



UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE GESTÃO E ECONOMIA
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO PÚBLICA MUNICIPAL



CLEITON CONSTANTINO PONTES VELOZO

**ARMAZENAGEM E MOVIMENTAÇÃO DE MEDICAMENTOS NO
MUNICÍPIO DE APIAÍ (SP)**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

CURITIBA - PR
2011

CLEITON CONSTANTINO PONTES VELOZO

**ARMAZENAGEM E MOVIMENTAÇÃO DE MEDICAMENTOS NO
MUNICÍPIO DE APIAÍ (SP)**

Monografia de Especialização apresentada ao Departamento Acadêmico de Gestão e Economia, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná como requisito parcial para obtenção do título de “Especialista em Gestão Pública Municipal”. Orientadora: Profa. MSc. Ana Cristina Macedo Magalhães

CURITIBA - PR

2011



Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Diretoria do Campus Curitiba
Gerência de Pesquisa e Pós-graduação
Departamento Acadêmico de Gestão e Economia
Curso de Especialização em Gestão Pública Municipal

TERMO DE APROVAÇÃO

ARMAZENAGEM E MOVIMENTAÇÃO DE MEDICAMENTOS NO ÂMBITO MUNICIPAL

Esta monografia foi apresentada às 15 h 00 min, do dia 03 de Dezembro de 2011, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Gestão Pública Municipal – Departamento Acadêmico de Gestão e Economia – Universidade Tecnológica Federal do Paraná. O candidato apresentou o trabalho para a Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após a deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.

Prof. MSc. Ana Cristina Macedo Magalhães
orientadora - (UTFPR)

Prof. Dr. Jorge Carlos Correa Guerra
(UFPR)

Prof. MSc. Vanessa Rasoto
(UTFPR)

Visto da Coordenação:

Prof. Dr. Antonio Gonçalves de Oliveira
Coordenador do Curso de Especialização em
Gestão Pública Municipal..

Dedico este trabalho a Deus, por mais esta conquista, a minha esposa Ana Claudia e meu filho Gustavo Augusto que me motivam e a minha mãe Astrogilda pelos valores éticos e morais que me foram ensinados.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por ter me proporcionado saúde e fé durante estes 14 meses, para poder concluir este estudo.

À minha mãe, esposa e filho, pelo amor e compreensão.

À professora Ana Cristina Macedo Magalhães, minha orientadora pela confiança, atenção e paciência durante este trabalho.

Aos professores da UTFPR pela dedicação, competência e a vontade de dividir o conhecimento.

Ao Prof. José Hernandez, por disponibilizar o prédio para a realização deste estudo.

Às nossas tutoras presenciais, Silvana Batista e Ana Paula Dorini pela força que nos foi dada.

Aos meus amigos, Charles, Kátia e Milena, pelas atividades desenvolvidas, pelo companheirismo e pelo aprendizado nas salas de aula. Essas lembranças ficarão para sempre em meu coração.

Aos demais colegas de sala pela união, força de vontade e dedicação.

A Prefeitura Municipal de Apiaí, e seus funcionários pelo livre acesso às informações e fornecimento de material de estudo, entrevistas e disponibilidade de pesquisas.

A todos que contribuíram direta ou indiretamente para o cumprimento deste meu objetivo, muito obrigado!

Deus abençoe a todos.

RESUMO

VELOZO, Cleiton Constantino Pontes. Armazenagem e Movimentação de Medicamentos no Âmbito Municipal. 2011. 82 f. Monografia (Especialização em Gestão Pública Municipal) – Programa Nacional de Formação em Administração Pública (PNAP), Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2011

O estudo de caso realizado no atual Almoxarifado Municipal de Medicamentos de Apiaí discute as atuais condições do sistema logístico de medicamentos dentro da rede pública de saúde, descrevendo os resultados e propostas na estrutura física e organizacional do setor. Durante a realização do estudo foi possível detectar sugestões para que o serviço prestado pelo almoxarifado de medicamentos atenda às demandas do setor. Esta pesquisa apresenta uma abordagem qualitativa da questão da logística aplicada a Gestão Pública Municipal, com foco na cadeia de suprimentos de medicamentos da cidade de Apiaí. Complementado por uma pesquisa de campo, o estudo verificou, por meio de aplicação de questionário, como ocorre o processo logístico na armazenagem e movimentação de medicamentos. Traz como resultado do estudo propostas voltadas a melhoria da cadeia de suprimentos de medicamentos.

Palavras-chave: Cadeia de Suprimentos. Estoques. Armazenamento. Distribuição

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Estrutura de Tomada de Decisões na Cadeia de Suprimentos.....	13
Figura 2 - Ciclo da Assistência Farmacêutica.....	21
Figura 3 - Organograma Padrão do Fluxo da Matéria-Prima na Indústria Farmacêutica.....	23
Figura 4 - Padrão de Layout de Almoxarifado.....	33
Figura 5 - Modelo de Sistema para Cadastro de Materiais.....	36
Figura 6 - Modelo de Sistema para Movimentação de Materiais.....	36
Figura 7 – Fluxograma das informações para a logística de medicamentos de fornecimento público	48
Figura 8 - Localização geográfica do Município no Estado de São Paulo.....	34
Figura 9 - Localização geográfica do município no Brasil	35

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
1.1 Objetivos	11
1.1.1 Objetivo Geral	11
1.1.2 Objetivos Específicos	12
1.2 Procedimentos Metodológicos	12
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	14
2.1 Cadeia de Suprimentos	14
2.2 Estoques	17
2.3 Armazenagem	21
2.4 Distribuição	25
3 METODOLOGIA	30
3.1 Caracterização da Pesquisa	30
3.2 Procedimentos da Pesquisa	32
4 LEVANTAMENTO DE DADOS E ANÁLISE DOS RESULTADOS	34
4.1 Caracterização do Município de Apiaí (SP)	34
4.1.2 História do surgimento do Município	35
4.1.3 Dados gerais do Município	36
4.2 Cadeia de Suprimentos de Medicamentos Públicos em Apiaí (SP)	39
4.3 Estoques de Medicamentos Públicos em Apiaí (SP)	41
4.4 Sistemas de Gerenciamento de Materiais	43
4.5 Armazenamento de Medicamentos Públicos em Apiaí (SP)	46
4.6 Distribuição de Medicamentos Públicos em Apiaí (SP)	47
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS E SUGESTÕES	50
REFERÊNCIAS	53
APÊNDICE(S)	55

1. INTRODUÇÃO

A Constituição Federal é clara quando afirma que “a saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem a redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação”.

Além da Constituição, a Lei do SUS estabelece que a atenção à saúde deve ser integral, ou seja, deve abranger tudo aquilo que for necessário para prevenir e curar as doenças, inclusive os medicamentos. Assegura também que todo cidadão tem direito de obter, gratuitamente, os medicamentos que necessita.

Portanto, as unidades da rede pública de saúde devem, obrigatoriamente, fornecer aos pacientes os medicamentos receitados, uma vez que os medicamentos não são mercadorias como outras quaisquer, pois são destinados à preservação da saúde e da vida.

Altos investimentos são necessários para disponibilizar estes medicamentos para a população, portanto, os mesmos devem receber uma atenção especial por parte dos municípios na hora de sua armazenagem, estocagem e distribuição. Por isto pretende-se através deste estudo descrever a suma importância do processo logístico no armazenamento e movimentação de medicamentos no âmbito municipal, e ainda, padronizar os procedimentos operacionais dos responsáveis por essa armazenagem e movimentação.

É possível estruturar e aperfeiçoar as operações de armazenagem, estoque e distribuição de medicamentos do almoxarifado municipal de saúde da Prefeitura Municipal de Apiaí?

Fica clara a importância das operações de armazenagem se pensar nos reflexos negativos para a empresa que podem ser causados pela má gestão dos armazéns, resultando em falta e ou perda de medicamentos (remédios vencidos). Os medicamentos somente são eficazes se houver garantia de que, desde sua fabricação até sua dispensação, sejam armazenados, transportados e manuseados em condições adequadas para, desta forma, preservar a qualidade, eficácia e segurança.

Após a conclusão do presente estudo espera-se otimizar o processo logístico no almoxarifado municipal de medicamentos, facilitando assim o serviço dos atuais

responsáveis e por conseqüência o atendimento aos seus usuários, aos clientes finais que necessitam dos medicamentos para o tratamento de sua saúde. Pois com todos estes procedimentos logísticos, a comunidade terá o fácil acesso aos medicamentos, terão remédios e boa quantidade e qualidade e na hora e locais certos.

Pretende-se, ainda, propor idéias para diminuir os custos da cadeia de suprimentos, ou seja, os custos envolvidos desde a solicitação da compra, o pedido e fornecimento dos materiais pelos fornecedores, até a entrega dos mesmos ao cliente final. E também, com relação a outros fatores que envolvem a estocagem, armazenamento e distribuição dos medicamentos no município, tendo como resultado final a redução de risco de acidente e conseqüente aumento da segurança, a satisfação e motivação dos trabalhadores.

Se pretende ainda, sugerir idéias para incrementar a utilização da tecnologia, melhor aproveitamento do espaço físico, redução dos custos de movimentações, bem como, facilitar a fiscalização do processo e conseqüente diminuição de erros, redução de perdas e inutilidades.

Por fim, espera-se que as informações aqui levantadas auxiliem todos os envolvidos no processo, bem como o entendimento do processo de informação e da função de cada um dentro da cadeia logística do almoxarifado de medicamentos de Apiaí.

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo Geral

Analisar a cadeia de suprimentos para medicamentos públicos no município através do estudo de caso em Apiaí (SP).

1.1.2 Objetivos Específicos

- Descrever técnicas de armazenagem e estoque para medicamentos no município de Apiaí;
- Levantar o processo de distribuição municipal de medicamentos públicos em Apiaí (SP) e seus problemas;
- Sugerir melhorias para o processo de estocagem e distribuição de medicamentos públicos em Apiaí (SP).

1.2 Procedimentos Metodológicos

A metodologia utilizada para a elaboração desta monografia foi baseada em uma pesquisa exploratória, descritiva e explicativa, utilizando-se de uma abordagem qualitativa. Quanto à natureza a pesquisa é aplicada, adotando procedimentos de caráter bibliográfico, documental, levantamento, estudo de campo e estudo de caso.

A análise qualitativa baseou-se nos procedimentos atuais do setor diagnosticado durante o levantamento de dados. E a partir dos levantamentos e das análises das informações elaborou-se propostas para melhoria do sistema de gestão de estoques.

O estudo de caso realizou-se no Almoarifado Municipal de Medicamentos de Apiaí (SP) no período compreendido entre os meses de Agosto a Outubro de 2011.

A coleta de dados orientou-se também, na revisão da literatura a respeito de conceitos de gestão de cadeia de suprimentos no levantamento dos métodos e procedimentos empregados no serviço em entrevista estruturada a partir da aplicação de questionário para o encarregado do almoxarifado municipal de medicamentos, em visita *'in loco'*.

No primeiro capítulo, a introdução aborda a importância do assunto relacionado ao tema, a complexidade do problema trazendo a descrição dos benefícios, vantagens para a comunidade local acerca do estudo, quais os objetivos que se pretende alcançar e a metodologia empregada para o alcance dos mesmos.

No segundo capítulo através da fundamentação teórica estão elencados os principais conteúdos abordados para entender o processo, utilizando-se de

definições de vários pensadores por meio de textos de referência com a devida citação de seus autores.

No capítulo seguinte se faz a descrição da metodologia empregada para o estudo, ou seja, as técnicas e procedimentos adotados para o alcance dos objetivos propostos. E, no penúltimo capítulo são apresentados e discutidos os resultados obtidos através do presente estudo sendo analisadas as informações a respeito do mesmo e colocadas as situações que levaram ao estudo desde o início.

Finalmente se apresenta as conclusões finais que a pesquisa trouxe e nelas estão contidas as afirmações das idéias iniciais e também contradições a respeito do assunto.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O presente capítulo propõe um estudo mais detalhado do tema em estudo. Este tem como finalidade fornecer o embasamento teórico necessário a contribuir para uma análise mais aprofundada sobre o assunto.

No entanto, vale salientar que não caberia no escopo deste recuperar a vasta e rica literatura a respeito do assunto abordado, mas trazer alguns pontos importantes para a construção do referencial conceitual que dará sustentação ao trabalho.

2.1 Cadeia de Suprimentos

O conceito da cadeia de suprimento começou a se desenvolver apenas no início dos anos 90. Mesmo no âmbito internacional, o conceito ainda pode ser considerado em construção e são poucas as empresas que já conseguiram implementá-lo com sucesso.

Existem, inclusive, alguns profissionais que consideram a cadeia de suprimento como apenas um novo nome, uma simples extensão do conceito de logística, ou seja, uma ampliação da atividade logística para além das fronteiras organizacionais, na direção de cliente e fornecedores na cadeia de abastecimentos (FLEURY, 1999).

A cadeia de suprimentos envolve todos os níveis de fornecimento do produto desde a matéria-prima bruta até a entrega do produto no seu destino final, além do fluxo reverso de materiais para reciclagem, descarte e devoluções.

O avanço na tecnologia da informação e a adoção de um gerenciamento orientado para processos facilitaram essa mudança. Essa etapa é conhecida como logística integrada. Isto culminou com a percepção de que o processo logístico não começa e nem termina nos limites da própria empresa. Na verdade, o início se dá na correta escolha e no estabelecimento de parcerias com fornecedores, exigindo ademais que o canal de distribuição esteja apto a atender plenamente às necessidades e expectativas do cliente final.

Diante desse cenário, muitas empresas vêm empreendendo esforços para organizar uma rede integrada e realizar de forma eficiente e ágil o fluxo de materiais, que vai dos fornecedores e atinge os consumidores, garantindo a sincronização com o fluxo de informações que acontece no sentido contrário.

As empresas que têm implementado o Gerenciamento da Cadeia de Abastecimento estão conseguindo significativas reduções de estoque, otimização dos transportes e eliminação das perdas, principalmente, aquelas que acontecem nas interfaces entre as organizações e que são representadas pelas duplicidades de esforços. Como agregações de valor estão conseguindo maior confiabilidade e flexibilidade, melhoram o desempenho de seus produtos e estão conseguindo lançar novos produtos em menores intervalos de tempo.

A figura 1 abaixo demonstra a estrutura de tomada de decisões na cadeia de suprimentos, que ajuda a compreender o papel de cada processo-chave na melhoria do desempenho da cadeia de suprimento. Apesar da estrutura ser lida normalmente de cima para baixo, em muitos casos, uma análise dos quatro processos-chave pode indicar a necessidade de mudar a estratégia da cadeia de suprimentos.

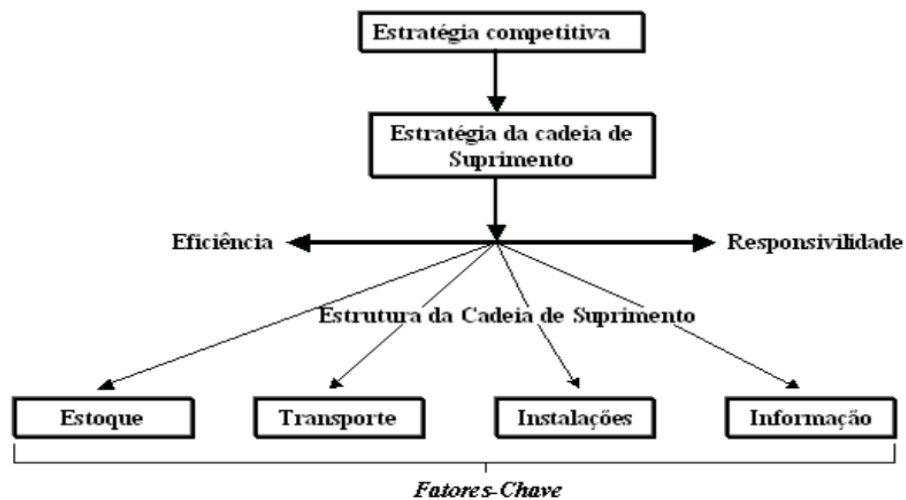


Figura 1 - Estrutura de tomada de decisões na cadeia de suprimentos
 Fonte: Chopra e Meindi (2003, p. 52)

A Gestão da cadeia de fornecimento em Portugal ou ainda a expressão inglesa também muito utilizada no meio, '*supply chain management*', ou SCM, é um sistema pelo qual organizações e empresas entregam seus produtos e serviços aos seus consumidores, numa rede de organizações interligadas; lida

com problemas de planejamento e execução envolvidos no gerenciamento de uma cadeia de suprimentos.

O '*Supply Chain Management*' (SCM) é descrita como “a integração dos principais processos de negócios que produzem produtos, serviços e informações através de uma cadeia de suprimento que agrega valor para os clientes e as demais partes interessadas e envolvidas (stakeholders)”.

O bom gerenciamento da cadeia de suprimentos integra o planejamento e controle do fluxo de mercadorias, informações e recursos, desde os fornecedores até o cliente final, coordenando essas atividades dentro de um processo, ligando os parceiros da cadeia (vendedores, transportadores, empresas de serviços terceirizados e provedores de sistema de informação) com atividades como: cronograma de produção, ordem de processamento, gerenciamento de inventário, armazenagem e serviço ao cliente.(QUINN, 1997; CHING, 2001)

Em suma, o '*Supply Chain Management*' consiste no estabelecimento de relações de parcerias de longo prazo, entre os componentes de uma cadeia produtiva, que passarão a planejar estrategicamente suas atividades e partilhar informações a fim de desenvolver logísticas de forma integrada, através e entre suas organizações. Com isso, melhoram o desempenho conjunto pela busca de oportunidades, implementada em toda a cadeia, e pela redução de custos para agregar mais valor ao cliente final.

Os principais componentes de um sistema estruturado para a gestão da Cadeia de Suprimentos são os seguintes: Operações na Cadeia de Suprimentos, Logística, Estratégia para a cadeia de suprimentos.

As operações na Cadeia de suprimentos fazem que as organizações ganhem maior eficiência em suas operações obtendo uma melhoria na sua cadeia de suprimentos, habilidades de análises e de integração. Focados nos serviços dos clientes, qualidade do produto, redução do ciclo de tempo, utilização dos ativos e flexibilidade operacional. Essas capacidades incluem, gerenciamento da demanda, serviços operacionais enxutos, gerenciamento de ordem distribuída, gerenciamento de ativos e sincronização de suprimentos/demanda.

A Logística ajuda no gerenciamento de mercadorias através da cadeia de suprimentos buscando a redução de custos ao mesmo tempo em que o serviço ao cliente é otimizado. Visa o aperfeiçoamento da utilização da rede de distribuição e a

implementação de tecnologias avançadas em *'warehousing'*, transporte e gerenciamento de funções.

A estratégia para a cadeia de suprimentos está focada na otimização e através de uma avaliação ajuda a identificar a maturidade da demanda da cadeia de suprimentos e o desempenho dos objetivos do negócio. Oferece estratégias de longo prazo que abrangem infra-estrutura, ativos, organização, processos e tecnologia.

2.2 Estoques

Um dos grandes desafios enfrentados atualmente pelas organizações se refere ao balanceamento dos estoques em termos de produção e logística com a demanda do mercado e o serviço ao cliente. A gestão de estoques é elemento imprescindível e deve ser administrada eficientemente, pois todas as organizações mantêm estoques.

O termo gestão de estoques, dentro da logística, é usado em função da necessidade de estipular os diversos níveis de materiais e produtos que a organização deve manter, dentro de parâmetros econômicos. Esses materiais e produtos que compõem os estoques são:

- matéria-prima;
- material auxiliar;
- material de manutenção;
- material de escritório;
- material e peças em processos e produtos acabados.

A função principal da administração de estoques é maximizar o uso dos recursos envolvidos na área logística da empresa, e com grande efeito dentro dos estoques.

Desde a antiguidade, já se tinha a necessidade do controle de estoque e de uma adequada forma de utilização de sistemas e métodos para obter melhorias nas atividades desenvolvidas, pois, ocorriam desperdícios e ausência de mercadorias. Isso ocasionava para a organização muitos prejuízos e para os clientes insatisfação devido ao fato de o produto não estar disponível.

Segundo Francischini e Gurgel (2004):

Para o controle de estoque ser eficaz é necessário, portanto, que haja um fluxo de informações adequado e um resultado esperado quando a seu comportamento. Espera-se de um Administrador de materiais que os usuários tenham fácil acesso aos itens estocados, quando eles forem necessários para a elaboração de alguma atividade na empresa, mas, por outro lado, o volume do estoque não pode ser tão alto que comprometa a rentabilidade da empresa. (FRANCISCHINI e GURGEL, 2004, p. 148)

O estoque que já fora o ponto chave da logística na primeira fase, passou por uma readequação ao longo das duas fases subsequentes e, de abolido, para novamente estudado e analisado ao longo do tempo e reintegrado no processo logístico no grau de influência merecido e ocupado dentro da gestão.

Pode-se classificar o estoque, não de forma simples, mas basicamente como um pulmão no processo logístico. Ele é influenciado diretamente a partir de decisões e execuções dos outros três meios do processo: o serviço ao cliente, o transporte e a localização das instalações.

O primeiro determina a propensão da preferência do consumidor a determinado produto, o que estipularia previamente sua demanda. O segundo transportará tanto a matéria-prima, quanto o produto final, nas quantidades já pré-estabelecidas pela gerência do primeiro. E o terceiro propicia atendimento rápido com qualidade final, além de determinar, muitas vezes, também, a redução do custeamento do transporte; o estoque ficará caracterizado de acordo com o planejamento direcionado dos três primeiros setores e, já que a redução dos custos e qualidade no atendimento são objetivos determinantes da gestão de logística, os níveis quantitativos de estoque, bem como sua conservação influenciarão no final da cadeia de valor. (BALLOU, 2006; NOVAES, 2007)

O gerenciamento de estoque é um ramo da administração de empresas que está relacionado com o planejamento e o controle de estoques de materiais ou de produtos que serão utilizados na produção e comercialização de bens ou serviços. Definir o momento correto da compra, a quantidade ideal a ser comprada, os melhores preços, o nível de segurança, são características importantes nesse processo. Balancear corretamente demanda com produção é fundamental para evitar excesso ou falta de estoque. (BERTAGLIA, 2006)

A melhoria na redução em investimentos com estoque é devida a ênfase gerencial que o assunto tem recebido e à adoção de estratégias baseadas em prazos. Porém existem ainda muitas oportunidades para melhorar a produtividade do

estoque. Elas derivam da capacidade que as cadeias de suprimentos integradas têm com o intercâmbio de informação e do esforço gerencial para reduzir incertezas na demanda e nos tempos do ciclo de processamento. (BOWERSOX e CLOSS, 2001)

O capital investido em estoque e o impacto que exerce sobre as atividades operacionais das organizações são razões essenciais para que as empresas estabeleçam prioridades efetivas na sua administração. Controles não adequados podem levar a organização a possuir elevados estoques incorrendo em altos valores de investimento. Por outro lado, a manutenção de estoques insuficientes trará conseqüências drásticas à cadeia de suprimentos, afetando recursos e serviços. (BERTAGLIA, 2006)

As organizações devem definir e manter uma estratégia de estoques que, conduzida adequadamente, assegurará um balanceamento dos processos de produção e distribuição, além de minimizar os custos de estoque. (BERTAGLIA, 2006)

O controle de estoque exerce influência muito grande na rentabilidade da empresa. Os estoques absorvem capital que poderia ser investido de outras maneiras, desviam fundos de outros usos potenciais e têm o mesmo custo de capital que qualquer outro projeto de investimento da empresa. Aumentar a rotatividade do estoque libera ativo e economiza o custo de manutenção do inventário.

No momento de sua criação, a gestão de estoque era vista como um meio de reduzir os custos totais associados com a aquisição e a gestão de materiais. Quando a gestão de estoques não é colocada como um conceito integrado, esses estágios são gerenciados por departamentos diferentes. (CHING, 2001)

Geralmente, o estoque é visto como negativo por várias razões, incluindo seu impacto no capital de giro, o efeito que ele tem nos tempos de processamento, sua habilidade para ocultar problemas, os custos de armazenagem e administrativo que ele incorre e os riscos de perda e obsolescência.

Contudo, o estoque é necessário como uma segurança contra a incerteza, para compensar a inflexibilidade do processo, para tirar vantagem das oportunidades a curto prazo, para antecipar a demanda futura, às vezes, para reduzir os custos gerais e preencher o canal de distribuição. O objetivo adjacente do gerenciamento de estoques é minimizá-lo, mantendo ao cliente aceitável.

Deve ser analisado se está pedida a quantia certa, pois na decisão fundamental é a decisão da “quantidade do pedido”. Há várias fórmulas que tentam

identificar a quantidade do pedido que minimizam os custos totais sob diferentes circunstâncias.

Geralmente, existem duas abordagens para isto. A abordagem do ponto de reposição manda repor o estoque no instante equivalente a um prazo de entrega (abordagem do nível de reposição). Métodos de reposição num ponto ou nível fixo são chamados método de revisão contínua porque eles necessitam do monitoramento contínuo dos níveis de estoque.

Outra abordagem diferente, chamada abordagem da revisão periódica, coloca pedidos em tempos predeterminados, mas o tamanho do pedido varia dependendo do nível de estoque no momento. Tanto a revisão contínua quanto a periódica pode ser calculada probabilisticamente para incluir estoques de segurança.

Atividade administrativa que tem por objetivo manter informação confiável sobre níveis e movimentação física e financeira de estoques necessários ao atendimento da demanda, evitando-se a superposição de estoques ou desabastecimento do sistema.

Estoques são quantidades de produtos mantidos em disponibilidade para serem utilizados de acordo com as necessidades.

A primeira questão relacionada à administração de estoques é a identificação da importância relativa aos itens que o compõem e estabelecer níveis de segurança. Esses estoques são projetados para absorver as variações na demanda durante o tempo de ressuprimento ou variações no próprio tempo de ressuprimento (TUBINO, 1997; ETTINGER, 1999).

Não se pode afirmar que o serviço está sendo administrado adequadamente, quando não se dispõe de um eficiente sistema de controle, que lhe permita disponibilizar, a contento, as informações sobre a posição dos estoques, dados de consumo e demanda, percentual de cobertura, gastos efetuados com medicamentos, valor financeiro do seu estoque, quantitativo financeiro de perdas de medicamentos na rede de saúde do seu município, número de itens de medicamentos selecionados e/ou utilizados no município.

Não é possível realizar o armazenamento sem exercer controle de estoque. É de tal forma importante que os objetivos do controle, como se vê abaixo, espelhem em grande parte a importância do próprio armazenamento. Isto é, subsidiar atividades da Assistência Farmacêutica, particularmente programação, aquisição e distribuição. Assegurar o suprimento, garantindo a regularidade do abastecimento.

Estabelecer quantidades necessárias a serem adquiridas para determinados períodos. Minimizar perdas e desperdícios.

Há fatores que são condicionantes de um controle de estoque eficiente, entre eles:

- Existência de padronização dos itens em estoques.
- Procedimentos operacionais da rotina.
- Adequação de registros de dados.
- Periodicidade de compras.
- Cumprimento dos prazos de entregas pelos fornecedores.
- Precisão da informação, possibilitando condições para intervenções, se necessárias.
- Objetividade: informações claras, precisas e a contento.
- Rapidez: disponibilidade das informações, quando for necessário.
- Controle e arquivo da documentação: dispor de arquivo com dados atualizados e organizados adequadamente, quando da necessidade de consulta.

A abordagem do controle de estoque mais comum é baseada na curva de Pareto (em 80:20). Classifica-se os itens estocados pelo seu valor de consumo (taxa de consumo multiplicado pelo valor). Os itens com alto valor de consumo são considerados classe A e controlados cuidadosamente, porém os itens de baixo valor de consumo (classe B e C) são controlados menos intensamente.

Contudo, esta abordagem frequentemente tem de ser modificada para considerar itens de baixa movimentação. Os sistemas de informação de estoques são usados geralmente para manter o acompanhamento do estoque, a previsão da demanda e os pedidos colocados automaticamente.

2.3 Armazenagem

O principal objetivo do armazenamento é otimizar o seu espaço disponível o máximo possível, proporcionando uma movimentação rápida e fácil desde a etapa do recebimento até a sua expedição.

Quando se fala em armazenagem deve se prestar muita atenção em alguns cuidados essenciais, como definir um local que será ou não um layout apropriado, adotar políticas de preservação utilizando embalagens apropriadas aos produtos,

monitoramento da temperatura e umidade dentro dos parâmetros adotados pela empresa, tendo como referência as indústrias produtoras das matérias primas e manter sempre o almoxarifado organizado e limpo. As seguranças contra furtos e incêndios são também importantes para segurança dos produtos armazenados.

Através da otimização da armazenagem nos almoxarifados se obtêm uma máxima utilização do espaço e dos recursos disponíveis como equipamentos e pessoas, organização, proteção e rápida acessibilidade aos itens em estoque, dessa forma cumprindo um importante papel que é satisfazer as necessidades dos seus clientes.

O conceito de armazenagem está sofrendo modificações consideráveis passando do significado tradicional de empilhamento, que exigem muita mão-de-obra para a movimentação dos materiais, para a sofisticação atual das estruturas de grande altura, com estritos corredores de movimentação e empilhadeira de grande elevação. O objetivo dos depósitos é maximizar a utilização de sua capacidade e de garantir o acesso imediato a todos os pontos para armazenar ou retirar os produtos.

Mediante estas mudanças em relação ao almoxarifado pode-se observar que as empresas que não buscarem qualificar sua mão-de-obra, conhecer e utilizar os modernos equipamentos para o armazenamento e distribuição de materiais, além da implantação de novas técnicas de controle de materiais e planejamentos das estruturas físicas dos armazéns ideais para cada tipo de produção, não conseguem reduzir seus custos de armazenamento, conseqüentemente seus produtos finais não terão um preço competitivo e perderão espaço no mercado para os seus concorrentes. (BALLOU, 2007)

A localização das instalações também tem seu papel determinante dentro da cadeia. Muitas vezes, está embutido em projetos de planejamentos estratégicos modernos em diversos ramos de produção, mas pela ótica da logística é de crucial importância para atingir os níveis de serviço aos clientes, otimização dos fatores tempo e lugar influenciando nos custos de transportes e, por fim, determinando uma parte do grau de estoque a ser mantido para a distribuição.

Ballou (2006, p. 54) afirma que “o escopo adequado para a questão da localização das instalações se dará ao abranger os custos de toda a movimentação de produtos a partir da fábrica, vendedores ou locais intermediários de estoque até sua entrega ao cliente”.

O armazenamento e a distribuição são as etapas do ciclo da Assistência Farmacêutica, conforme se vê na Figura 2 visam precipuamente, assegurar a qualidade dos medicamentos através de condições adequadas de armazenamento e de um controle de estoque eficaz, bem como a garantir a disponibilidade dos medicamentos em todos os locais de atendimento ao usuário (COSENDEY, 2000).

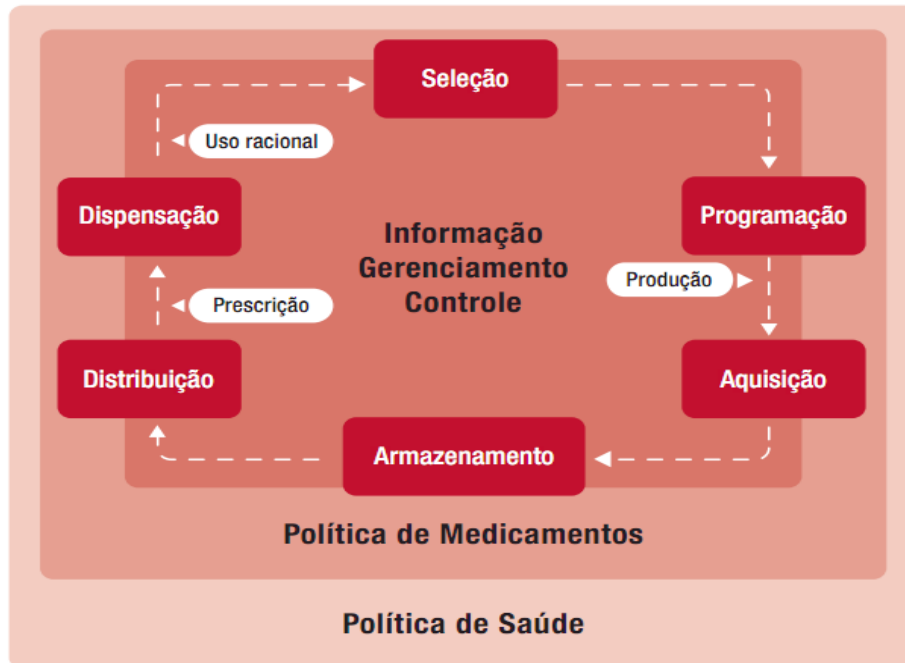


Figura 2 - Ciclo da Assistência Farmacêutica
Fonte: Consendey (2000)

Nos sistemas mais modernos, espera-se que as equipes responsáveis pelo armazenamento e distribuição comprometam-se com o processo de cuidado. Devem assumir para si a co-responsabilidade na preparação dos produtos, de forma que as unidades usuárias os recebam, na medida do possível, prontos para uso; por exemplo, medicamentos fracionados e devidamente rotulados.

É mais razoável admitir, ainda, que a equipe do almoxarifado municipal seja mais especializada nos cuidados de estocagem. É mais fácil dispor, nesse nível, dos equipamentos e infra-estrutura necessária à preservação dos medicamentos do que em uma unidade básica de atendimento. Dessa forma, o almoxarifado municipal deve se co-responsabilizar com a adequada estocagem nas suas unidades usuárias, provendo apoio técnico, informação e supervisão quanto ao processo de trabalho, garantido, assim, a qualidade do medicamento até seu fornecimento ao usuário final – o paciente.

No Brasil, os almoxarifados dedicados exclusivamente à armazenagem de medicamentos têm sido denominados como Centrais de Abastecimento Farmacêutico (CAF).

O armazenamento constitui-se como um conjunto de procedimentos técnicos e administrativos e envolve diversas atividades (VECINA NETO & REINHARDT FILHO, 1998) as citam:

- 'Recebimento de Medicamentos': ato de examinar e conferir o material quanto à quantidade e documentação.

- 'Estocagem ou guarda': arrumação do material em certa área definida, de forma organizada, para maior aproveitamento de espaço possível e dentro de parâmetros que permitam segurança e rapidez.

- 'Segurança': capacidade de manter o material sob cuidados contra danos físicos, furtos e roubos.

- 'Conservação': capacidade de manter assegurada as características dos produtos durante o período de estocagem.

- 'Controle de Estoque': monitoramento da movimentação física dos produtos (entrada, saída e estoque).

- 'Entrega': entrega do material de acordo com as necessidades do solicitante, garantindo adequadas condições de transporte, preservação da identificação até o consumidor final e rastreabilidade do produto.

O principal objetivo do armazenamento é o de garantir sua qualidade sob condições adequadas e controle de estoque eficaz, bem como de garantir à disponibilidade dos produtos em todos os locais de atendimento, assegurada a qualidade do produto desde o recebimento até sua entrega ao usuário.

Ainda é possível detalhar melhor outros objetivos: receber materiais de acordo com as especificações determinadas nos processos de programação e aquisição; guardar os produtos dentro das condições recomendadas, respeitadas as especificidades (termolábeis, fotossensíveis, inflamáveis etc.), incluindo a segurança da equipe e do ambiente de trabalho; localizar de forma pronta, ágil e inequívoca; assegurar os produtos e os valores patrimoniais inerentes, protegendo-os contra desvios e perdas; preservar a qualidade dos produtos; entregar de forma a garantir a disponibilidade adequada e oportuna nas unidades usuárias.

2.4 Distribuição

Distribuição é um dos processos da logística responsável pela administração dos materiais a partir da saída do produto da linha de produção até a entrega do produto no destino final.

A logística de distribuição é uma das ferramentas que provêm a disponibilidade de produtos onde e quando são necessários, coordenando fluxos de mercadorias e de informações de milhares de pontos de vendas dos mais variados bens e serviços.

Os materiais são movimentados ao longo da cadeia de abastecimento. A matéria prima é transportada para as fábricas para se transformar em produto final. Em seguida, flui dos fornecedores para os centros de distribuição e daí para os clientes, dependendo do modelo estabelecido pela empresa.

O processo de distribuição tem sido foco permanente das organizações, uma vez que, os custos neles existentes podem ser elevados e as oportunidades são muitas.

Novos conceitos de distribuição estão sendo discutidos a fim de obter vantagens competitivas visando colocar os produtos, principalmente bens de consumo, ao alcance dos clientes.

O controle da matéria prima na indústria farmacêutica é subdividida em etapas: recebimento, armazenagem e distribuição, que podem ser visualizados figura 3.



Figura 3 - Organograma padrão do fluxo da matéria-prima na indústria farmacêutica.

Fonte: www.inesul.edu.br/revista/arquivos/arg-idvol_4_1241552968.doc acesso em 13/11/11

A etapa de recebimento tem a função de recebimento e se inicia quando o veículo é aceito para descarregar um produto ou material que está destinado ao armazém ou centro de distribuição. Neste o produto é contado ou pesado e o resultado é comparado com o documento de transporte. Na portaria da empresa é realizada a conferência primária da documentação, caso seja constatada alguma irregularidade com a nota fiscal e o material recebido, como compras não autorizadas, como compras em desacordo com a programação, deve se recusar o recebimento. (CHING, 2008).

Dependendo da origem e do tipo de produtos são necessárias análises de qualidade, por meio de amostragens, que eventualmente podem ser feitas antes que o produto seja totalmente descarregado. O recebimento, quanto a sua origem, podem ser classificados em aquisição (compras), importação, transferências entre fábricas e armazém ou centros de distribuição, transferências provenientes de terceiros e devolução de clientes. (CHING, 2008).

A fase da armazenagem ocorre após o recebimento, os itens são armazenados em locais específicos no depósito ou no centro de distribuição, em prateleiras, estantes, tanques, estrados, ou até mesmo acondicionados no solo, muitas vezes sobre protetores de umidades, para facilitar a localização. Estes locais podem ser sinalizados por tipo de produtos ou endereços. (CHING, 2008).

A distribuição é a expedição ou despacho e corresponde ao processo de separar os itens armazenados em determinado local movimentando-os para outro lugar com o objetivo de atender a uma demanda específica que pode ser o envio de produtos a um cliente ou terceiro com o objetivo de agregar valor ao item. Dentro da operação de expedição ou despacho, podemos detalhar as atividades de separação, emissão de documento e carregamento de carga.

A estruturação do gerenciamento logístico deve se voltar para a questão central da distribuição dos produtos dentro de critérios que otimizem o uso das instalações, atentando para que não haja interrupção no fornecimento e que o serviço para o cliente represente um apoio ao seu core business.

Nesse momento entram em cena os Centros de Distribuição (CDs), instrumentos que podem viabilizar de forma competitiva o fluxo de mercadorias vindas dos fabricantes, até os seus diversos graus de capilaridade distributiva. Os CDs de posicionamento avançado, principalmente para a entrega de bens de consumo mais imediato, constituem pontos de apoio ao rápido atendimento às

necessidades dos clientes de certa área geográfica, distante dos centros de produção.

Esse mecanismo permite atender adequadamente a pequenos pontos de vendas, tais como padarias, lanchonetes, bares e restaurantes, os quais têm uma demanda firme e constante, com rápido giro de seus produtos, normalmente de alta perecibilidade e com pequeno tempo de comercialização.

Após o produto pronto ele tipicamente é encaminhado ao distribuidor; O distribuidor por sua vez vende o produto para um varejista e em seguida aos consumidores finais. Este é o processo mais comum de distribuição, porém dentro desse contexto existe uma série de variáveis e decisões de *'trade-off'* a serem tomadas pelo profissional de logística.

O *'marketing'* vê a distribuição como um dos processos mais críticos, pois problemas como o atraso na entrega são refletidos diretamente no cliente. A partir do momento que o produto é vendido a Distribuição se torna uma atividade de *'Front-Office'* e ela é capaz de trazer benefícios e problemas resultantes de sua atuação.

Uma organização pode ser dividida em três processos principais suprimentos, produção e distribuição. Onde termina o processo de distribuição de uma empresa, inicia o processo de suprimentos da empresa seguinte.

Como regra geral as empresas mais fortes da cadeia de distribuição são quem definem quem será o responsável pela entrega do material/produto. O ponto mais forte da cadeia não necessariamente é aquele que têm mais "dinheiro", mas sim aquele que tem a necessidade de compra é menor do que a necessidade de venda do elo anterior da cadeia então pode concluir que este poder de decisão pode ser transferida rapidamente entre os elos, pois a globalização nos permite comprar um produto na China com frete FOB e ainda pagar mais barato do que uma compra na região.

As empresas estão terceirizando cada vez mais suas atividades relacionadas a distribuição e focando suas atividades no *'core business'* da empresa. A distribuição tem grande importância dentro da empresa por ser uma atividade de alto custo. Os custos de distribuição estão diretamente associados ao peso, volume, preço, *'lead time'* do cliente, importância na Cadeia de suprimentos, fragilidade, tipo e estado físico do material e estes aspectos influenciam ainda na escolha do modal de

transporte, dos equipamentos de movimentação, da qualificação e quantidade pessoal envolvido na operação, pontos de apoio, seguro, entre outros.

A palavra distribuição está associada também, à entrega de cargas fracionadas. Neste tipo de entrega o produto/material é entregue em mais de um destinatário, aproveitando a viagem e os custos envolvidos. As entregas, neste caso, devem ser muito bem planejadas, pois unitizada tem um menor custo total e menor '*lead time*'. Assim, as entregas fracionadas devem ser utilizadas somente quando não for possível a entrega direta com o veículo completamente ocupado.

A distribuição é dividida em outros sub-processos tais como: Movimentação da linha de produção; Expedição; Gestão de estoques; Gestão de Transportes; Logística Reversa (reciclagem e devolução).

Os canais de distribuição são os meios pelos quais o produto percorre até chegar ao seu destino final; os canais de distribuição são basicamente compostos de Centros de Distribuições, Varejistas, Distribuidores, entre outros pontos utilizados como apoio para diluir o custo total da distribuição. Somente com o cálculo do custo total da distribuição pode se definir a melhor estrutura de distribuição; devem ser considerados os estoques em trânsito e os estoques intermediários dentro da cadeia.

O objetivo geral da distribuição física, como meta ideal, é o de levar os produtos certos para os lugares e momento certos e com o nível de serviço desejado, pelo menor custo possível. Há certo antagonismo em garantir um nível de serviço elevado, ao mesmo tempo em que se pretende reduzir custos. (NOVAES, 2007; BOWERSOX; CLOSS, 2009).

O processo de qualquer sistema de distribuição tem início a partir de uma solicitação de medicamentos (por parte do requisitante) para o nível de distribuição envolvido, a fim de suprir as necessidades desses medicamentos por um determinado período de tempo.

Uma distribuição correta e racional de medicamentos deve garantir: rapidez na entrega, segurança e eficiência no sistema de informação e controle:

- Rapidez: o processo de distribuição deve ser realizado em tempo hábil, através de um cronograma estabelecido, impedindo atrasos e/ou desabastecimento ao sistema.

- Segurança: é a garantia de que os produtos chegarão ao destinatário nas quantidades corretas e com a qualidade desejada.

- Transporte: na escolha do transporte é preciso considerar as condições adequadas de segurança, a distância das rotas das viagens, o tempo da entrega e custos financeiros.

- Sistema de informação e controle eficiente: a distribuição deverá ser monitorada sempre; dispor de um sistema de informações que propicie, a qualquer momento, dados atualizados sobre a posição 'físico-financeira' dos estoques, das quantidades recebidas e distribuídas, dos dados de consumo e da demanda de cada produto, estoques máximo e mínimo, ponto de reposição, quantidades que foram adquiridas e quaisquer outras informações necessárias para um gerenciamento adequado.

A periodicidade na qual os medicamentos são distribuídos às unidades operativas varia em função da programação, número de unidades usuárias, capacidade de armazenamento, magnitude da demanda no nível local, tempo de aquisição, disponibilidade de transporte e de recursos humanos, entre outros.

No fluxo do almoxarifado municipal às unidades de saúde, a distribuição mensal, apesar de mais onerosa ao sistema é a que garante o melhor acompanhamento e gerenciamento das informações.

3 METODOLOGIA

3.1 Caracterização da Pesquisa

Inicialmente, quanto à natureza da pesquisa se procurou utilizar a forma aplicada, pois de conformidade com Trujillo Ferrari (1982, p.171), “não obstante a finalidade prática da pesquisa, ela pode contribuir teoricamente com novos fatos para o planejamento de novas pesquisas ou mesmo para a compreensão teórica de certos setores dos conhecimentos”.

Para o conhecimento mais aprofundado sobre o assunto na etapa inicial, foi utilizada a pesquisa exploratória, esta segundo Gil (1999, p. 43) “tem como finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e idéias, tendo em vista, a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores”.

É usada pelo pesquisador quando o mesmo não tem total domínio sobre o tema ou situação a ser pesquisada, tornando-se muito útil nas etapas iniciais do projeto dispondo ao pesquisador uma maior familiaridade e interação com o problema em estudo. De acordo com Lakatos e Marconi (2001),

A pesquisa exploratória trata de investigações de pesquisa empíricas que tenham o objetivo de formular questões ou um problema com a finalidade de desenvolver hipóteses, elevar a familiaridade do pesquisador com o ambiente a ser estudado ou até mesmo modificar e esclarecer conceitos estudados. Trivínõs (1987) define, ainda, pesquisa exploratória como sendo aparentemente simples, explora a realidade buscando maior conhecimento, para depois planejar uma pesquisa descritiva.

Na fase exploratória foram levantadas informações preliminares dos dados da pesquisa, obtendo idéias e esclarecimentos a fim de possibilitar o aperfeiçoamento e entendimento do objeto de estudo, já que a mesma pode ser utilizada para aumentar a familiaridade do autor para com o tema. Para tanto, utilizou-se a amostra não probabilística por conveniência, onde esta amostra é selecionada de acordo com a conveniência do pesquisador. Este tipo de amostra “consome menos tempo e é menos dispendiosa” (MALHORTA, 2001).

As pesquisas de campo utilizadas para responder as indagações feitas durante a elaboração desta monografia foram qualitativas. Lakatos e Marconi (2001, p. 186) definem pesquisa de campo como sendo “aquela utilizada com o objetivo de conseguir informações (...)”.

A pesquisa qualitativa tem o objetivo de obter resultados eficazes, além de buscar aspectos no nível de serviços prestados pelo almoxarifado de medicamentos do Município de Apiaí - SP, conforme entrevista aplicada que segue em anexo. Este destinado a Secretária Municipal de Saúde e a Encarregada pelo Almoxarifado de Medicamentos, o qual é nosso local em estudo.

E por final a pesquisa do tipo descritiva “que tem por objetivo descrever completamente determinado fenômeno”, Lakatos e Marconi, (2001, p. 188). Pode-se notar que a esse tipo de pesquisa demanda maiores detalhes dos fatos e os dados colhidos através dela são mais minuciosos e precisos.

Segundo Mattar (1999) a pesquisa descritiva é caracterizada por possuir um objetivo definido, ser bem estruturadas e dirigidas para a solução de problemas ou avaliação de alternativas de cursos e ações. Gil (1999) relata que ela tem como fator principal descrever as características de uma determinada população ou fenômeno para assim poder estabelecer possíveis relações entre variáveis. Ela tem como foco o levantamento de opiniões sobre, atitudes e crenças de uma população sobre uma determinada situação, fazendo-se assim necessária para a elaboração desta monografia.

Malhorta (2001) acrescenta que a pesquisa descritiva serve para avaliar a porcentagem de unidades numa população específica que exige determinado comportamento, determinar as percepções de características de produtos, determinar o grau até o qual as variáveis estão associadas e fazer previsões específicas.

Já Trivinõs (1987) defende que a pesquisa descritiva visa “descrever com exatidão os fatos e fenômenos de determinada realidade”.

Analisadas a pesquisa exploratória e descritiva, passa-se para a pesquisa explicativa. Gil (1999) ressalta que ela visa identificar os fatos que determinam ou contribuem para a ocorrência dos fatos.

Na visão de Andrade (2002):

(...) a pesquisa explicativa é um tipo de pesquisa mais complexa, pois, além de registrar, analisar, classificar e interpretar os fenômenos estudados, procura identificar seus fatores determinantes. A pesquisa explicativa tem por objetivo aprofundar o conhecimento da realidade, procurando a razão, o porquê das coisas e por este motivo está mais sujeita a erros. (ANDRADE, 2002, p. 20),

3.2 Procedimentos da Pesquisa

Neste estudo, o pesquisador propôs um estudo de caso, posteriormente foi realizado um levantamento dos dados secundários, estes auxiliam os pesquisadores a entender melhor o problema a ser investigado, podem vir a apresentar um novo entendimento sobre o problema, sugerindo e muitas vezes até trazendo soluções que não haviam sido consideradas previamente. Com a análise desses dados juntamente com os dados primários é possível encontrar outros similares que emprestam maior credibilidade às informações (ANDRADE, 1999).

O levantamento de dados secundários anteriormente descritos foram através de estudos já publicados sobre o tema, por meio de pesquisas bibliográficas, artigos, monografias, dissertações, revistas científicas, bem como na 'internet'.

De acordo com Gil (1999, p. 65) a pesquisa bibliográfica é desenvolvida a partir de material já elaborado. Propiciando assim o estudo "(...) de um tema sob novo enfoque ou abordagem, chegando a conclusões inovadoras". (LAKATOS E MARCONI, 2001, p.183).

Ela é desenvolvida com base nos materiais que já estão disponíveis, como livros e artigos científicos possibilitando ao autor um maior conhecimento e uma melhor abordagem sobre o tema a ser pesquisado. A pesquisa bibliográfica serve inicialmente para definir a situação atual do problema e quais as contribuições e opiniões já existentes sobre o assunto. (LAKATOS E MARCONI, 2001).

A entrevista é um encontro entre duas pessoas, a fim de que uma delas obtenha informações a respeito de determinado assunto (LAKATOS; MARCONI, 1990)

O uso da técnica de entrevista exige do pesquisador um olhar atento a todas as manifestações do entrevistado, desde a linguagem oral até a linguagem gestual.

O levantamento de dados sobre a estrutura do serviço se deu em conjunto com a encarregada do Almojarifado, através da visita '*in loco*' e aplicação de

Entrevista Individual (Apêndice A), com autorização da Secretaria Municipal de Saúde.

4 LEVANTAMENTO DE DADOS E ANALISE DOS RESULTADOS

4.1 Caracterização do Município de Apiaí (SP)

O município de Apiaí está localizado no sudeste do Estado de São Paulo e é fronteiro com o Estado do Paraná – latitude 24º 30'35" Sul, longitude 48º 50'33" Oeste.

Apiaí é o 19º município do Estado pela ordem de emancipação, ocorrida a 14 de agosto de 1771. Com 25.191 habitantes, está localizada em uma área de transição entre o Sudoeste Paulista e o Vale do Ribeira, a 324 quilômetros da capital, na Região Administrativa de Sorocaba. Apiaí possui relevo predominantemente montanhoso e clima frio e úmido com geadas ocasionais. Quanto à sua Economia, os destaques são o Turismo (artesanato, cachoeiras e cavernas), a indústria Camargo Corrêa Cimentos, e o cultivo do tomate, com destaque nacional

Possui uma área de 974 km²

Sua localização:



Figura 10 - Localização geográfica do Município no Estado de São Paulo

Fonte: IBGE/2009



Figura 11 - Localização geográfica do município no Brasil

Fonte: IBGE/2009

4.1.1 História do surgimento do Município

Conta-se que Francisco Xavier da Rocha, obrigado a fugir de Minas Gerais, onde havia sido Capitão-Mor de um de seus "arraiais", por crime ali praticado, veio parar nestas regiões, ao sul, com 150 escravos, fundando então um pequeno povoado.

Sabendo, por intermédio de um caçador de Itapetininga, da existência de ouro nas nascentes do Rio "Apiaí" (Rio Menino na língua Tupi Guarani), vindo então a estabelecer-se no lugar, de nome "Capoeiras" (hoje o Distrito de Araçaiaba - Apiaí - SP), tendo depois seguido adiante fundando uma das primeiras povoações, que dariam origem ao Município de Apiaí, com o nome de "santo Antonio das Minas".

Em 1.770, o Governador D. Luiz Antonio de Souza Botelho de Moura, elevou-se o nascente povoado á categoria de Vila com nova denominação de "Santo Antonio das Minas de Apiaí", em 1.774 começou seus trabalhos à Câmara Municipal.

A primitiva vila que deu origem á cidade de Apiaí, localizou-se em três lugares diferentes, sendo a mais antiga, hoje conhecido como Vila Velha dos Peões,

distantes alguns quilômetros de Apiaí atual, compunha-se de escravos e aventureiros, dispostos a mudarem-se para o primeiro lugar lhes oferecessem melhores vantagens. Foi assim que á procura de ouro muitos foram estabelecer-se junto ao "Morro do Ouro"(localizado no centro do município), dando origem a outra povoação. Mais tarde, correndo ali um desmoronamento em que cem pessoas morreram soterradas, paralisando-se a mineração, visto que o Morro estava com muitas escavações para a exploração do precioso ouro, podendo ocorrer novos desmoronamentos, mesmo porque não havia ouro em quantidade suficiente para satisfazer a ambição de todos os exploradores (ingleses, americanos e os japoneses), muitos abandonaram o lugar e outros embrenharam-se nas matas vizinhas dedicando-se a lavoura.

Tais núcleos de povoação foram elevados, por Portaria de Morgado de Mateus e sancionada pelo governador de São Paulo, D. Luiz Antonio de Souza Botelho de Moura, à categoria de município, no ano de 1.771. Constitui-se então o município dos atuais territórios, que hoje são os municípios de Ribeira, Iporanga e parte do Paraná(cidades estas que hoje fazem parte do Parque Estadual Turístico do Vale do Ribeira - PETAR).

Por força da lei Estadual de 19/12/1906. Sob o nº 1.038, a sede municipal recebeu Foros na cidade, finalmente pela lei Estadual nº 2.840, de 7 de janeiro de 1.937, Apiaí, foi elevada a categoria de comarca.

Fonte: www.apiai.sp.gov.br

4.1.2 Dados gerais do Município

Território e População	Ano	Município	Reg. Gov.	Estado
Área (Em km2)	2012	968,84	12.784,67	248.209,43
População	2011	25.020	330.734	41.692.668
Densidade Demográfica (Habitantes/km2)	2011	25,82	25,87	167,97
Taxa Geométrica de Crescimento Anual da População – 2000/2010 (Em % a.a.)	2010	-0,74	0,02	1,09

Grau de Urbanização (Em %)	2010	72,32	73,99	95,94
Índice de Envelhecimento (Em %)	2011	41,47	42,64	53,79
População com Menos de 15 Anos (Em %)	2011	26,77	26,17	21,48
População com 60 Anos e Mais (Em %)	2011	11,10	11,16	11,55
Razão de Sexos	2011	99,70	100,13	94,80

Estatísticas Vitais e Saúde	Ano	Município	Reg. Gov.	Estado
Taxa de Natalidade (Por mil habitantes)	2010	13,49	14,74	14,59
Taxa de Fecundidade Geral (Por mil mulheres entre 15 e 49 anos)	2010	50,60	55,28	51,12
Taxa de Mortalidade Infantil (Por mil nascidos vivos)	2010	11,76	16,62	11,86
Taxa de Mortalidade na Infância (Por mil nascidos vivos)	2010	14,71	19,50	13,69
Taxa de Mortalidade da População entre 15 e 34 Anos (Por cem mil habitantes nessa faixa etária)	2010	122,00	121,25	117,98
Taxa de Mortalidade da População de 60 Anos e Mais (Por cem mil habitantes nessa faixa etária)	2010	3.218,88	3.873,26	3.638,16
Mães Adolescentes (com menos de 18 anos) (Em %)	2010	9,12	11,27	6,96
Mães que Tiveram Sete e Mais Consultas de Pré-Natal (Em %)	2010	76,99	81,11	78,11
Partos Cesáreos (Em %)	2010	49,12	52,89	58,70
Nascimentos de Baixo Peso (menos de 2,5kg) (Em %)	2010	5,31	8,52	9,15
Gestações Pré-Termo (Em %)	2010	5,93	9,48	8,67

Condições de Vida	Ano	Município	Reg. Gov.	Estado
Índice Paulista de Responsabilidade Social – IPRS – Dimensão Riqueza	2004	22	29	52
	2008			
Índice Paulista de Responsabilidade Social – IPRS – Dimensão Longevidade	2004	63	61	70
	2006	70	64	72
Índice Paulista de Responsabilidade Social – IPRS – Dimensão Escolaridade	2004	51	43	54
	2006	67	58	65
Índice Paulista de Responsabilidade Social – IPRS	2004	Grupo 5 - Municípios mais desfavorecidos, tanto em riqueza com nos indicadores sociais		
	2006	Grupo 4 - Municípios que apresentam baixos níveis de riqueza e nível intermediário de longevidade e/ou escolaridade		
Índice de Desenvolvimento Humano – IDH	2000	0,716	...	0,814

Renda per Capita (Em salários mínimos)	2000	1,13	1,27	2,92
Domicílios com Renda per Capita até 1/4 do Salário Mínimo (Em %)	2000	21,55	16,31	5,16
Domicílios com Renda per Capita até 1/2 do Salário Mínimo (Em %)	2000	39,33	34,65	11,19
Habitação e Infraestrutura Urbana	Ano	Município	Reg. Gov.	Estado
Domicílios com Espaço Suficiente (Em %)	2000	80,58	82,09	83,16
Domicílios com Infraestrutura Interna Urbana Adequada (Em %)	2000	73,00	82,97	89,29
Coleta de Lixo – Nível de Atendimento (Em %)	2000	94,43	96,65	98,90
Abastecimento de Água – Nível de Atendimento (Em %)	2000	97,41	97,56	97,38
Esgoto Sanitário – Nível de Atendimento (Em %)	2000	74,16	84,85	85,72

Educação	Ano	Município	Reg. Gov.	Estado
Taxa de Analfabetismo da População de 15 Anos e Mais (Em %)	2000	11,19	12,15	6,64
Média de Anos de Estudos da População de 15 a 64 Anos	2000	6,10	5,71	7,64
População de 25 Anos e Mais com Menos de 8 Anos de Estudo (Em %)	2000	72,51	75,62	55,55
População de 18 a 24 Anos com Ensino Médio Completo (Em %)	2000	32,42	26,40	41,88

Emprego e Rendimento	Ano	Município	Reg. Gov.	Estado
Participação dos Vínculos Empregatícios na Agropecuária no Total de Vínculos (Em %)	2010	31,02	22,93	2,57
Participação dos Vínculos Empregatícios na Indústria no Total de Vínculos (Em %)	2010	8,97	11,81	22,53
Participação dos Vínculos Empregatícios na Construção Civil no Total de Vínculos (Em %)	2010	7,86	1,77	4,92
Participação dos Vínculos Empregatícios no Comércio no Total de Vínculos (Em %)	2010	18,26	22,70	19,47
Participação dos Vínculos Empregatícios nos Serviços no Total de Vínculos (Em %)	2010	33,90	40,80	50,50
Rendimento Médio nos Vínculos Empregatícios na Agropecuária (Em reais correntes)	2010	624,77	777,96	1.064,13
Rendimento Médio nos Vínculos Empregatícios na Indústria (Em reais correntes)	2010	2.433,92	1.487,29	2.226,86
Rendimento Médio nos Vínculos Empregatícios na Construção Civil (Em reais correntes)	2010	1.401,72	1.065,15	1.501,97
Rendimento Médio nos Vínculos Empregatícios no Comércio (Em reais correntes)	2010	852,94	872,78	1.415,16
Rendimento Médio nos Vínculos Empregatícios nos Serviços (Em reais correntes)	2010	1.254,48	1.187,96	2.028,66

Rendimento Médio no Total de Vínculos Empregatícios (Em reais correntes)		2010	1.103,21	1.055,58	1.903,11
Economia	Ano	Município	Reg. Gov.	Estado	
Participação nas Exportações do Estado (Em %)	2010	-	0,039591	100,000000	
Participação da Agropecuária no Total do Valor Adicionado (Em %)	2009	21,69	24,65	1,62	
Participação da Indústria no Total do Valor Adicionado (Em %)	2009	19,82	13,72	29,04	
Participação dos Serviços no Total do Valor Adicionado (Em %)	2009	58,49	61,63	69,34	
PIB (Em milhões de reais correntes)	2009	263,35	3.982,92	1.084.353,49	
PIB per Capita (Em reais correntes)	2009	10.247,02	11.659,12	26.202,22	
Participação no PIB do Estado (Em %)	2009	0,024286	0,367308	100,000000	

Fonte: Fundação SEADE

Através da entrevista concedida ao pesquisador foi possível levantar algumas informações que serão tratadas na sequência deste trabalho

4.2 Cadeia de Suprimentos de Medicamentos Públicos em Apiaí (SP)

Os fornecedores da Prefeitura são empresas privadas contratadas e ganhadoras do processo licitatório, e que, em sua maioria são provenientes de outras regiões devido ao fato de o município não contar com distribuidores de medicamentos suficientes para o abastecimento a preços acessíveis.

Por se tratar de um ente público que tem como prioridade o atendimento à população que necessita dos medicamentos e serviços ali prestados, o almoxarifado preza o nível do serviço e a satisfação dos usuários.

O almoxarifado de medicamentos possui um grande volume de materiais, incluindo remédios, material de enfermagem, material de limpeza, etc. Os mesmos são armazenados em prateleiras de aço e outros de madeira, no entanto, para o tipo de volume também são necessárias estantes adequadas para medicamentos desembalados ou acondicionados em pequenas caixas. As estantes modulares de aço ou de madeira revestida por fórmica são mais indicadas porque permitem fácil manuseio e visualização dos medicamentos.

Para a refrigeração dos medicamentos termolábeis é utilizada apenas uma geladeira. Como só ela não é suficiente para o almoxarifado é necessária mais uma geladeira e uma câmara fria que são utilizadas, principalmente, para a conservação entre 2 e 8°C de volumes maiores de medicamentos termolábeis, além de um refrigerador para estocagem entre 2 e 8°C.

As instalações físicas existentes no ambiente de armazenam dos medicamentos têm pouca luminosidade. O aparelho de refrigeração de ar não atende em proporção ao tamanho do local, e deverá ser aumentado em função das condições ambientais. Em Apiaí, em época de verão as temperaturas se elevam, desta forma, a instalação deste sistema deve ser considerada.

Há também a necessidade de ventiladores, exaustores que são úteis porque ajudam na circulação do ar no ambiente e o mantém em temperatura estável, assim como a aquisição de termômetros que são recomendados, pois registram as temperaturas máximas e mínimas para a medição na área de estocagem. No entanto, devem ser usados termômetros adequados para a medição das temperaturas das câmaras frias ou refrigeradores. Com relação à umidade nas áreas de armazenamento se faz necessária a aquisição de um higrômetro.

A Central é dotada de pouco espaço para o setor administrativo e este também é insuficiente para o setor de armazenagem, pois não possibilita a realização de todas as operações que os serviços exigem.

Para sanar estas dificuldades as normas exigem que as instalações sejam projetadas de acordo com o volume operacional do almoxarifado. Em algumas áreas do prédio as condições higiênicas e de limpeza são satisfatórias (área administrativa, refeitório e banheiros).

O *'layout'* do edifício também não é apropriado para o desempenho das ações operacionais. Isto porque não foi projetado e construído com a finalidade de armazenar volumes, e assim, não tem sistemas ideais de piso, iluminação, ventilação, armazenamento, movimentação, embarque, desembarque e transporte adequados.

A título de ilustração segue abaixo a figura 4 que evidencia um padrão de *'layout'* de almoxarifado que poderá ser adotado.

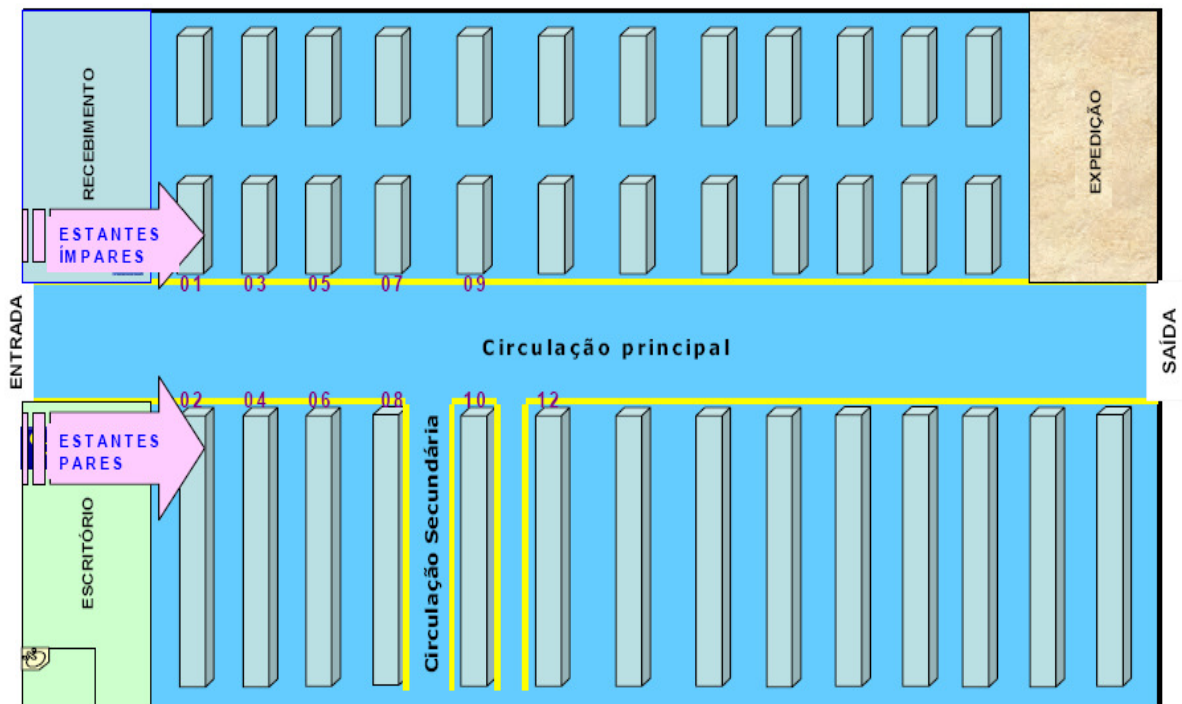


Figura 4 – Padrão de layout de almoxarifado

O Almoxarifado também não possui áreas complementares para armazenamento (câmaras frias). No entanto, não existem dimensões ideais e necessárias para o acondicionamento de toda a demanda, bem como suas dependências.

Esta segregação de estoques ocorre pelo fato de não haver infra-estrutura para o armazenamento de medicamentos ou insumos termolábeis. Todo o processo de recebimento e distribuição dos medicamentos é realizado praticamente no mesmo espaço e em alguns momentos até mesmo simultaneamente.

4.3 Estoques de Medicamentos Públicos em Apiaí (SP)

O estoque atualmente é feito manualmente pelos funcionários, haja vista que o programa informatizado que a Administração possui ainda não está funcionando.

No entanto, é de extrema importância a utilização de sistemas e técnicas para o controle do estoque, o qual tem por objetivo manter informação confiável sobre níveis de movimentação física e financeira de estoques necessários ao atendimento

da demanda, evitando-se a superposição de estoques ou desabastecimento do sistema.

A informação em rede entre as unidades de saúde e o almoxarifado é essencial para o bom controle de estoque, garantindo assim a qualidade do ciclo logístico da Assistência Farmacêutica e assegurar o suprimento, garantindo a regularidade do abastecimento estabelecendo quantidades necessárias e evitar perdas;

A gestão do estoque orienta-se também por procedimentos operacionais de rotina (procedimentos operacionais padrão) através de registros escritos de movimentação de estoque. Tal procedimento propicia o fornecimento de informações precisas, claras, a contento e com rapidez quando solicitadas, além de manter controle e arquivo dos dados organizados e atualizados.

O almoxarifado conta com um pequeno espaço utilizado para a recepção e expedição dos medicamentos, salão para o estoque, armazenagem e depósito dos medicamentos, e ainda com um espaço mínimo onde funciona o escritório da administração. Há outro espaço destinado à separação e revisão dos medicamentos.

Neste aspecto orienta-se que para áreas destinadas a estocagem de medicamentos e produtos para a saúde deve-se prever setores separados e recomenda-se ainda, que um fique sob os cuidados e supervisão de um profissional específico.

E com relação à sala da Administração esta deve ter aproximadamente 10 m² e o acesso deve ser independente das demais áreas do almoxarifado.

O custo para este estoque é médio, uma vez que não há uma rotatividade considerada, permitindo comprar pouco e conseqüentemente estocar pouco, pois as mercadorias chegam e a maioria é distribuída na mesma semana. Às vezes, se lembra que os custos de manutenção estão associados a todos os custos necessários para manter certa quantidade de materiais por certo período. Neles incluem-se os custos de: armazenagem, manuseio, deterioração, até mesmo de furtos e roubos, perdas;

A estrutura de armazenamento utilizada para o estoque destes medicamentos é considerada mista, pois há 'pallets', partes de alvenaria, prateleiras de aço e de madeira. Os armazenamentos dos produtos estocados são feitos em geladeiras, outros em prateleiras e alguns em 'pallets' de madeira;

O almoxarifado possui um total de 4 (quatro) funcionários para a realização das atividades de recebimento, armazenamento e expedição, todos trabalhando em tempo integral.

O número de funcionários também é um aspecto onde se faz necessárias revisões, vez que, se trata da execução de um trabalho moroso e complexo e que para o seu regular funcionamento deve ter número suficiente de pessoal, com as qualificações e atribuições definidas para cada função.

Considerando-se que os processos de aquisição são desencadeados pelo almoxarifado e pressupõem pessoal com especificações técnicas precisas, recomenda-se que a equipe seja constituída por farmacêutico, cirurgião-dentista, enfermeiro, técnico de farmácia, auxiliar técnico administrativo, armazenador, motorista e outros.

Atualmente o serviço não possui um Manual de Boas Práticas de Recebimento, Armazenamento e Expedição e não existe nenhum programa de treinamento e reciclagem de conhecimentos com os funcionários do setor.

O recebimento, coleta e conferencia dos medicamentos são feitos processos manuais. Estes dão suportes às ações subsequentes.

Nestas circunstâncias, é importante ressaltar que a recepção e a expedição podem ou não estar localizadas no mesmo espaço, no entanto, este espaço deve estar separado das outras áreas do almoxarifado, pois nelas acontece o recebimento dos produtos e neste processo são procedidas verificações, conferências e todas as análises das remessas para a verificação dos lotes e das embalagens para comprovar se estão danificadas ou não e, também, se a remessa corresponde com o encomendado, a separação dos mesmos, a organização, preparação, conferência e liberação dos produtos.

4.4 Sistemas de Gerenciamento de Materiais

É desejável a implantação de um sistema de Gerenciamento de Armazéns conforme figura 5 e figura 6, junto ao Almoxarifado Municipal de Medicamentos do Município de Apiaí. Isto porque, através deste sistema é possível realizar o cadastro para a movimentação correta dos materiais.

Vale ressaltar ainda, que estes sistemas eliminam erros e agilizam os processos de armazenagem, além de preverem a máxima utilização do espaço e dos recursos disponíveis como equipamentos e pessoas, organização, proteção e rápida acessibilidade aos itens em estoque, cumprem um importante papel na satisfação das necessidades da clientela.

Arquitetado por grupos e subgrupos.

Grupo	Subgrupo	Código	Descrição	Estoque Atual	Estoque Mínimo	Preço
CP	ANAG	ASPIRINA	ASPIRINA	288,0000	450,0000	0
CP	ANAG	CONMEL	CONMEL	-4,0000	200,0000	0,2
CP	ANAG	DORFLEX	DORFLEX COMPRIMIDOS	-10,0000	300,0000	0,23
CP	ANTB	001	TETRAMICINA	-5,0000	200,0000	1
CP	ANTB	002	VOLTAREN 75	-12,0000	230,0000	2
CP	RESA	001	ENGOV	456,0000	2,000,0000	0,32
CP	RESA	002	EPATOVIS B12	-7,0000	2,500,0000	
CT	CURA	001	GAZES	-50,0000	500,0000	1

Figura 5 – Modelo de Sistema para Cadastro de Materiais

Fonte: http://optionsinformatica.com/Soft_Tutoriais/Simo%20Tutorial/Fomularios/DigitacaoMovimentoMateriais.html

Grupo	Sub-Grupo	Material	Data	Estoque	Qtde.	Vir. Unit.	Total
			10/06/2005	0,00	0,00	0,00	0,00
			10/06/2005	0,00	0,00	0,00	0,00
			10/06/2005	0,00	0,00	0,00	0,00
			10/06/2005	0,00	0,00	0,00	0,00
			10/06/2005	0,00	0,00	0,00	0,00
			10/06/2005	0,00	0,00	0,00	0,00
			10/06/2005	0,00	0,00	0,00	0,00
			10/06/2005	0,00	0,00	0,00	0,00
			10/06/2005	0,00	0,00	0,00	0,00
			10/06/2005	0,00	0,00	0,00	0,00

Figura 6 - Modelo de Sistema para Movimentação de Materiais

Fonte: http://optionsinformatica.com/Soft_Tutoriais/Simo%20Tutorial/Formularios/DigitacaoMovimentoMateriais.html

As técnicas utilizadas para a armazenagem e estoque de medicamentos no Município de Apiaí necessitam de adoção e atenção para alguns procedimentos práticos tais como:

- devem existir instruções por escrito, descrevendo com detalhes o recebimento, a identificação e o manuseio dos medicamentos. Estas devem indicar adequadamente os métodos de estocagem e definir os procedimentos burocráticos para com as outras áreas de organização;

- Organização e planejamento do espaço antes do recebimento para somente depois haver o correto armazenamento dos medicamentos;

- A estocagem também deve observar as orientações fornecidas pelo fabricante;

- O pessoal envolvido na estocagem de medicamentos, tanto no seu manuseio, como no seu controle deve possuir conhecimentos técnicos e específicos para o trabalho, Neste sentido, se propõe que a chefia do almoxarifado deve ser exercida por farmacêutico, uma vez que a lei exige tal qualificação para a responsabilidade de guarda de medicamentos.

Para manter um dimensionamento correto dos estoques que atendam às necessidades, com regularidade no abastecimento, recomenda-se a utilização dos seguintes instrumentos:

- Consumo médio mensal (CMM): é a soma do consumo de medicamentos utilizados em determinado período de tempo dividido pelo número de meses da sua utilização. Quanto maior o período de coleta de dados, maior a segurança nos resultados. Saídas por empréstimo devem ser desconsideradas;

- Estoque mínimo (EMI): é a quantidade mínima a ser mantida em estoque para atender o CMM, em determinado período de tempo, enquanto se processa o pedido de compra, considerando-se o tempo de reposição de cada produto;

- Estoque máximo (EMX): é a quantidade máxima que deverá ser mantida em estoque, que corresponde ao estoque de reserva, mas a quantidade de reposição;

- Tempo de reposição (TR): é o tempo decorrido entre a solicitação da compra e a entrega do produto, considerando a disponibilidade para a dispensação do medicamento. Os novos pedidos são feitos quando se atinge o Ponto de Requisição. A unidade de cálculo do TR (Tempo de Reposição) é o mês.

Se determinado medicamento demora 15 dias entre o pedido da compra e a entrega pelo fornecedor, o TR será igual a 1/2 (meio mês), se demorar uma semana TR será 1/4; se demorar um mês, TR será igual a 1; se levar 2 meses, TR será 2.

- Ponto de reposição (PR): é a quantidade existente no estoque, que determina a emissão de um novo pedido;
- Quantidade de reposição (QR): é a quantidade de reposição de medicamentos que depende da periodicidade da aquisição.

4.5 Armazenamento de Medicamentos Públicos em Apiaí (SP)

O objetivo estratégico do armazenamento na atual sede do almoxarifado situa nas proximidades de Centro Municipal de Saúde para onde são atendidos e encaminhados os munícipes que necessitam de remédios mediante prescrição médica.

Os recebimentos dos pedidos de medicamentos são feitos por processo de requisição de compras ao Departamento competente da Prefeitura Municipal de Apiaí. Em alguns casos estes pedidos são solicitados por meio de programa 'online' alimentados mensalmente e disponibilizados para este tipo de serviço.

Após a fase de recebimento e conferência dos medicamentos no almoxarifado, inicia-se a fase de armazenamento que é realizada aleatoriamente sem obedecer a métodos lógicos de estocagem, como acomodação por ordem alfabética e ordem de código do produto.

Posteriormente os medicamentos são identificados e armazenados conforme a possibilidade da estrutura existente, tentando obedecer às instruções específicas do fabricante e as demais exigências da legislação vigente (empilhamento, temperatura, luminosidade), porém não há um mecanismo de inspeção periódica para verificação de tais condições. Os produtos com embalagens danificadas, violadas ou suspeitas de qualquer tipo de contaminação são segregadas do estoque utilizável e registradas em documentos específicos.

O armazenamento aleatório e sem planejamento provoca a acomodação de material volumoso e pesado longe da área de saída e materiais de alta e baixa rotatividade situados em locais de rápido acesso ou fora do fluxo, contudo estão acessíveis sempre que necessário.

O armazenamento também é realizado de maneira horizontal sobre 'pallets', por não haver sistema de prateleiras para acomodação dos volumes, o que provoca a perda de ocupação volumétrica.

A área interna do almoxarifado conta também com um ambiente próprio pequeno e para o armazenamento de medicamentos sujeitos a controle especial.

Mas, recomenda-se que além de sala reservada para o armazenamento destes medicamentos a mesma deve atender às especificações sobre ventilação, temperatura, condições de luminosidade e umidade que também são necessárias para a área de armazenamento geral. Assim, a melhor localização desta sala é próxima à área administrativa, porque permite maior controle do acesso das pessoas.

Sugere-se também para a otimização do processo logístico existente, a leitura do Manual de Boas Práticas de Armazenamento e Distribuição, bem como do Manual de Estruturação de Almoxarifados de Medicamentos e de Produtos para a Saúde.

Recomenda-se por fim, para a verificação do cumprimento das boas práticas de armazenamento e distribuição, um roteiro para Inspeção de Almoxarifados. Este fornece uma listagem de itens que devem ser utilizados, aplicados e seguidos fielmente para que se tenha um almoxarifado de medicamentos modelo na região.

4.6 Distribuição de Medicamentos Públicos em Apiaí (SP)

A distribuição e o deslocamento desses medicamentos quando necessários até os Postos de Saúde dos bairros da zona rural e outros são feitos por meio de transportes de pequeno porte, tais como: Kombi, Jeep e Gol.

A frota de transporte em sua maioria pertence ao Município que se utiliza da distribuição compartilhada visando os clientes finais, e quando há um grande volume para distribuição são locados também alguns transportes terceirizados.

O gerenciamento da distribuição do estoque é feito pelo Encarregado do Almoxarifado com o auxílio dos motoristas para carregamento e transporte dos medicamentos até o destino final.

Não há boas práticas para o transporte de medicamentos, no entanto, os serviços são feitos de forma adequada, de modo que estes têm sua qualidade

preservada, sendo transportados com a utilização dos mecanismos específicos de acondicionamento para cada tipo de produto. O acompanhamento da temperatura não é realizado em todas as suas fases, impossibilitando assim o conhecimento das variações térmicas pela qual o medicamento passou durante o trajeto.

Durante a expedição é realizada a conferência manual e visual para a certificação da identidade dos produtos, como análises do número do lote e sua validade.

A distribuição é realizada de forma a atender a vários pedidos ao mesmo tempo. Como não há área destinada para a retirada de pequenos e grandes volumes a distribuição dos produtos é feita no mesmo dia da preparação do pedido, sendo seguida de documentação apropriada e registros em documentos próprios e disponíveis à autoridade sanitária.

O processo de distribuição de medicamentos de Apiaí é adequado. Mesmo porque a farmácia está localizada ao lado do almoxarifado de medicamentos onde é entregue a maior porcentagem de medicamentos, mediante a prescrição médica.

E, quando necessário os medicamentos são movimentados para outro lugar com o objetivo de atender a uma demanda específica, como no dos Postos de Saúde localizados na zona rural. Nestes casos os medicamentos são transportados visando preservar sua qualidade e com atenção aos serviços prestados pelo pessoal de transporte, conforme observado abaixo na figura 7.

Vale lembrar, que as unidades básicas de saúde ou postinhos de saúde como são chamados, não possuem estoques e nem grande quantidade de medicamentos pois seguindo a legislação elas teriam que contar com um profissional farmacêutico em cada uma das unidades, o que não ocorre.

Para suprir a pequena demanda das unidades básicas de saúde são encaminhadas pequenas quantidades de medicamentos e materiais, controladas por uma planilha preenchida mensalmente para atendimento dos pacientes daquela região.

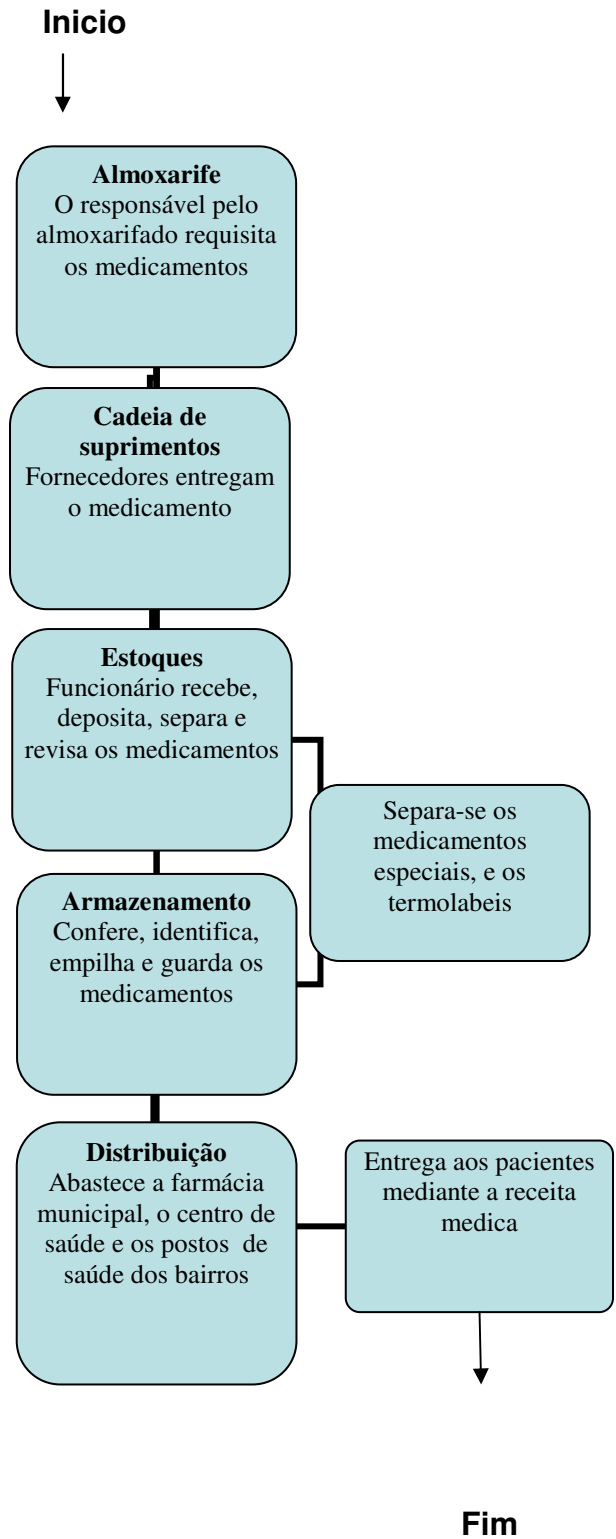


Figura 7 – Fluxograma das Informações para a Logística de Medicamentos de Fornecimento Público
Fonte:Elaborado pelo o aluno

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS E SUGESTÃO

A política pública de saúde no Brasil prevê que todo município tem a obrigatoriedade de aplicar 15% (quinze por cento) da totalidade de seu orçamento em despesas com saúde da sua população. Dentre todos os avanços nas últimas décadas destaca-se o SUS - Sistema Único de Saúde, pois é por intermédio dele que se possibilitou a todos o acesso aos medicamentos conforme previsão constitucional.

Contudo, estes medicamentos somente serão eficazes se houver garantia de que, desde sua fabricação até a sua dispensação, sejam armazenados, transportados e manuseados em condições adequadas. Desta forma estarão preservadas sua qualidade, eficácia e segurança.

Considerando estes aspectos e diante de todo o aqui exposto, tanto através das pesquisas bibliográficas quanto pelo Estudo de Caso no Almojarifado de Remédios do Município de Apiaí (SP) é possível chegar à conclusão de que os objetivos traçados foram plenamente alcançados uma vez que foi analisada toda a cadeia de suprimentos para medicamentos públicos. Em desdobramento, foram descritas as técnicas de armazenagem, estocagem e distribuição municipal dos medicamentos em Apiaí (SP).

Durante a análise realizada pelo pesquisador foi possível diagnosticar o fator fundamental que está afetando consideravelmente o serviço do almojarifado municipal de medicamentos.

O problema constatado está diretamente relacionado à estrutura física do serviço de armazenagem e distribuição de medicamentos que não dispõe de área física suficiente e adequada. E, como agravante, funciona em local adaptado e improvisado e não atendendo às reais necessidades do setor.

Em função das informações levantadas a partir da aplicação do questionário, foi possível detectar alguns pontos críticos nos serviços prestados e que estariam ligados mais à estrutura física propriamente dita do que à estrutura funcional.

Bem se sabe que ambas são interdependentes dentro do setor e se constituem pontos-chave para a regularização do serviço dentro dos aspectos sanitários legais preconizados na legislação que disciplina o setor.

Desta forma, dentre as propostas de melhoria apresentadas neste trabalho é possível concluir que há necessidade de reestruturação organizacional bem como, a construção de uma nova sede para a instalação do serviço de almoxarifado de medicamentos e correlatos. Esta deve atender às exigências legais e às necessidades do setor para operar com agilidade, qualidade, economia, eficiência e segurança.

Como proposta que viabilize a solução dos problemas constatados, ainda que a prioridade da municipalidade seja a descentralização plena do processo de aquisição e distribuição conforme preconizado pela Política Nacional de Medicamentos, porém, considerando o volume de recursos aplicados na sua aquisição, hoje alcançando a cifra de milhares de reais, sugere-se à atual Encarregada e a Secretária Municipal de Saúde a proporem ao Prefeito a locação de outro espaço para as atividades do almoxarifado de medicamentos.

E ainda, que seja inserida na próxima proposta orçamentária a dotação suficiente para projeto e edificação dentro das especificações técnicas e legais, um novo armazém para o funcionamento de uma Central de Assistência Farmacêutica. A nova unidade deverá possibilitar a operacionalização na execução dos serviços de almoxarifado, visando não só o cumprimento legal das atividades junto aos órgãos reguladores e fiscalizadores, mas também, permitindo agilidade na distribuição de medicamentos e insumos e que sirva de referencial de qualidade na prestação de serviços na região.

Se as mudanças sugeridas forem efetivamente implementadas e implantadas, certamente contribuirão para melhoria no desempenho das ações realizadas no almoxarifado Municipal de Medicamentos e na sua cadeia de suprimentos.

A atual estrutura de armazenagem de medicamentos no município de Apiaí, não está totalmente à margem dos parâmetros legais. Carece apenas que se resolvam os problemas com o dimensionamento da área e o arranjo físico. Tais contingências poderão ser solucionadas com um projeto bem elaborado de armazém associado às tecnologias modernas para armazenagem e manuseio de produtos.

A análise da cadeia de suprimentos para medicamentos no Município de Apiaí foi tomada como base para reflexões e análises deste trabalho que visa informar a quem interessado esteja e se presta também como parâmetro para melhoria neste processo em constante evolução.

Este estudo serve de base para as informações de como o processo ocorre, qual o fluxo de movimentação e armazenagem de medicamentos e vem demonstrar a importância do processo logístico também para o setor público municipal quando se trata de recebimento, estoque, armazenamento e distribuição de medicamentos para a população.

A coleta dos dados deixa aclarada a importância de sempre buscar por excelência e qualidade nos serviços prestados à comunidade que deve ser sua saúde prezada e colocada em primeiro lugar.

Este estudo fez referências claras e objetivas no sentido de especificar que a distribuição de medicamentos públicos é um processo a exigir perícia e cuidado especial em virtude da especificidade dos serviços que abarca toda a cadeia de suprimentos e, mormente, por se destinar a quem necessita do restabelecimento da saúde perdida.

Para enriquecer este estudo acerca dos medicamentos, sugiro novas pesquisas dos temas abaixo:

- Controle de prazo de validade dos medicamentos de fornecimento público;
- Criação de um Sistema Integrado de Informações da rede ambulatorial básica de saúde;
- Propor a Informatização da assistência farmacêutica;
- Criação de cadastro único informatizado de pacientes;
- Mecanismos de controle da dispensação e gastos com medicamentos.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à Metodologia do Trabalho Científico**. 4ª Ed. São Paulo: Atlas, 1999.

ANDRADE, Maria Margarida de. **Como preparar trabalhos para cursos de pós graduação: noções práticas**. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2002

BALLOU, Ronald H. *Logística Empresarial*. São Paulo, Atlas, 2007.

BALLOU, Ronald H. *Gerenciamento de Cadeia de Suprimentos/Logística Empresarial, 5ª Ed*. Bookman. 2006.

BERTAGLIA, Paulo Roberto. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Abastecimento**. São Paulo: Saraiva, 2003.

BERTAGLIA, Paulo Roberto. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Abastecimento**. São Paulo: Saraiva, 2006.

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

BOWERSOX, Donald J; CLOSS, David J. **Logística empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimento**. São Paulo: Atlas, 2009.

CHING, Hong Yuh. *Gestão de Estoques na Cadeia de Logística Integrada-Supply Chain*. São Paulo, Atlas , 2001.

CHING, Hong Yuh. *Gestão de Estoques na Cadeia de Logística Integrada-Supply Chain*. São Paulo, Editora Atlas S/A. – 2008. 3ª edição.

CHOPRA, S.; MEINDL, P.. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos: estratégia, planejamento e operação**. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

FLEURY, Paulo Fernando. **Supply Chain Management: Conceitos, Oportunidades e Desafios da Implementação**. 1999.

FRANCISHINI, Paulino G. & GURGEL, Floriano do Amaral. **Administração de Materiais e Patrimônio**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

GIL, Antonio Carlos, **métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 1999.

LAKATOS, Eva Maria; MARKONI, Marina de Andrade. **Metodologia científica**. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 1990.

LAKATOS, Eva Maria & MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 4ª Ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada**. 3ª ed. Porto Alegre. Bookman. 2001.

MATTAR, Frauze N. **Pesquisa de Marketing: metodologia e planejamento**. São Paulo: Atlas, 1999.

POZO, Hamilton. **Administração de Recursos Materiais e Patrimoniais: Uma Abordagem Logística**. 3º Ed. São Paulo: Atlas, 2004.

STONER & FREEMAN, 1999

TRUJILLO FERRARI, Alonso. **Metodologia da pesquisa científica**. São Paulo McGraw-Hill do Brasil, 1982.

Organograma padrão do fluxo da matéria-prima na indústria farmacêutica. Disponível em : www.inesul.edu.br/revista/arquivos/arg-idvol_4_1241552968.doc acesso em 13/11/11.

Localização geográfica do Município no Estado de São Paulo, IBGE/2009

Localização geográfica do município no Brasil , IBGE/2009

Histórico do surgimento do Município.

Disponível em: http://apiai.sp.gov.br/cidade/index_.php?page=historia acesso em 04/12/2011

Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados - SEADE - Disponível em:
<http://www.seade.gov.br/produtos/perfil/perfil.php>

APÊNDICE(S)

APÊNDICE A – Entrevista com a Encarregada pelo Almojarifado de Medicamentos de Apiaí (SP).

1. Quantos bairros e o número de munícipes atendidos pelo almojarifado municipal de medicamentos?
2. Qual o objetivo estratégico da instalação e permanência da sede do almojarifado municipal de medicamentos?
3. Quais as dimensões do espaço físico do almojarifado municipal de medicamentos?
4. Quem são os fornecedores e os clientes do almojarifado municipal de medicamentos?
5. Qual a quantidade de itens armazenados dentro desse espaço físico?
6. De que forma os diferentes produtos são classificados para armazenagem?
7. Quais são as condições físicas existentes no ambiente que armazenam os medicamentos (aparelhos de refrigeração de ar, ventiladores, controladores de temperatura e de umidade, proteção de luz solar, etc.)?
8. Como é realizado o controle de estoque dos medicamentos?
9. Os resultados obtidos através do controle de estoque possibilitam quais tomadas de decisão?
10. Como o almojarifado municipal recebe os pedidos dos medicamentos?
11. Após os pedidos estarem prontos, quanto tempo leva para que a transportadora realize a coleta? Descreva o processo.
12. Quais os meios de transporte utilizados para o envio dos medicamentos até zona rural (ESFS)?
13. Os meios de transportes são próprios ou terceirizados?
14. Como a administração de materiais é estruturada (Departamentos, número de pessoas, veículos, armazéns etc.)?
15. Como a distribuição física é estruturada (Departamentos, número de pessoas etc.)?
16. Quais são os custos de manutenção de estoque nessa organização?

- 17.** Qual é a estrutura de armazenamento utilizada no centro de distribuição?
(pallets, alvenaria, madeira, telha, etc.)
- 18.** Descreva como é o armazenamento dos produtos.