação, análise documental na empresa estudada, e entrevista focalizada aos funcionários ligados às práticas de gerenciamento de estoque. Os dados secundários foram coletados em *sites*.

A partir dos dados obtidos pelas análises e entrevistas, ocorreu a fase de organização e análise dos mesmos. Para isso, foi utilizado um aplicativo de editoração de texto.

4. Resultados

O ponto inicial para se chegar aos resultados desejados partiu de uma negociação com a administradora do Hospital Unimed de Natal que sugeriu o período de observação e coleta de informações necessárias à realização desta pesquisa. Neste momento, foi apresentado pela pesquisadora um cronograma contendo 15 visitas no período de julho a novembro de 2006.

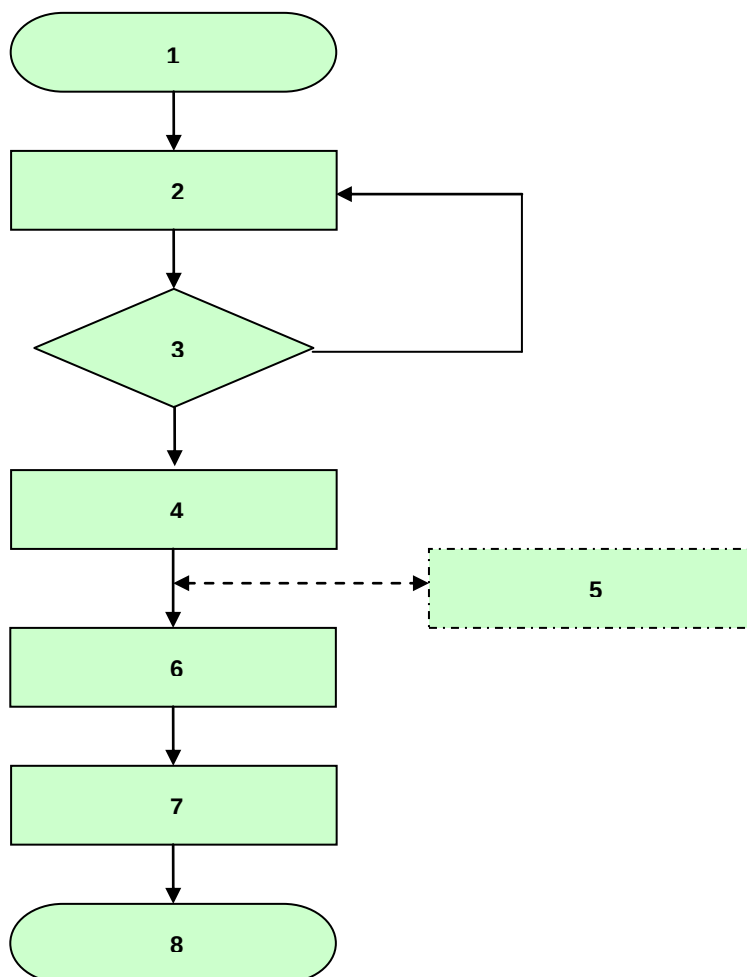
A partir das informações coletadas foi possível descrever as atividades desenvolvidas pelo setor de compras e de almoxarifado que compreendem desde a colocação do pedido até a distribuição dos materiais ao seu ponto de consumo.

4.1. Descrição dos processos logísticos da empresa

Figura 01 – Fluxograma dos processos do processo logístico

Legenda:

- 1- Solicitação do pedido
- 2- Cotação do pedido
- 3- Avaliação da cotação
- 4- Autorização da compra
- 5- Acompanhamento do pedido
- 6- Recebimento
- 7- Acondicionamento
- 8- Distribuição ao ponto de consumo



FONTE: Dados da pesquisa, outubro 2006.

O processo logístico no Hospital Unimed de Natal está representado graficamente na figura 01 para que seja melhor visualizado e compreendido. Se inicia pela solicitação de material aos fornecedores. Essa solicitação de material pode ser feita pelo pregão eletrônico da ¹Bionexo, via *e-mail* ou por telefone. A utilização de um desses meios depende do tempo necessário para que esses materiais cheguem às unidades de consumo, e em alguns casos do tipo de

¹ Bionexo, é a maior comunidade de compras eletrônicas hospitalares da América Latina (<<http://www.bionexo.com.br>>).

negociação vinculada entre o fornecedor e o comprador. No caso das compras regulares, faz-se uma cotação com tempo determinado para fechamento, via pregão eletrônico da Bionexo. Em se tratando das compras urgentes, são cotados fornecedores locais por telefone para suprir a necessidade de material.

Embora este seja um meio mais oneroso para a organização, adquirir o material é indispensável para atender a solicitação do serviço.

Materiais como impressos, laboratoriais, fios cirúrgicos e de higiene são solicitados por e-mail aos fornecedores. Nestes casos, existe um contrato firmado entre o consumidor e fornecedor.

A atividade de cotação e colocação do pedido é de competência do setor de compras. O sistema integrado do Hospital Unimed de Natal gera um indicador que transmite a necessidade de colocação de novos pedidos, quando o nível de estoque atinge o ponto de ressuprimento. O setor de compras faz o acompanhamento diário, via sistema, do ponto de ressuprimento. Também é impresso mensalmente um relatório do ponto de ressuprimento de todos os materiais estocados para que haja um maior controle e que seja avaliado cada item.

No instante em que algum material atinge o ponto de resuprimento, logo de imediato, os encarregados pelo setor de compras dão início à cotação no sistema da Bionexo apresentando a descrição do material e as quantidades a serem solicitadas. No tempo determinado para cotação os fornecedores apresentam as suas propostas.

Concluído o prazo da cotação das propostas, os encarregados pelo setor de compras apresentam os resultados cotados aos responsáveis pelas unidades (farmacêutica nutricionista e bioquímica), ao qual originaram os pedidos para que possam escolher as marcas dos materiais solicitados. Selecionados os fornecedores, é impresso um relatório da proposta e encaminhado à diretoria para ser autorizada a compra.

Na etapa seguinte, os encarregados pelo setor de compras solicitam o pedido através da Bionexo. Automaticamente, as informações do pedido são importadas ao sistema integrado do Hospital, Unimed de Natal e gerada uma autorização do fornecimento (AF). A AF deverá ser impressa e encaminhada ao setor de almoxarifado para ser utilizada no processo de recebimento da mercadoria.

O acompanhamento dos pedidos é feito pelo setor de compras. No caso da verificação da ocorrência de um número maior que o normal de saídas de um

determinado material, os responsáveis pelos setores solicitantes, que também monitoram o pedido, podem fazer alterações nos pedidos a fim de atender as suas atuais necessidades.

As atividades desenvolvidas pelo setor de compras compreendem todo o processo de cotação, colocação e acompanhamento do pedido. Neste sentido, pode-se verificar que as atividades relacionadas a este setor estão sendo desenvolvidas de acordo com a recomendação bibliográfica na página 14, indicada por Barbieri (2006).

A atividade logística do Hospital Unimed é continuada no almoxarifado. Este setor conta com a colaboração de quatro funcionários distribuídos nas seguintes funções: gerente, encarregado pelo recebimento, encarregado pelo acondicionamento e o encarregado pela distribuição dos materiais aos pontos de consumo.

A autorização dos fornecimentos recebida pelo setor de compras é arquivada em uma pasta por ordem alfabética pelo encarregado do recebimento dos suprimentos. Quando o pedido chega à unidade de almoxarifado, o encarregado pega a AF na pasta e confronta com a nota fiscal trazida pelo fornecedor. Os critérios confrontados são: marca, quantidade, lote e validade. Se as informações contidas na nota fiscal estiverem idênticas as da AF a mercadoria é recebida. Caso contrário o encarregado pelo recebimento entra em contato com o setor de compras e requisita um parecer sobre as informações desconstruídas. Sendo aceitas as alterações, o setor de compras autoriza o recebimento da mercadoria. Caso contrário, o encarregado pelo recebimento solicita ao fornecedor a recondução do material. Uma exceção ocorre quando a entrega é feita por distribuidora. Neste caso, mesmo identificando alterações na nota fiscal, o recebedor é obrigado a receber o material para depois solicitar ao fornecedor a logística reversa.

A etapa seguinte do recebimento refere-se ao conferimento da mercadoria. Estando de acordo com as informações contidas na nota o encarregado encaminha o material e a nota para o acondicionamento.

O encarregado pelo acondicionamento deverá inicialmente implantar no sistema as informações de recebimento do material, apresentando a data de emissão, a numeração e o valor da nota fiscal, a data da entrega, o fornecedor, a data da entrada do recebimento, as condições de pagamento, o código, a validade e o lote do produto e a quantidade de material. Automaticamente, o sistema irá gerar

um compromisso de pagamento ao setor financeiro. Concluindo este processo, o encarregado cuidará do acondicionamento do material recebido. No caso das drogas e medicamentos, todos são acondicionados na Central de Abastecimento Farmacêutico, uma instalação próxima ao almoxarifado. Esta unidade está sob responsabilidade de um farmacêutico e uma das suas atribuições é a distribuição das drogas e medicamentos as unidades de consumo.

Cada setor do Hospital Unimed de Natal tem um dia específico da semana para solicitar os materiais ao almoxarifado. Esta solicitação é feita através do sistema de informação integrado da empresa. Diariamente, o encarregado pela distribuição verifica no sistema as solicitações feitas pelos setores e providencia a distribuição destes materiais. Caso algum setor deixe de solicitar o material no dia determinado, caberá ao responsável pelo setor emitir ao almoxarifado uma solicitação por escrito contendo uma justificativa pelo não cumprimento da regra. Ficará também, sob responsabilidade do solicitante o recebimento do suprimento solicitado nas instalações do almoxarifado.

4.2. Método de gerenciamento de estoque adotado pela empresa

A gestão do estoque do hospital Unimed de Natal utiliza o sistema de classificação ABC e o agrupamento dos materiais utilizados a fim de favorecer a identificação e controle dos mesmos. Os materiais são divididos em 25 grupos que podem ser visualizados na tabela 01.

Conforme mencionado anteriormente, o processo de aquisição dos materiais é diferenciado de acordo com o grupo ou particularidade de cada item. Alguns são feitos por cotação via pregão eletrônico, outros são feitos por contrato. Neste último caso, alguns são adquiridos por consignação. Neste último caso, os fornecedores estão geograficamente próximos do Hospital Unimed e possibilita o recebimento do material no momento em que será utilizado. Ação esta que minimiza o comprometimento de capital aplicado no estoque.

Tabela 01 – Agrupamento dos materiais

TIPO DE GRUPO	Nº DE ITENS POR GRUPO
Anestésicos	24
Antibióticos	96
Drogas e medicamentos	375
Fios Cirúrgicos	171
Gasoterapia	2
Gêneros alimentícios perecíveis	1
Imobilizado – Equipamentos processamento	1
Imobilizado – Instalações	1
Imobilizado – Máquinas e equipamentos hospitalares	1
Imobilizado – Móveis e utensílios de escritório	6
Imobilizado – Móveis e utensílios de hospital	6
Impressos	55
Material de expediente	153
Material de hemodinâmica	249
Material de Imagem	14
Material de laboratório	162
Material de lavanderia	5
Material de limpeza	35
Material de manutenção	26
Material de ortese e prótese	12
Material de uso no paciente	586
Nutrição parenteral	5
Psicotrópicos	78
Soros	20
Tecidos e aviamentos	1
Total de itens por grupos	2085

Fonte: Medic Ware – 08/05/2006

Encontra-se exposta na tabela 02 a quantificação dos materiais e quais destes são adquiridos por consignação.

Tabela 02 – Quantificação do estoque

TIPO DE GRUPO	Nº DE ITENS POR GRUPO	QUANTIDADE ESTOCADA	CONSIGNAÇÃO
Anestésicos	24	599	0%
Antibióticos	96	4964	0%
Drogas e medicamentos	375	36507	0%
Fios Cirúrgicos	171	6076	0%
Gasoterapia	2	4500	0%
Gêneros alimentícios perecíveis	1	0	0%
Imobilizado – Equipamentos processamento	1	0	0%
Imobilizado – Instalações	1	0	0%
Imobilizado – Máquinas e equipamentos hospitalares	1	0	0%
Imobilizado – Móveis e utensílios de escritório	6	0	0%
Imobilizado – Móveis e utensílios de hospital	6	0	0%
Impressos	55	18007	0%
Material de expediente	153	6036	0%
Material de hemodinâmica	249	15	95,98%
Material de Imagem	14	129	0%
Material de laboratório	162	1505	0%
Material de lavanderia	5	640	0%
Material de limpeza	35	2077	0%
Material de manutenção	26	405	0%
Material de ortese e prótese	12	24	8,33%
Material de uso no paciente	586	62455	26,45%
Nutrição parenteral	5	17	0%
Psicotrópicos	78	4933	0%
Soros	20	4581	0%
Tecidos e aviamentos	1	0	0%
Total de itens por grupos	2085		

Fonte: Medic Ware – 08/05/2006

No Hospital Unimed de Natal o estoque é gerenciado por um sistema de informação com interferência humana. O sistema *Medic Ware* é integrado a todos os setores do hospital e possui *intefaces* independentes; cada setor monitora e visualiza o que lhe é necessário para a execução das suas atribuições.

No almoxarifado os encarregados pelo gerenciamento, recebimento, acondicionamento e distribuição implantam no sistema as informações necessárias a cada processo, conforme descrito anteriormente.

Estando o sistema alimentado corretamente com os registros atualizados de entradas e saídas de materiais, pode-se extrair relatórios de cada suprimento armazenado individualmente contendo informações sobre ponto de ressuprimento, nível do estoque médio, quantidade estocada, custo médio mensal e indicação de aquisição (ocorrência ou não de consignação).

O sistema disponibiliza uma descrição detalhada do material apresentando as seguintes informações: a descrição do material, o seu respectivo código, a que grupo pertence, em qual classificação se encontra do sistema ABC, o custo médio mensal, o tempo de ressuprimento, a data da última entrada e da última saída e preço. São ainda apresentadas variáveis como a rotatividade do material, o ponto de segurança e o ponto de ressuprimento no instante atual.

A utilização do sistema informatizado promove eficiência no sistema de gestão de estoque na medida em que os dados são transformados em informações em tempo real. A eficácia do processo é obtida quando ocorre a sincronia e coerência das informações presentes no sistema com o estado físico dos suprimentos.

4.3. Identificação da classificação ABC

A identificação dos elementos que compõem cada classe no sistema de classificação ABC foi iniciada a partir de um relatório gerado pelo sistema de informação do hospital. A abrangência deste relatório compreende a identificação de 439 itens, de um total de 2.085 tipos de suprimentos mantidos em estoque.

A análise destes elementos limita-se ao período de maio a outubro de 2006. As informações do consumo mensal neste período, do valor monetário de cada suprimento e a classificação (A, B ou C) de cada item foram extraídos do relatório.

A tabela 03 apresenta o resumo do estudo do sistema de classificação ABC.

De acordo com a identificação de cada elemento no sistema de classificação ABC adotado pela gestão de estoque do Hospital Unimed e com a quantidade de elementos analisados, a pesquisa identificou nos elementos que compõem a classe A uma representação do estoque total de 3,87%, os elementos classificados como B compreende 16,17% e 79,95% dos suprimentos C.

O valor de utilização aproximado identificado nos elementos classificados como A, B e C foram 31%, 35% e 34% respectivamente.

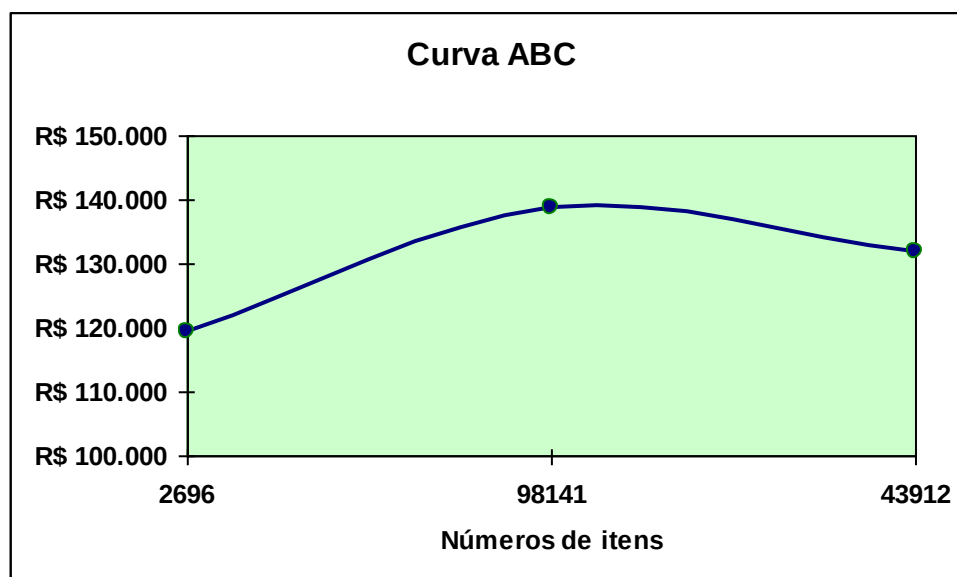
Tabela 03 – Identificação dos suprimentos na classificação ABC

Classificação	Consumo (und.)	Valor de utilização R\$	Nº de itens
A	2696	119.263,80	17
B	98141	138.604,21	71
C	43912	132.002,90	351
Total de itens pesquisados			439

FONTE: Dados da pesquisa, outubro 2006.

A partir da mensuração de cada classe no sistema ABC foi possível esboçar o gráfico que ilustra a curva ABC. Este gráfico pode ser visualizado na figura 02.

FIGURA 02 – Representação da curva ABC



FONTE: Dados da pesquisa, outubro 2006.

Uma observação positiva pode ser identificada no comportamento da curva ABC. De acordo com o gráfico permite-se compreender que os suprimentos

estocados no hospital estão sendo gerenciados separadamente, possibilitando o controle conforme a importância de cada material para organização e o seu valor de utilização. No entanto, para Stevenson (2001), o direcionamento da curva ABC deveria apresentar-se como uma função exponencial decrescente. Neste caso, os materiais classificados como A comportariam uma concentração maior do valor de utilização (60 a 70%), como também, compreenderiam em uma quantidade menor de itens (15 a 20%). Os elementos classificados como C poderiam representar cerca de 60% do número de itens, e apenas 10% do valor dos itens utilizados. Os itens B manteriam os percentuais entre os dois extremos, elementos A e C.

Os percentuais destinados aos itens A,B e C podem variar de acordo com os critérios adotados por cada empresa no sistema de classificação ABC. Com isso, pode-se dizer que o direcionamento da curva identificado nesta pesquisa encontra-se de acordo com a política de gestão de estoque adotado pela empresa.

A divergência identificada entre a política de gestão de estoque da empresa com a recomendação bibliográfica apresentada anteriormente, é visualizada pela proporção do valor monetário de utilização que cada grupo compromete.

4.4. Acompanhamento da demanda dos serviços

O Hospital Unimed oferece serviços de pronto atendimento clínico e cardiológico para adultos, cirurgias ambulatoriais, pequenas cirurgias, laboratório de análise clínica geral e especializada, serviços de consultas e de internações.

Conhecer a demanda desses serviços é importante para se definir estratégias de gestão de estoque em um curto e médio prazo, minimizando as incertezas no processo de tomada de decisão.

A demanda de cada serviço pode ser visualizada na tabela 04. Para fim deste estudo foi observada a demanda de cada serviço no período de janeiro a setembro de 2006.

Na análise da demanda dos serviços foram observadas variações de acréscimo ou decréscimo em comparação ao número de solicitações dos serviços no mês anterior.

Tabela 04 – Demanda dos serviços

MÊS	INTERNAÇÃO		CIRURGIAS		PRONTO ATENDIMENTO		ATENDIMENTOS E EXAMES	
	Demanda	Variação	Demanda	Variação	Demanda	Variação	Demanda	Variação
Jan	156	-	110	-	1717	-	11301	-
Fev	175	19	134	24	1521	-196	11868	567
Mar	229	54	186	52	2064	543	13647	1779
Abr	287	58	239	53	3450	1386	11106	-2541
Mai	321	34	277	38	4522	1072	13702	2596
Jun	275	-46	251	-26	2791	-1731	13527	-175
Jul	381	106	353	102	3337	546	13958	431
Ago	376	-5	387	34	3019	-318	15890	1932
Set	300	-76	337	-50	2699	-320	14667	-1223

FONTE: Dados da pesquisa, outubro 2006.

Diante do exposto, percebe-se que em todos os serviços a demanda varia a cada mês. Os serviços de pronto atendimento, atendimentos e exames são os que apresentam uma variação maior.

O conhecimento da demanda futura é importante para que o hospital planeje as suas estratégias de curto, médio e longo prazo. Barbieri (2006) sugere alguns métodos de mensuração que se aplicam a organizações hospitalares que possuem em seu histórico a demanda variável.

Os métodos quantitativos baseados em séries temporais (média suavizada exponencialmente e método de regressão linear simples) podem ser aplicáveis por apresentar flexibilização do coeficiente. O cálculo da demanda futura é baseado na demanda passada e, como existem variações elevadas de um período para outro, a escolha do método deve contemplar a flexibilização do coeficiente.

Recomenda-se que os gestores incluam, como objetivo futuro da organização, a mensuração da demanda dos serviços ou dos materiais estocados. O conhecimento da demanda futura possibilitará ao gestor de estoque trabalhar com níveis menores de materiais estocados sem comprometer o atendimento do serviço. A organização se beneficia com a diminuição do capital investido em estoque, como também, poderá desenvolver um planejamento estratégico de médio e longo prazo

para a organização que contemple investimentos em máquinas e equipamentos, quadro pessoal (contratação e qualificação) e tecnologia.

Conclusão

O estudo de caso realizado no Hospital Unimed de Natal a fim de analisar criticamente o gerenciamento de estoque adotado por esta organização e formular proposições no sentido de analisar as necessidades de materiais com a demanda.

Para isso, inicialmente, foram pesquisados os conceitos referentes à logística empresarial, atividades de classificação, compras, armazenagem, gestão de estoque e nível de serviço logístico. A pesquisa de gestão de estoque abordou algumas técnicas de planejamento e controle de estoque como ponto de pedido, sistema de classificação ABC, lote econômico de compra, MRP e ressuprimento JIT.

Em seguida, pôde ser verificado e descrito o fluxo do processo logístico praticado pela empresa estudada. Neste momento, foi possível identificar o processo de solicitação do pedido, cotação do pedido, avaliação da cotação, autorização da compra, acompanhamento do pedido, recebimento dos materiais, acondicionamento e distribuição aos pontos de consumo.

Na observação do processo de acompanhamento do pedido verificou-se uma incoerência. Um pedido foi lançado no sistema e para ele foi definido um prazo de entrega. Antes mesmo de o material solicitado chegar ao estoque foram lançados novos pedidos do mesmo material; gerando um acúmulo de suprimento desnecessário. Recomenda-se que seja determinada pelos gestores a atribuição ao setor de compras fazer o acompanhamento do pedido. Este acompanhamento precisa ser constante para que seja identificado possível atraso na entrega. Além do setor de compras, a unidade que solicitar o pedido pode ser informada pelo setor de compras da data prevista para entrega e fazer, em conjunto, o acompanhamento do pedido.

No que se refere ao processo de gerenciamento de estoque, observou-se corretas técnicas de gestão e controle adotadas. O sistema de informação utilizado consegue expor em tempo real o posicionamento do estoque de todos os suprimentos, tornando mais fácil as decisões de controle. Porém, a eficácia deste gerenciamento é obtida quando o setor de estoque conhece as reais necessidades

de materiais de cada setor solicitante. Observou-se situações em que as unidades solicitantes requisitavam os materiais ao almoxarifado no momento em que iriam ser utilizados. Nesse caso, poderia ocorrer de o pedido não ser atendido pela falta de material estocado. Conclui-se que cada setor deveria projetar a sua necessidade de material, e quando possível, manter um nível de estoque mínimo para a execução das atividades diárias semanais.

A identificação dos materiais no sistema de classificação ABC é necessária para a definição de estratégias de controle em cada grupo. Possibilitando um foco maior aos elementos de maior necessidade para prática dos serviços hospitalares.

Os usuários internos podem contribuir com o gestor de estoque definindo, ou alterando, os critérios de cada suprimento para o sistema de classificação ABC, tornando-o eficaz.

Foi estudada também a demanda dos serviços prestados, pelo Hospital Unimed, no período de janeiro a setembro de 2006. Percebeu-se que o comportamento da demanda é variável, compatível ao segmento do serviço hospitalar. Esta, por sua vez, pode ser estimada para direcionar os gestores quanto ao futuro planejamento do estoque do hospital.

As conclusões alcançadas com o desenvolvimento deste estudo são de que as técnicas adotadas na gestão de estoque são compatíveis com as práticas adotadas no mercado. Entretanto, percebe-se a necessidade da colocação dos usuários internos com os encarregados pela gestão de estoque. Levantamento da demanda de serviços ou de cada material estocado também podem ser feitos para alinhar as necessidades de material e direcionar as estratégias organizacionais.

Aperfeiçoar os processos logísticos viabilizará uma diferenciação para organização, tornando-a mais competitiva.

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

_____. **Logística empresarial**: transportes, administração de materiais e distribuição física. 1. ed. São Paulo: Atlas, 1993.

BARBIERI, José Carlos; MACHLINE, Claude. **Logística hospitalar**: teoria e prática. São Paulo: Saraiva, 2006.

Bionexo. Acesso: 20 nov. 2006. Disponível em: <<http://www.bionexo.com.br>>

BOWERSOX, Donald J., CLOSS, David J. **Logística empresarial:** o processo de integração da cadeia de suprimentos. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

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

GIANESI, Irineu G. N., et al. **Just in time, MRP II e OPT:** um enfoque estratégico. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

LUBBEN, Richard T. **Just in time:** uma estratégia avançada de produção. 2. ed. São Paulo: Mc Grow Hill, 1989.

MARCONE, Maria de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia científica.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

MOREIRA, Daniel A. **Administração da Produção e Operações.** 4. ed. São Paulo: Pioneira, 1999.

PAULUS, Aylton Júnior. Gerenciamento de recursos materiais em unidades de saúde. **Revista espaço para saúde**, Londrina: v. 7, nº 1, p. 30-44, 2005.

POZO, Hamilton. **Administração de recursos materiais e patrimoniais:** uma abordagem logística. São Paulo: Atlas, 2001.

STEVENSON, William J. **Administração das operações de produção.** 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

TURBAN, et al. **Tecnologia da informação para gestão.** 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

VECINA, Gonzalo Neto; REINHARDT Wilson Filho. **Gestão de recursos materiais e de medicamentos:** para gestores municipais de serviços de saúde. São Paulo: Fundação Peirópolis, 1998.

VIANA, João José. **Administração de materiais:** um enfoque prático. São Paulo: Atlas, 2002.

WANKE, Peter. **Tendências de gestão de estoque em organizações de saúde.** Acesso: 12 ago. 2006. Disponível em: <<http://www.centrodelogistica.com.br/new/fs-public.htm>>