

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM  
CENTRO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR NORTE DO RS - CESNORS  
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU EM GESTÃO DE  
ORGANIZAÇÃO PÚBLICA EM SAÚDE – EaD**

**O GERENCIAMENTO LOGÍSTICO DE  
MEDICAMENTOS NA SAÚDE**

**MONOGRAFIA DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**João Carlos Arcego**

**Tapejara, RS, Brasil**

**2011**

# **O GERENCIAMENTO LOGÍSTICO DE MEDICAMENTOS NA SAÚDE**

**João Carlos Arcego**

Monografia apresentada ao Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Gestão de Organização Pública em Saúde EaD, da UFSM/CESNORS, como requisito parcial para obtenção do grau de **Especialista em Gestão de Organização Pública em Saúde.**

**Orientadora: Prof<sup>a</sup> Msc. Luciane Miritz**

**Tapejara, RS, Brasil  
2011**

**Universidade Federal de Santa Maria - UFSM**  
**Centro de Educação Superior Norte do RS - CESNORS**  
**Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Gestão de Organização Pública em**  
**Saúde EaD**

**A Comissão Examinadora, abaixo assinada, aprova a**  
**Monografia de Conclusão de Curso**

**O GERENCIAMENTO LOGÍSTICO DE MEDICAMENTOS**  
**NA SAÚDE**

elaborada por  
**João Carlos Arcego**

como requisito parcial para obtenção do grau de  
**Especialista**

**Comissão Examinadora**

---

**Ricardo Vianna Martins, Dr.**  
(Presidente da Banca – UFSM/ CESNORS)

---

**Marta Cocco da Costa, Msc.**  
(Membro da Banca - UFSM/CESNORS)

---

**Ethel Bastos da Silva, Msc.**  
(Membro da Banca - UFSM/CESNORS)

Tapejara, 01 de julho de 2011.

## RESUMO

Monografia de Especialização  
Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Gestão de Organização Pública em Saúde  
Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Centro de Educação Superior Norte do Rio  
Grande do Sul (CESNORS).

### O GERENCIAMENTO LOGÍSTICO DE MEDICAMENTOS NA SAÚDE

AUTOR: JOÃO CARLOS ARCEGO

ORIENTADORA: LUCIANE MIRITZ

Data e Local da Defesa: Tapejara, 01 de julho de 2011.

Medicamentos e logística são, juntamente com recursos humanos e administração financeira, elementos fundamentais de apoio à prestação de cuidados de saúde aos pacientes e excelência operacional nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) e instituição hospitalar. Com o programa assistencial na área da saúde, surgiu o desafio de suprir, estocar e movimentar os materiais e as informações de forma eficiente em todos os postos de atendimento em saúde. A estrutura deste estudo tem base bibliográfica e consiste na revisão dos principais conceitos abordados pela literatura a respeito da logística, sua evolução histórica e a descrição das principais etapas do gerenciamento logístico de materiais na saúde. No Brasil, o problema logístico é particularmente complexo, principalmente pelo tamanho da população e da área territorial na qual se encontra distribuída. Desta forma o transporte rodoviário é o mais flexível, porém é o sistema mais caro, o que acaba onerando o custo da mercadoria para o consumidor. Outro aspecto frágil observado são as pequenas quantidades de medicamentos disponibilizados aos usuários. Também foi possível identificar que um eficiente gerenciamento de compras pode promover economia de suprimentos quando existir harmonia entre fornecimento e demanda, uma armazenagem tecnicamente correta, controle de estoque e responsabilidade na dispensação. Nesse contexto foram propostas algumas sugestões para melhorar o quadro vigente no gerenciamento logístico de medicamentos nas unidades de saúde, que vai desde a responsabilidade da seleção de fornecedores e produtos ao uso de tecnologias da informação, como forma de orientar e agilizar o processo de tomada de decisão.

**Palavras-chave:** Gerenciamento Logístico; Materiais na Saúde; Gestão da Cadeia de Suprimentos; Usuários de Medicamentos.

## ABSTRACT

Monografia de Especialização  
Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Gestão de Organização Pública em Saúde  
Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Centro de Educação Superior Norte do Rio  
Grande do Sul (CESNORS).

### THE LOGISTIC MANAGEMENT OF MEDICINES IN HEALTH

AUTOR: JOÃO CARLOS ARCEGO

ORIENTADORA: LUCIANE MIRITZ

Data e Local da Defesa: Tapejara, 01 de julho de 2011.

Medicines and logistics are, along with human resources and financial administration, key elements that support the delivery the provision of health care to patients and operational excellence in Basic Health Units (BHU) and hospital institution. With the assistance program in health, came the challenge of meeting, store and move materials and information efficiently form in all jobs in health care. The structure of this study is based on bibliographic and consists of the review of key concepts addressed by the literature on logistics, its historical development and description of the main steps of the logistics management of materials in health. In Brazil, the logistical problem is particularly complex, mainly by the size of population and land area in which it is distributed. Thus, road transport is the most flexible, but is the more expensive system, what ends up burdening the cost of merchandise consumer. Another aspect is the weak observed small amounts of drugs available to users. It was also possible to identify that an efficient purchasing management can promote saving supplies when there is harmony between supply and demand, a technically correct storage, stock control and accountability in the dispensation. In this context some suggestions were proposed to improve the existing framework in logistics management of medicines in health facilities, ranging from the responsibility of selecting vendors and products to the use of information technology as a way to guide and expedite the process of decision making.

**Keywords:** Logistics Management; Materials on Health; Supply Chain Management; Drug Users.

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>8</b>
<b><u>1 METODOLOGIA.....</u></b>	<b><u>9</u></b>
<b><u>2 AS DEFINIÇÕES DA LOGÍSTICA E SUA IMPORTÂNCIA NOS PROCESSOS</u></b>	
<b><u>GERENCIAIS .....</u></b>	<b><u>11</u></b>
<b><u>2.1 EVOLUÇÃO DA LOGÍSTICA .....</u></b>	<b><u>13</u></b>
<b><u>3 A FUNÇÃO DA LOGÍSTICA NO SUPRIMENTO DE MEDICAMENTOS E</u></b>	
<b><u>MATERIAIS DE SAÚDE.....</u></b>	<b><u>16</u></b>
<b><u>3.1 GERENCIAMENTO DE COMPRAS.....</u></b>	<b><u>18</u></b>
<b><u>3.2 ARMAZENAGEM.....</u></b>	<b><u>20</u></b>
<b><u>3.3 CONTROLE DE ESTOQUE.....</u></b>	<b><u>22</u></b>
<b><u>3.4 DISPENSAÇÃO.....</u></b>	<b><u>23</u></b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>25</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>27</b>

## INTRODUÇÃO

A logística é uma disciplina em franca evolução e já conta com sólida base teórico-empírica na formação de seus conceitos e definições mais usuais.

Atualmente a logística é percebida como importante ferramenta para a competitividade organizacional, uma vez que consegue agregar valor aos produtos através da criação de utilidades de tempo, colocando o produto na hora certa; de lugar, o produto no ambiente certo; e de condição de uso, garantindo a integridade física dos produtos.

De acordo com Ching (2009, p. 18):

O gerenciamento logístico engloba os conceitos de fluxo de compras de matérias-primas, operações de produção e transformação, controle de materiais e processo, bem como produtos acabados, compreendendo também todo o gerenciamento de transporte e distribuição de produtos destinados a vendas, desde depósitos intermediários até a chegada dos produtos aos consumidores finais.

Os processos logísticos nas áreas de saúde, devido às suas características muito específicas, precisam ser encarados com uma abordagem orientada não só para a racionalização de custos, mas também como elemento fundamental de apoio à prestação de cuidados de saúde aos pacientes.

A informatização nas redes municipais de saúde traz muitas contribuições para a melhoria na qualidade de vida do município. A prontidão do processo de atendimento ao público e a rapidez no processamento da informação lógica e precisa, são bons exemplos a serem citados.

Porém ainda é um desafio nas esferas Federal, Estadual e Municipal, ofertar à população serviços de saúde com qualidade, segurança e no tempo certo demandado pelo cidadão. Suprir as unidades de saúde atendendo aos princípios da legalidade, qualidade, economicidade e rapidez, na hora certa e na quantidade certa, para efetivamente salvar vidas, é o grande desafio.

Pereira (2002) salienta que a logística na área da saúde é uma atividade que transpassa toda a cadeia de valor das organizações nos aspectos relacionados com o planejamento,

manuseamento, armazenagem e movimentação de materiais ao longo de todo o ciclo de produção e comercialização de qualquer bem ou serviço.

Conforme Pereira (2002), a necessidade de se adotar inovações no sistema de logística na área da saúde, em última instância, está relacionada com um fato extremamente sensível: da eficiência e eficácia dessa atividade depende, muitas vezes, a própria vida do paciente.

Um bom gerenciamento logístico na saúde pode contribuir efetivamente para a redução dos custos dessas instituições e na qualidade de atendimento ao usuário do sistema de saúde.

Em uma área, como a da saúde, em que os recursos são escassos, a variável custo é extremamente importante, pois somente o gerenciamento eficaz dos gastos permitirá atender a um número maior de pessoas, sem perda da qualidade.

Assim, torna-se imprescindível conhecer todo o processo norteador do sistema de logística integrada e o fluxo de informações e de materiais.

O trabalho se justifica por ser “O Gerenciamento Logístico de Medicamentos na Saúde” um âmbito de importância estratégica, apesar de algumas unidades de saúde apresentarem uma série de deficiências, tal como a ausência ou o excesso de medicamentos em estabelecimentos de serviços da saúde.

A estrutura do trabalho tem base bibliográfica e consiste na revisão dos principais conceitos abordados pela literatura a respeito da logística, sua evolução histórica, a descrição das principais etapas do gerenciamento logístico de materiais na saúde, e, ao final, a conclusão e recomendação que se fazem pertinentes.

O objetivo do presente artigo consiste em oferecer aos principais elos da cadeia logística uma ferramenta de análise da dimensão e importância dos serviços prestados na área da saúde, demonstrando como a operação deve se adequar de modo a proporcionar o nível de serviço esperado em cada setor.

Para alcançar os objetivos propostos, foram realizadas pesquisas bibliográficas. Devido à escassa literatura bibliográfica em livros, sobre o assunto de logística de materiais na área da saúde, buscou-se também informações em artigos e sites, realizando-se assim uma pesquisa bibliográfica.

## **1 METODOLOGIA**

Usando-se como fundamento o referencial bibliográfico, esse trabalho designa avaliar o sistema de gerenciamento logístico de medicamentos e correlatos, adquiridos na área da saúde.

A coleta de dados orientou-se na revisão da literatura a respeito de conceitos de logística e descrição das principais etapas do gerenciamento logístico de materiais na saúde, como também o levantamento dos métodos e procedimentos empregados no serviço.

De acordo com Lakatos e Marconi (1992, p. 57) “a pesquisa bibliográfica não é mera repetição do que já foi dito ou escrito sobre um determinado contexto, mas propicia a análise de um tema sob novo enfoque ou abordagem, chegando deste modo a conclusões inovadoras”.

A análise qualitativa de dados baseou-se nos procedimentos atuais das principais funções da logística. A partir do levantamento e da análise das informações elaborou-se propostas para melhoria do sistema de gestão de suprimentos.

Com a aplicação dessa pesquisa, espera-se que os resultados possam servir de base para novos estudos e mostrar que um eficiente gerenciamento logístico é capaz de nortear os gestores no processo de tomada de decisão.

## 2 AS DEFINIÇÕES DA LOGÍSTICA E SUA IMPORTÂNCIA NOS PROCESSOS GERENCIAIS

Desde tempos remotos que as atividades logísticas vêm sendo desenvolvidas, mesmo que não recebessem essa denominação. Porém, sempre foi necessário transportar coisas de um lugar para outro, armazenar coisas para utilização futura, proteger essas coisas em algum tipo de embalagem e, ainda, inúmeras outras atividades essencialmente logísticas.

Historicamente, Razzolini Filho (2006) comenta que as atividades logísticas sempre existiram e encontram sua maior evolução nas atividades militares. Os escritores de Sun Tzu no famoso livro “A Arte da Guerra” são repletos de exemplos de atividades logísticas, recomendadas como essenciais para se vencer batalhas e guerras. Porém o termo logística surge pela primeira vez no livro *Précis de l’art de La guerre*, do Barão Antonine Henri Jomini, biógrafo de Napoleão e teórico militar, uma vez que no exército francês existia o cargo de Major des Logis, que era responsável por providenciar suprimentos (alimentos, vestimentas, etc) para as tropas. Acredita-se que esta expressão tenha derivado do verbo francês *loger* que apresenta o significado de abrigar ou acolher.

Segundo Ballou (1993), a verdadeira tomada de consciência da logística como ciência teve sua origem nas teorias criadas e desenvolvidas pelo Tenente-Coronel da marinha norte-americana Cyrus Thorpe, que no ano de 1917, publicou o livro “Logística Pura: a ciência da preparação para a guerra”. Para Thorpe, a estratégia e a tática proporcionam o esquema de condução das operações militares, enquanto a logística proporciona os meios. Assim, pela primeira vez, a logística situa-se no mesmo nível da estratégia e da tática dentro da Arte da Guerra.

No ambiente empresarial a logística vicejou e evoluiu rapidamente, ganhando maior impulso à medida que os recursos da tecnologia da informação também evoluíam. Atualmente com o suporte dos recursos tecnológicos, a logística empresarial ocupa papel de destaque nas estratégias competitivas das organizações.

Segundo Razzolini Filho (2006), nos Estados Unidos, existe uma entidade que congrega profissionais, pesquisadores, organizações e todos os demais interessados no tema logística. Essa entidade chamava-se CLM – *Council of Logistics Management* e, atualmente, denomina-se CSCMP – *Council of Supply Chain Management*, ou seja, é o Conselho dos Administradores de Cadeias de Suprimentos. É o CSCMP que periodicamente realiza grandes

encontros para discutir a situação das logísticas ao redor do mundo e, ainda, estabelecer os conceitos que são adotados pelos profissionais e organizações.

Num primeiro momento, o conceito de logística estava mais relacionado a questões operacionais. O então CLM definia a logística como um conjunto de atividades voltadas para a movimentação eficiente de produtos acabados desde a linha de produção de uma organização até seus clientes finais. Em alguns casos, o conceito também admitia a movimentação de materiais desde um fornecedor até o início do processo produtivo. Esse conjunto de atividades a que se referia o CLM incluía as atividades de armazenagem, transporte, gerenciamento de materiais, embalagens protetoras aos produtos ou materiais, o controle de inventários, previsões de vendas e serviços a clientes (RAZZOLINI FILHO, 2006, p. 21).

Porém, com a evolução dos mercados e das organizações, o conceito de logística foi evoluindo, passando por estágios que permitem perceber essa evolução.

Ballou (1993, p. 24), assim define logística:

A Logística trata de todas as atividades de movimentação e armazenagem, que facilitam o fluxo de produtos desde o ponto de aquisição da matéria-prima até o ponto de consumo final, assim como dos fluxos de informação que colocam os produtos em movimento, com o propósito de providenciar níveis de serviço adequados aos clientes a um custo razoável.

Por outro lado, Christopher (1997, p. 17), autor britânico, define logística da seguinte forma:

A Logística é o processo de gerenciar estrategicamente a aquisição, movimentação e armazenagem de materiais, peças e produtos acabados (e os fluxos de informações correlatas) através da organização e seus canais de *marketing*, de modo a poder maximizar as lucratividades presente e futura através do atendimento dos pedidos a baixo custo.

Pode-se perceber uma evolução no conceito, uma vez que o autor fala em “gerenciamento estratégico”, ou seja, Christopher confere a logística um novo papel, o de contribuir com a estratégica organizacional.

Conforme Razzolini Filho (2006, p. 32), o CSCMP, redefiniu a logística da seguinte forma:

[...] a parte do processo da cadeia de suprimentos que planeja, implementa e controla o fluxo e armazenamento, à jusante<sup>1</sup> e reverso, eficientes e eficazes dos bens e serviços, bem como as informações relacionadas, desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o propósito de atender às exigências dos clientes.

---

<sup>1</sup> Tudo o que está abaixo do ponto de referência, ao longo do curso do rio até à foz, diz-se que se situa "a jusante" (águas abaixo).

Este conceito acompanha, uma vez mais, a evolução dos mercados, pois, atualmente, se discute a necessidade das organizações competirem em redes. Ou seja, não são mais organizações isoladas que concorrem entre si e, sim, as cadeias produtivas, ou redes de empresas, que concorrem umas com as outras.

De acordo com Ching (2009, p. 19), “a logística trata de um assunto sobre o qual no Brasil ainda não existe quase literatura disponível, mas já está sendo desenvolvida dentro das empresas nacionais ou multinacionais como importante instrumento de competitividade nos dias atuais”.

Porém, por mais paradoxal que possa parecer, o conceito de logística não descarta a necessidade de se desempenhar atividades para que a logística atinja seus objetivos. Ou seja, as atividades operacionais continuam existindo, assim como no passado, embora tenham adquirido uma conotação estratégica. Assim, é necessário compreender quais são e como interagem as atividades logísticas para atingir os objetivos desse importante sistema organizacional.

## 2.1 EVOLUÇÃO DA LOGÍSTICA

O desenvolvimento da logística empresarial está diretamente relacionado com o desenvolvimento bélico e da escalas das guerras, principalmente as duas guerras mundiais, e com mais ênfase na segunda. A partir do final da II Guerra Mundial as atividades logísticas passaram a serem utilizadas nas organizações empresariais (BALLOU, 1993).

De acordo com Ching (2009, p. 20):

A logística permaneceu em estado latente até cerca de 1950, não havendo uma filosofia dominante para conduzi-la. Nessa época, a empresa dividia as atividades-chave da logística sob responsabilidade de diferentes áreas. Isso causava conflitos de objetivos e responsabilidades para as atividades logísticas.

Conforme Ching (2009), entre as décadas de 50 e 70, com um ambiente voltado para novidades na área administrativa, realmente houve a decolagem da teoria e prática da logística. Verificou-se que o alto custo do transporte aéreo não impedia o uso desse serviço, mas que o ponto forte seria seu menor custo total proporcionado pela soma das taxas do frete aéreo e pelo menor custo em razão da diminuição dos estoques, derivada, por sua vez, da

maior velocidade da movimentação por via aérea. Essa compensação de um custo por outro tornou-se importante argumento para ajudar e justificar a reorganização das atividades de distribuição.

Carvalho (2002), também destaca que, apesar da evolução, até a década de 40 havia poucos estudos e publicações sobre o tema. A partir dos anos 50 e 60, as empresas começaram a se preocupar com a satisfação dos clientes. Foi então que surgiu o conceito de logística empresarial, motivado por uma nova atitude do consumidor.

A partir da década de 70, a logística empresarial passou para o estado de semimaturidade. Os princípios básicos estavam estabelecidos e algumas firmas estavam começando a colher os benefícios do seu uso. Entretanto, forças de mudança se acumulavam pouco antes desta década. Eventos fundamentais para mudança foram o embargo petrolífero, a competição mundial, a falta de matérias-primas, o aumento da inflação mundial (CHING, 2009).

Durante este período ocorreu um fenômeno de muita relevância e que alterou o modo de vida da população, a migração das áreas rurais para as urbanas e dos centros das cidades para os subúrbios. Para atender a população os varejistas tiveram que criar pontos de vendas adicionais. Servir com mais entregas e manter estoques para todas as filiais incrementarem o custo de distribuição. Além disso, o marketing através de suas estratégias estimulou os consumidores a demandar uma maior variedade de produtos, o que resultou na necessidade dos varejistas de optarem por fornecedores especializados (ou centro de distribuição estratégica), para acelerar o processo de entregas ao mercado consumidor (BALLOU, 1993).

O desenvolvimento acelerado da informática trouxe expressiva contribuição para o aperfeiçoamento dos sistemas logísticos.

Segundo Ching (2009, p. 25):

A partir da década de 80, o desenvolvimento da logística tornou-se revolucionário em virtude de fatores, como explosão da tecnologia da informação, alterações estruturais surgidas nos negócios e na economia dos países emergentes, formação de blocos econômicos e no fenômeno da globalização.

Conforme Carvalho (2002), após os anos 80, a logística passa a ter realmente um desenvolvimento revolucionário, empurrado pelas demandas ocasionadas pela globalização, pela alteração da economia mundial e pelo grande uso de computadores na administração. Nesse novo contexto da economia globalizada, as empresas passam a competir em nível mundial, mesmo dentro de seu território local.

Outra novidade são as empresas virtuais ou empresas ágeis, principalmente de eletrônicos que se localizam próximos aos aeroportos para montar os equipamentos. Estas empresas recebem os pedidos de seus clientes, verificam seus estoques que são mínimos e disparam automaticamente encomendas aos seus fornecedores e estes via aérea as abastecem, isto torna o processo muito rápido e os estoques são muito baixos (NOVAES, 2004).

A logística aparece no cenário moderno, onde as empresas negociam tanto em território nacional como no mercado externo, como uma ferramenta para atender com qualidade os clientes e consumidores em diversas áreas geográficas.

O setor de logística de saúde exige uma série de regulamentações por parte das prestadoras deste tipo de serviço. Compras, transporte, armazenamento, dispensação de medicamentos e materiais de saúde, exigem da indústria logística e dos responsáveis, encargos e muita preparação.

Na medida em que o mercado farmacêutico evolui, evolui também a logística dos medicamentos, de forma a integrar cada vez mais os processos entre indústria farmacêutica e provedora de serviços logísticos.

A logística dos medicamentos tende cada vez mais para esta visão, conforme afirma Curti (2010, p. 15): “A logística dos medicamentos começa no momento da importação de matérias-primas ou de produtos acabados, vindos de várias regiões do mundo para atender as necessidades do Brasil, cumprindo as legislações específicas de importação e conservação dos produtos”.

A logística evolui muito com o passar do tempo e as várias atividades antes dispersas pelos mais diversos departamentos da empresa hoje estão integradas. A necessidade de ser competitivo em um mundo globalizado faz com que a alta administração foque a logística como uma oportunidade estratégica de redução de custos e agregação de valor aos clientes, fatores que conduzem a uma fidelização dos mesmos.

### 3 A FUNÇÃO DA LOGÍSTICA NO SUPRIMENTO DE MEDICAMENTOS E MATERIAIS DE SAÚDE

Quando se fala em suprimentos imediatamente nos vem à mente a questão do abastecimento, ou seja, pensamos em como fazer para garantir os recursos necessários aos sistemas de produção.

Conforme Neto *et al.* (2010), o processo de suprimentos inicia quando alguma outra área da organização emite uma solicitação de produtos, medicamentos, matérias-primas, insumos, equipamentos e outros. Esse processo muitas vezes se encerra quando a área solicitante recebe o material, informa que o mesmo foi entregue conforme as especificações estabelecidas e autoriza o pagamento.

Outras poucas empresas possuem um processo de logística reversa, que trata dos aspectos de retornos de produtos, embalagens ou materiais ao seu centro produtivo para reciclagem e reaproveitamento, assim minimizam o impacto ambiental que seus produtos possam ocasionar ao meio ambiente e a sociedade.

Ballou (1993), aborda que as principais atividades da cadeia de suprimentos podem ser relacionadas como pesquisar, escolher, desenvolver e manter cadastrados fornecedores que possam atender às necessidades da organização em termos de materiais necessários para o fornecimento.

De acordo com Curti (2010), a gestão da cadeia de suprimentos de medicamentos e produtos correlatos exige daqueles que o fazem, um rastreamento completo de todo o ciclo.

Antes de chegar ao consumidor final nas farmácias, clínicas e hospitais, os medicamentos percorrem um trajeto supervisionado de modo a não afetar sua integridade, mantendo inalteradas suas características físicas para que não sofram deterioração ou decomposição química durante seu transporte e assim garantir a saúde, conforme afirma Maenza (2010):

O transporte de medicamentos requer cuidados especiais para não alterar sua estrutura físico-química, produtos sensíveis à temperatura estão sujeitos ao controle sanitário cujas ações consistem na inspeção de produtos importados em portos, aeroportos e fronteiras. Muitas vezes as empresas prestadoras de serviços são terceirizadas, por isso, tem que ser especialistas no seu ramo de atividade, para atender as normas da ANVISA, que é o órgão regulamentador das legislações vigentes (MAENZA, 2010, p. 11).

Conforme o Manual do Ministério da Saúde, Série A - Normas e Manuais Técnicos (2006), a ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) é responsável pelo registro de medicamentos, pela autorização de funcionamento dos laboratórios farmacêuticos e demais empresas do setor, divide com os estados e municípios a responsabilidade pela inspeção de fabricantes e pelo controle de qualidade dos medicamentos, realizando a vigilância pós-comercialização; as ações da farmacovigilância<sup>2</sup> e a regulação da promoção de medicamentos.

Não se trata apenas do cumprimento das legislações, a rastreabilidade de lotes na indústria farmacêutica é um diferencial econômico, pois algumas vezes a própria indústria vê-se obrigada a realizar grandes estratégias no mercado, para retirar determinados lotes de medicamentos de circulação.

Materiais e logística prestam fundamental apoio à prestação de cuidados de saúde aos pacientes em uma instituição hospitalar ou nas Unidades Básicas de Saúde (UBS).

O Manual do Ministério da Saúde, Série A - Normas e Manuais Técnicos (2006), aponta as finalidades das UBS, como: atendimento integral a uma população de forma programada ou não nas especialidades básicas, oferta de consultas médicas em pediatria, ginecologia, obstetrícia e assistência médica generalista, consultas em psicologia e fonoaudiologia, vacinação, curativos, inalação, fornecimento de medicamentos básicos, além de atividades em grupo direcionadas às gestantes, planejamento familiar, aos grupos de hipertensos, diabéticos, etc.

Pereira (2002) aponta que, no processo de abastecimento de materiais, as unidades de saúde pública enfrentam a legislação da licitação pública, que além do dever de racionalizar o uso dos recursos e obter a maximização dos resultados, seja pela maior relação benefício/custo ou pelo menor custo unitário, devem respeitar os limites da Lei que geralmente envolvem um processo burocrático lento e nem sempre levam a decisões conexas.

Para Pinheiro (2005), está comprovado que, sem o medicamento, a eficácia da assistência à saúde fica comprometida. Esse é um grande desafio para o setor público de saúde, que deve levar em consideração o custo dos produtos farmacêuticos e a necessidade sanitária real.

Outra atividade fundamental no subsistema logístico de suprimentos é elaborar e gerenciar processos de avaliação de desempenho que permitam acompanhar a performance dos fornecedores para assegurar que eles possam acompanhar a evolução da organização de forma estável e contínua.

---

<sup>2</sup> Farmacovigilância é uma ciência relativa à detecção, avaliação, compreensão e prevenção dos efeitos adversos ou quaisquer problemas relacionados a medicamentos.

De acordo com Curti (2010), é alto o grau de imprevisibilidade quando unidades de saúde necessitam controlar diversos itens. Descumprimentos e atrasos nas entregas são frequentes e hospitais ficam atrelados a fornecedores exclusivos devido a pouca oferta de alguns materiais, com consequência nos custos da oferta de serviços de saúde.

Concluindo, Carvalho (2002), define a logística de suprimentos como sendo o processo de planejar, implementar e controlar eficientemente a aquisição, estocagem, movimentação dos materiais e as informações relativas a estas atividades, desde o surgimento das necessidades dos clientes até o atendimento destas necessidades, finalizando com a devolução de embalagens e materiais descartados pós sua utilização a empresas que reciclam, tudo isso a um custo mínimo.

Com base nos principais processos da logística, em suprir com medicamentos e materiais os hospitais e UBS, passaremos a tratar sobre a gestão desses materiais até a chegada ao consumidor final.

### 3.1 GERENCIAMENTO DE COMPRAS

Outra função da logística de suprimentos é realizar as compras de todos os materiais necessários ao funcionamento da organização.

“Compras é a atividade logística que visa assegurar a disponibilidade dos materiais corretos, com todas as características de qualidade desejáveis, no momento certo, no lugar certo ao preço mais adequado - melhor relação custo-benefício” (RAZZOLINI FILHO, 2006, p. 37).

Conforme o Manual do Ministério da Saúde, Série A - Normas e Manuais Técnicos (2006, p. 13), no que se refere sobre aquisição de medicamentos para assistência farmacêutica na saúde pública, diz que:

Um processo de compra de medicamentos no setor público é complexo e envolve um conjunto de exigências legais e administrativas que devem ser cumpridas. Essa situação, entretanto, pode ser agravada quando não há prioridade na garantia do medicamento à população e dificuldades de tomadas de decisão, demandando um tempo muito maior que o necessário ou levando à tomada de decisão sob pressão pela falta do medicamento – aumentando as chances de não “comprar bem”.

A frequência das compras impacta sobre o fluxo de caixa das organizações, podendo comprometer seus demais compromissos financeiros. Em virtude do elevado número de itens,

geralmente comprados, sua representatividade em termos financeiros é elevada e, com isso, ocupa um papel estratégico no gerenciamento organizacional.

Ainda de acordo com o Manual do Ministério da Saúde, Série A - Normas e Manuais Técnicos (2006), compras frequentes, em pequenas quantidades, são problemas comuns no serviço público, em sua maior parte por falta de planejamento e programação das compras, o que gera irregularidade no abastecimento e riscos de desperdícios de recursos, pois compras menores e em regime de urgência tendem a apresentar preços maiores.

Para Carvalho (2002), a função compras deve ocupar-se da previsibilidade da necessidade da reposição de medicamentos, estimando o impacto de eventuais falta desses, tendo como principais objetivos: administrar os níveis de estoques, suprir as necessidades aos pacientes, investir em compras o mínimo indispensável (gerenciando os volumes comprados), obter condições de compras que apresentem uma boa relação custo-benefício, ampliar o número de fornecedores.

A programação de compras deve ser feita conforme as necessidades de medicamentos, escolhidos de acordo com o perfil epidemiológico da população local (enfermidades prevalentes), os dados de consumo histórico e das metas de ofertas dos serviços, para atender às reais necessidades da população.

Um instrumento técnico muito preconizado para padronizar e racionalizar as compras de materiais/insumos é a Lista Básica de Materiais/Insumos (LBM). Para implantá-la é necessário constituir uma comissão representativa, a qual irá elaborar a LBM, selecionar aqueles básicos à manutenção de serviços de saúde, tomar decisões sobre os critérios de seleção dos materiais/insumos, coletar informações sobre as atividades da unidade e as listas existentes dos materiais/insumos estocados, assegurar a divulgação das informações para que todos os servidores da unidade entendam o processo de implantação da LBM, divulgar os regulamentos para inclusão ou exclusão de itens da LBM e, sobretudo manter atualizada a LBM.

Segundo Neto *et al.* (2010), a LBM seleciona, identifica e especifica. É um instrumento racionalizador e não engessador do abastecimento.

Face às dificuldades financeiras que muitas instituições de saúde estão enfrentando, o aprendizado dos profissionais ocorre pela necessidade, pois nem sempre esses são habilitados e nem sempre estão dispostos a cumprir protocolos e mesmo diretores de unidades de saúde não percebem a importância do gerenciamento de materiais.

A definição de um fluxo operacional para o processo de compras, com atribuições e responsabilidades deve assegurar agilidade e sequência em todas as etapas, além de garantir o

envolvimento de todos os setores: assistência farmacêutica, planejamento, orçamento, finanças, administrativo/compras e outros para harmonização dos procedimentos.

A formação de consórcios intermunicipais, em âmbito regional ou estadual, também é outra estratégia de gestão a ser considerada, pois permite que os municípios menores usufruam do poder de compra e da infraestrutura administrativa proporcionada por essa forma de organização.

A interrupção no tratamento pela falta de medicamento, seja por cortes dos pedidos de compras ou por falta de orientação adequada ao paciente, representa prejuízos efetivos não só na melhoria da qualidade de vida do paciente como na credibilidade do serviço prestado, segundo o Manual do Ministério da Saúde, Série A - Normas e Manuais Técnicos (2006, p. 14), que também aponta:

Sem informação, não há gerenciamento. Sem registros, em especial das demandas atendidas e não-atendidas, dificilmente se conseguirá programação de medicamentos ajustada. Um sistema de informação eficiente permite evitar a falta ou o desperdício de medicamentos, garantir a regularidade no abastecimento e suprir as necessidades dos serviços de saúde.

Isso implica na necessidade de manter um sistema de informações com ficha, planilha, cópia da 2ª via da prescrição ou cadastro do paciente. São recursos que possibilitam registrar as quantidades de medicamentos entregues, data da entrega, entre outras informações.

Além disso, é possível efetivar a compra de medicamentos providos de qualidade a preços de mercado. É ainda possível especificar as características desejáveis no produto comprado, trazendo ao processo de compra o peso da experiência técnica do profissional farmacêutico. A este cabe empenhar-se para proteger o paciente do uso de medicamentos de qualidade, ao mesmo tempo em que também protege os interesses econômicos da instituição, o que, reverterá no uso mais racional dos medicamentos.

### 3.2 ARMAZENAGEM

Também denominada manutenção de estoques, é a atividade onde ocorrerá a separação, o faturamento e a entrega dos pedidos aos clientes. Os sistemas de armazenagem atuais são modernos, altamente informatizados e preparados para agilidade e flexibilidade necessárias aos processos integrados.

De acordo com Neto *et al.* (2010, p. 58), “no almoxarifado, são desenvolvidas as atividades de guarda e distribuição. Esse sistema apresenta entradas e saídas, a saber: recepção, inspeção de qualidade, estocagem e distribuição”.

Conforme Lopes *et al.* (2006), a gestão de almoxarifados está no controle de entrada e saída de seus materiais e medicamentos. Sem um controle efetivo de tudo que dá entrada nos estoques e de toda a saída de produtos, quase nada se poderá fazer em relação à redução de desperdício e gerenciamento de custos.

Em alguns casos, os diretores de hospitais, não costumam privilegiar espaços para a correta armazenagem de materiais e medicamentos. Outros confundem almoxarifado com depósito sem controle.

Segundo Pinheiro (2005), a armazenagem de medicamentos deve ser feita em um ambiente bem localizado, bem distribuído, organizado e seguro. Esse pressuposto torna imprescindível o planejamento detalhado da instalação e funcionamento dos almoxarifados de medicamentos.

Outro procedimento do gestor do almoxarifado é atentar para função estocagem que deve obedecer às condições técnicas ideais de luminosidade, temperatura e umidade, em ambientes com proteção contra pragas, contra incêndios, contra roubos e com boa circulação de ar. Todo armazenamento deve assegurar a manutenção das características e qualidade necessárias à correta utilização, além da observação de prazo de validade, e ainda a manutenção da qualidade.

Quando esses critérios não são atendidos, ou quando as condições técnicas são incorretas, o investimento público para aquisição de medicamentos torna-se um desperdício de recursos.

Para Neto *et al.* (2010), o controle, geralmente, é realizado por meio de controles duplos, como: registro em fichas que ficam junto ao produto (ficha de prateleira) e em fichas que ficam na área administrativa do almoxarifado (ficha de controle físico-financeiro, ou *Kardex*). Com o advento da informática, essas fichas foram substituídas por listagens que podem ser emitidas com frequência muito maior, facilitando o controle físico e financeiro do armazenamento.

A função de compras, em sua boa condução, significa a racionalização dos recursos financeiros e essa mantém forte vínculo com a gestão de estoques. Afinal, de nada adianta a otimização de recurso realizada pelo setor de compras, se a gestão de estoques apresenta altos custos de armazenagem, erros na projeção de demandas e espaços inadequados para armazenagem.

### 3.3 CONTROLE DE ESTOQUE

O controle de estoque é uma atividade técnico-administrativa com objetivo de subsidiar a programação e aquisição de medicamentos, visando à manutenção dos níveis de estoques necessários ao atendimento da demanda, evitando-se a superposição de estoques ou desabastecimento do sistema (LOPES *et al.*, 2006).

Em virtude de vários fatores (*lay out*, equipamentos produtivos, localização, tipo de processo produtivo, etc.) a formação de estoques é algo inevitável e precisa ser muito bem gerenciado para evitar perdas financeiras, ou no mínimo, elevação dos custos.

Existem características comuns a todos os fatores críticos nesse setor, pois os produtos armazenados além de representar altos custos associados aos estoques e previsão de incertezas, ainda possuem sua demanda caracterizada pela grande flutuação.

Para o autor Ching (2009) os custos associados aos estoques incluem os custos para reposição do estoque; custos em manter certa quantidade de mercadoria por um período, que incluem componentes como custos de armazenagem, custo de seguro, custo de deterioração e obsolescência e custo de oportunidade de empregar dinheiro em estoque que poderia ser empregado em outros investimentos para a empresa; por fim o custo total que é a soma dos custos de pedir e manter o estoque.

Ainda, segundo Ching (2009) uma das principais questões no controle de estoques é prever as incertezas, pois nunca se tem certeza da quantidade a ser solicitada pelos clientes e da quantidade a ser enviada para armazenagem.

Um controle de estoque eficiente é resultante da soma de esforços conjuntos de todos os envolvidos no serviço. Para tanto, os colaboradores devem estar conscientes das suas responsabilidades, treinados e instrumentalizados para o bom desempenho das suas atividades.

Há vários sistemas de controle de estoque, porém Pinheiro (2005, p. 87), destaca a importância de um sistema informatizado:

Um sistema de controle de estoque não informatizado contribui desfavoravelmente no gerenciamento dos investimentos de reposição e no levantamento dos dados necessários à tomada de decisão, pois demanda muito tempo e pode não apresentar os estoques disponíveis em tempo hábil, bem como não apresentam confiabilidade

suficiente em decorrência da possibilidade de ocorrer equívocos quando da efetivação de seus registros.

Nesse aspecto, Pinheiro (2005) enfatiza alguns benefícios de um sistema informatizado: redução de custo médio mensal relativo ao processo de gerenciamento de estoques; a possibilidade de obtenção rápida e precisa de diversos relatórios, contendo informações confiáveis e imprescindíveis à tomada de decisão; redução de incertezas que envolvem o processo de investimento na reposição dos estoques.

Considerando essas afirmações, pode-se também ponderar que a gestão de estoques se ajusta em razão do caráter da organização, seus objetivos, sua localização geográfica, sua clientela e demandas. O desafio é estabelecer um fluxo de abastecimento que permita um bom atendimento da clientela ao menor custo possível.

No que diz respeito à redução dos custos, em um setor onde os recursos tornam-se insuficientes ao longo do tempo, a redução dos estoques das farmácias hospitalares através da utilização de diferentes técnicas gerenciais, como a padronização de medicamentos por meio da utilização da Lista Básica de Materiais/Insumos (LBM), amplia os benefícios e reduz os custos às organizações de saúde.

Quando os sistemas logísticos são desenhados de forma a garantir que os materiais necessários mantenham um fluxo contínuo ao longo do processo produtivo, conseguem garantir que os recursos das organizações possam ser otimizados pela minimização dos estoques ao longo do processo.

### 3.4 DISPENSAÇÃO

Uma das áreas da logística que é mais exigida pelos sistemas organizacionais, é exatamente a distribuição física ou no caso dos medicamentos e produtos para a saúde, a dispensação.

Isso ocorre do fato que a responsabilidade desse subsistema logístico é entregar os produtos acabados ao longo do canal de distribuição para que esses cheguem aos clientes finais na forma desejada, com a qualidade esperada ao mínimo custo possível.

Segundo Carvalho (2002), a dispensação deve garantir a criação de três utilidades principais: utilidade temporal (o produto na hora certa), utilidade espacial (produto no lugar certo), utilidade de uso (o produto em condições de uso).

No caso de dispensação de medicamentos na área da saúde, Lopes *et al.* (2006, p. 75), afirma que:

Existem situações em que todo o programa é desenvolvido no nível estadual; em outros casos, parte do programa está sob a coordenação direta do Estado, como a seleção, programação, aquisição, armazenamento e a distribuição, e parte das atividades, como a dispensação, sob a responsabilidade dos municípios.

É fundamental que o sistema de informação da dispensação favoreça e facilite a rastreabilidade dos produtos, pois se houver identificação de um problema com um determinado lote de medicamentos, é muito importante que os responsáveis pelo setor de dispensação possam identificar para onde o referido lote foi entregue a fim de proceder ao seu recolhimento.

“No caso de distribuição intra-hospitalar de medicamentos, os métodos de distribuição por dose unitária para o uso de pacientes internados e os kits para procedimentos (por exemplo, cirurgias e curativos) tem sido difundidos como os mais vantajosos” (NETO *et al.* 2010, p. 55).

Ainda, segundo Neto *et al.* (2010, p. 59) a equipe responsável pela dispensação precisa sanar dúvidas dos pacientes, como: onde o medicamento deve ficar em casa, como prepará-lo para administração, por quanto tempo o medicamento deve ser usado, o que fazer e a quem recorrer se ocorrerem reações adversas e onde encontrar os medicamentos que a unidade não oferece.

A boa dispensação deve acontecer dentro de princípios de qualidade técnica e atendimento humanizado, contar com profissionais treinados, trabalhando sob a supervisão de um farmacêutico, ocorrer em local adequado à preservação dos medicamentos, para o conforto e a privacidade do paciente, e contar com equipamentos que inclui estantes, mesas, cadeiras, microcomputador.

Com relação aos recursos humanos que atuam nessa área, nem sempre esses têm a valorização e treinamento adequado.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante o estudo das diversas etapas da logística, observou-se que os procedimentos são implementados rapidamente e com eficiência quando os elementos facilitadores, como sistemas computacionais, a tecnologia da informação e pessoas comprometidas estão realmente integradas no processo.

No caso de medicamentos, um elemento importante a destacar nesse trabalho é a confiabilidade do fornecedor, em termo de qualidade do produto, quantidade e prazo de entrega. Essas exigências estão estabelecidas na Portaria nº 802, de 08 de outubro de 1998, da Secretaria Nacional de Vigilância Sanitária.

Foi possível detectar que o transporte de medicamentos exige por parte das distribuidoras absoluta atenção, pois qualquer procedimento inadequado significará risco para a saúde do consumidor. Um desafio, pois a maior parte das rodovias brasileiras não possui uma infraestrutura capaz de atender com eficiência a demanda, além do elevado Custo Brasil em acidentes, tempo de viagem, custos de transporte.

No Brasil, o problema logístico é particularmente complexo, principalmente pelo tamanho da população e da área territorial na qual essa se encontra distribuída, por isso o transporte rodoviário é o mais flexível, capaz de operar em todos os tipos de estradas, constituindo o sistema mais caro, e isso acaba onerando o consumidor.

Nesse caso, o custo passa a ser o cerne da competição e essa “guerra de preços” pode ser contornada através de serviços logísticos que promovam melhorias em termos de nível de serviço e redução de custos na cadeia de suprimento.

De acordo com o princípio da universalidade, preconizado na Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, todos devem ter acesso aos serviços de saúde. Outro aspecto frágil verificado durante o estudo, pois esse princípio esbarra na complexidade das classes sociais, estreitamente ligadas às situações de saúde, onde o consumo de medicamentos são proporcionalmente mais onerosos nos grupos sociais de menor renda. Na prática, os serviços públicos de saúde disponibilizam pequenas quantidades de medicamentos a demanda, mesmo assim esse sistema não pode comprometer os princípios da legalidade, qualidade, economicidade e pronto atendimento em razão de uma compra errada, de uma armazenagem tecnicamente incorreta ou de um procedimento de dispensação negligente.

Foi possível também identificar que entre os elos da cadeia logística com maior potencial para promover economia de suprimentos, está concentrado no gerenciamento de compras, porém o investimento público para aquisição de medicamentos torna-se um desperdício de recurso quando empregado sem critérios. Isso também ocorre caso sua armazenagem não condiz com as condições técnicas recomendadas, e quando não há harmonia entre fornecimento e demanda.

Como sugestão para melhorar o quadro vigente no gerenciamento logístico de materiais nas unidades de saúde, *a priori* a instituição deve possuir um registro de fornecedores idôneos, qualificados, com adequação técnica, esse levantamento é possível através da construção de um sistema de informações dos fornecedores; ter conhecimento dos produtos devido o grande número de especificidades técnicas, para isso é importante que no processo de logística estejam envolvidos farmacêuticos e profissionais técnicos capacitados; estabelecer regras com os fornecedores durante o processo de compras e cumprir os prazos de pagamento também é importante; pode-se obter maior rapidez no recebimento dos pedidos através de meio eletrônico e, devido ao processo burocrático a ser correspondido, é imprescindível ter um comprador selecionado, treinado e responsável pelas compras.

Pelo exposto, verifica-se a grande importância e as dificuldades de um gerenciamento logístico baseado na integração de sistemas. Sistemas que ainda estão restritos a informações transacionais, há um baixo comprometimento dos envolvidos e pouco compartilhamento de informações estratégicas.

Os processos logísticos devem ser abordados não só para a minimização de custos, mas também como elemento fundamental de apoio à prestação de cuidados de saúde a pacientes. A satisfação do cliente final só é possível se toda a cadeia de suprimentos estiver comprometida e integrada em práticas coerentes e eficazes.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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

BRASIL. Ministério da Saúde. **Aquisição de Medicamentos para Assistência Farmacêutica no SUS**. Série A - Normas e Manuais Técnicos. 1.ed. Brasília DF, 2006.

CARVALHO, José Meixa Crespo de - **Logística**. 3ª ed. Lisboa: Edições Silabo, 2002.

CHING, Hong Yuh. **Gestão de Estoques na Cadeia de Logística Integrada**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2009

CHRISTOPHER, Martins. **Logística e Gerenciamento da cadeia de suprimentos**. São Paulo: Pioneira, 1997.

CURTI, Carlos Eduardo. **Preocupações acerca da logística dos medicamentos**. Disponível em: <<http://www.racine.com.br/portal-racine/setor-industrial/supply-chain/preocupacoes-acerca-da-logistica-dos-medicamentos>>. Acesso em: 03 maio 2011.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do trabalho científico**: procedimentos básicos, pesquisas bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1992.

LOPES, Fernando Scandiuzzi; SOUZA, Iranilton Araújo de; FERREIRA, Margarida Soares. **Gestão Técnico-Administrativa no Almoarifado de Medicamentos do Ministério da Saúde como Proposta aos Estados**. Projeto apresentado à Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília. Brasília, 2006.

MAENZA, Celso Fernando. **Transporte de Remédios**. Publicado em 12/07/2010. Disponível em: <<http://www.webartigos.com>> Acesso em 20 maio 2011.

NETO, Francisco de Paula Bueno de Azevedo; SILVA, Washington Luiz Mourão; LUIZA, Vera Lucia. **Gestão Logística em Saúde**. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/UFSC. CAPES: UAB, 2010

NOVAES, Antonio Galvão. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição**. Rio de Janeiro: Campos, 2004.

PEREIRA, José Matias. **A Importância da Logística no Âmbito Hospitalar**. Notícias Hospitalares Gestão de Saúde em Debate, n 37, jun/jul. São Paulo, 2002.

Disponível em: <<http://www.prosaude.org.br/noticias/jun2002/pgs/gestao.htm>>.

Acesso em: 28 abr. 2011.

PINHEIRO, Antonio Candido Machado. **Gerenciamento de Estoque Farmacêutico**. Revista eletrônica de contabilidade. Curso de ciências contábeis/UFSC Volume I. n.3, mar-maio/2005

RAZZOLINI FILHO, Edelvino. **Logística a Evolução na Administração: desempenho e flexibilidade**. Curitiba: Juruá, 2006.