



**CENTRO PAULA SOUZA**



---

**ETEC "Prof.<sup>a</sup>. ANNA DE OLIVEIRA FERRAZ"**

**Técnico em Logística**

Gesiéle Osana Cassimiro de Moraes

Isabella Arca Pizzi Gonçalves

Natália Santos Marcelo

**LOGÍSTICA DE DISTRIBUIÇÃO EM FARMÁCIAS HOSPITALARES**

**Araraquara  
2015**

**Gesiéle Osana Cassimiro de Moraes**  
**Isabella Arca Pizzi Gonçalves**  
**Natália Santos Marcelo**

## **LOGÍSTICA DE DISTRIBUIÇÃO EM FARMÁCIAS HOSPITALARES**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a ETEC "Prof.<sup>a</sup> Anna de Oliveira Ferraz", do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, como requisito para a obtenção do diploma de Técnico de Nível Médio em Técnico em Logística sob a orientação das Professoras Luciana Steinle e Gabriela Messias da Silva.

**Araraquara**  
**2015**

**Gesiéle Osana Cassimiro de Moraes**  
**Isabella Arca Pizzi Gonçalves**  
**Natália Santos Marcelo**

## **LOGÍSTICA DE DISTRIBUIÇÃO EM FARMÁCIAS HOSPITALARES**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Etec Profa. Anna de Oliveira Ferraz como exigência parcial para obtenção do título de **Técnico em Logística**, sob orientação das professoras Luciana Steinle e Gabriela Messias da Silva.

Aprovado em \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 201\_\_\_\_.

Banca Examinadora:

---

Prof. Orientadora: Gabriela Messias da Silva

---

Prof. Orientadora: Luciana Steinle

---

Prof. Avaliador: Marcus Vinicius Rios

Gostaríamos de Dedicar este trabalho primeiramente a Deus que nos ajudou a chegar até este presente momento e em seguida dedicar à nossos Familiares que foram de grande ajuda em nosso caminho e que acreditaram na nossa capacidade.

## **AGRADECIMENTO**

Gostaríamos de agradecer a todo apoio que recebemos, primeiramente de- nossos pais que sem eles não sairíamos nada, em seguida nossos professores que foram de grande importância no desenvolvimento de nossas habilidades dentro da escola e a direção da escola por ter nos apoiados.

É inevitável que, quanto mais ambicioso é o trabalho, mais imperfeita seja sua execução..., mas isto não que dizer que ele só deva ser apresentado onde não houver mais uma esperança de melhorá-lo.

FRIEDRICH HAYEK

## RESUMO

Neste trabalho, apresentaremos um estudo de caso voltado para as Farmácias Hospitalares e sua distribuição Logística de medicamentos e correlatos. A gestão de medicamentos tem várias fases, começando na sua seleção, aquisição e armazenagem, passando pela distribuição e acabando na administração do medicamento ao paciente. Sua função básica, o recebimento de mercadorias, conferência o modo de guardar/armazenar, separação, entre outras funções. Quais as melhores formas de armazenagem de medicamentos? Como deve ser distribuído sem que ocorra alguma avaria ao produto? Quais benefícios para esse segmento? A elaboração de um sistema de distribuição de medicamentos requer uma investigação em profundidade, de atividades que possam garantir eficiência, economia e segurança ao paciente, por tanto, é necessário que a farmácia hospitalar esteja organizada, desenvolva atividades de gestão, acompanhada do uso dos medicamentos e orientação à equipe de saúde. Por sua vez a farmácia hospitalar que é um órgão de abrangência assistencial, técnico-científica e administrativa, também se utiliza da logística para pontuar determinadas atribuições, bem como as de armazenamentos, condições adequadas, controles, Fluxos, POPs, área e equipamentos compatíveis com os volumes armazenados e correlatos. De forma geral, armazenamento é o ato ou efeito de armazenar, guardar, juntar qualquer coisa em algum lugar de forma que seja possível resgatá-la, consultá-la, usá-la ou consumi-la posteriormente. Podem-se armazenar diversos produtos, desde sólidos, líquidos ou gases. O armazenamento de medicamentos ou substâncias específicas necessitam de condições especiais de estocagem, por isso as farmácias hospitalares utilizam uma determinada logística de armazenagem de medicamentos, e tem por objetivo distribuir medicamentos e correlatos com agilidade e qualidade, visando à segurança do paciente.

**Palavras-chave:** Logística. Distribuição. Farmácia Hospitalar. Medicamentos.

## **ABSTRACT**

In this paper, we present a case study focused on the Hospital Pharmacy and distribution logistics and related drugs. The management of drugs has several phases, starting in your selection, acquisition and storage, through distribution and ending in the administration of the drug to the patient. Its basic function, the receipt of goods, conference how to save / store, separation, among other functions. What are the best ways of storing drugs? How it should be distributed without any malfunction occurs while product? What benefits for this segment? The development of a drug delivery system requires an in-depth research, activities that can ensure efficiency, economy and safety for the patient, therefore, the need for the hospital pharmacy is organized, develop management activities, accompanied by drug use and guidance to the health team. In turn, the hospital pharmacy which is a body care range, technical-scientific and administrative, logistics also used to punctuate certain tasks, as well as stores, suitable conditions, controls, flow, POPs, area and equipment compatible with stored and related volumes. Generally, storage is the act or effect of storing, saving, join something somewhere so that you can rescue it, refer to it, use it or consume it later. One can store various products, from solids, liquids or gases. The storage of medicines or specific substances require special storage conditions, so the hospital pharmacies use a certain drug storage logistics, and aims to distribute drugs and related with speed and quality, aimed at patient safety.

**Keywords:** Logistics. Distribution. Hospital Pharmacy. Drugs.

## Lista de Ilustrações

<b>Figura 1:</b> Logística Integrada.....	16
<b>Figura 2:</b> Código De Barras .....	24
<b>Figura 3-</b> Etiqueta RFID .....	27
<b>Figura 4:</b> Armazenamento .....	36
<b>Figura 5:</b> Medicamentos .....	39
<b>Figura 6:</b> Logística Reversa .....	40
<b>Figura 7:</b> Unitarização .....	41
<b>Figura 8 :</b> Prescrição Médica .....	50
<b>Figura 9:</b> Solicitação Via Sistema .....	51

## Lista de Quadros

<b>Quadro 1:</b> .....	36
<b>Quadro 2:</b> .....	37
<b>Quadro 3:</b> .....	37
<b>Quadro 4:</b> .....	38
<b>Quadro 5:</b> .....	51

## Lista de tabela

<b>Tabela 1:</b> Abordagem logística, evolução e conceito.....	17
--	----

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>1 CONCEITO.....</b>	<b>16</b>
1.1 Logística.....	16
1.2 Logística Integrada.....	16
1.3 Logística Empresarial .....	17
1.4 Evolução da Logística.....	17
1.5 Evolução da Logística no Brasil .....	18
<b>2 GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS – CONCEITOS, TENDÊNCIAS E IDEIAS PARA MELHORIA.....</b>	<b>20</b>
2.1 A gestão eficaz da Cadeia de Suprimentos pode melhorar seus negócios.....	20
2.2 Algumas ideias para melhorar o processo da Gestão da Cadeia de Suprimentos na sua empresa .....	21
2.3 Para o processo de distribuição .....	22
<b>3 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E LOGÍSTICA HOSPITALAR.....</b>	<b>23</b>
3.1 Supply Chain integrado à tecnologia da informação .....	24
3.2 Códigos de barras na indústria de saúde .....	25
3.3 Tecnologia rfid – identificação por radio frequência na indústria da saúde.....	27
3.4 Sistema de gestão empresarial ERP .....	29
<b>4 CONCEITOS SOBRE ADMINISTRAÇÃO HOSPITALAR .....</b>	<b>30</b>
4.1 Farmácia Hospitalar .....	30
4.2 Estrutura organizacional da Farmácia Hospitalar .....	31
4.3 Seleção e Padronização – o que comprar.....	33
4.4 Especificação .....	34
4.5 Classificação .....	34
4.6 Gerenciamento Intra-Hospitalar .....	35
4.7 Codificação .....	35
4.8 Armazenamento .....	36
4.9 Controle .....	37
<b>5 LOGÍSTICA REVERSA DE MEDICAMENTOS.....</b>	<b>40</b>
5.1 Por que sobram medicamentos? .....	40

<b>5.2 Descarte de Medicamentos .....</b>	<b>41</b>
<b>5.3 Gestão de OPME .....</b>	<b>42</b>
<b>5.4 Unitarização de Medicamentos.....</b>	<b>42</b>
<b>5.5 Rastreabilidade de Medicamentos .....</b>	<b>42</b>
<b>5.6 Dispensação ou Distribuição .....</b>	<b>43</b>
<b>5.7 Segurança do Paciente .....</b>	<b>45</b>
<b>5.8 Os riscos da falta de materiais .....</b>	<b>46</b>
<b>5.9 O profissional farmacêutico .....</b>	<b>46</b>
<b>5.10 As principais atribuições do farmacêutico dentro das instituições hospitalares .....</b>	<b>47</b>
<b>5.11 Auxiliar de farmácia hospitalar.....</b>	<b>47</b>
<b>6 O PROFISSIONAL LOGÍSTICO .....</b>	<b>49</b>
<b>7 ESTUDO DE CAMPO EM FARMÁCIA HOSPITALAR .....</b>	<b>50</b>
<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>54</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>55</b>
<b>ANEXO .....</b>	<b>57</b>

## INTRODUÇÃO

A Logística nunca para! Está ocorrendo em todo o mundo, 24 horas por dia, sete dias por semana, 52 semanas por ano. Poucas áreas de operações envolvem a complexidade ou abrangem o escopo geográfico da logística. O objetivo é tornar disponíveis produtos e serviços no local onde são necessários, no momento em que são desejados e pelo menor custo total possível a serviço dos clientes.

Os clientes têm expectativas diferentes, mas todos eles querem ser atendidos da melhor maneira e sempre que possível suas expectativas serem superadas.

Antigamente para o carregamento de mercadorias era limitado ao que o indivíduo conseguia transportar e armazenar em um período de tempo. Hoje podemos notar como evoluiu o sistema logístico proporcionando maior comodidade tanto para as empresas quanto para os clientes, reduzindo custos de armazenamento e de transportes.

No Brasil, os nossos custos logísticos são altos e a maioria ou parte das empresas não veem na logística uma forma de tornar o seu negócio próspero e competitivo. Muitas empresas tratam a logística como um custo, ou seja, apenas gasto.

Não existe uma infraestrutura favorável e a falta de investimento em alguns setores estratégicos, como o transporte, pode ser um fator determinante para que as empresas olhem a logística com um ar de desconfiança.

Cabe ao estrategista e ao profissional da área de logística acreditar no potencial e na capacidade que as atividades logísticas podem proporcionar às empresas que conseguirem mudar este conceito.

Para aumentar a competitividade e aprimoramento das atividades, é necessário pensar e agir na logística integrada, desenvolver esse trabalho pensando nos custos menores de produção, ter um cenário ideal para venda e entrega das mercadorias, alinhar todas as atividades internas, bem como ver no cliente um gerador de negócios para a empresa.

Os fluxos associados à Logística, envolvendo armazenagem de matéria-prima, dos materiais em processamento e dos produtos acabados, percorrem todo o processo, indo desde os fornecedores, passando pela fabricação, seguindo desde ao varejista, para atingir finalmente o consumidor final, o alvo principal de toda a cadeia de suprimento. Além do fluxo de materiais (insumos e produtos), há também o fluxo de dinheiro, no sentido oposto àquele.

Há ainda, o fluxo de informações paralelamente à evolução do fluxo de materiais, conduzindo também informação no sentido inverso, começando com o consumidor final do produto (que demanda preferências, mudanças de hábitos e de compras, mudanças do perfil socioeconômico) e indo até os fornecedores e de matéria-prima. Ela está baseada em quatro pilares: implementação de processos, softwares, mão de obra qualificada e infraestrutura para armazenagem de materiais. Uma boa logística vai articular recursos humanos e materiais e tecnológicos para permitir que materiais e medicamentos estejam sempre disponíveis no tempo, quantidade e local necessários, de forma segura e com custo adequado. É esta operação que permite rastrear tudo que é utilizado dentro dos hospitais e que pode ajudar a reduzir erros na administração de medicamentos, por exemplo.

A Farmácia Hospitalar é um órgão de abrangência assistencial técnico-científica e administrativa, onde se desenvolvem atividades ligadas à produção, armazenamento, controle, dispensação e distribuição de medicamentos, bem como, de correlatos às unidades hospitalares. É igualmente responsável pela orientação de pacientes ambulatoriais, visando sempre à eficácia da terapêutica, além da redução dos custos, voltando também para o ensino e a pesquisa, propiciando assim um vasto campo de aprimoramento profissional.

A principal razão de ser da Farmácia é servir ao paciente objetivando dispensar medicamentos seguros e oportunos. Sua missão compreende tudo o que se refere ao medicamento desde sua seleção até sua dispensação, velando a todo o momento por sua adequada utilização no plano assistencial, econômico, investigativo e docente. O farmacêutico tem, portanto, uma importante função clínica, administrativa e de pesquisa. (BRASIL, 1994).

É importante salientar que a farmácia hospitalar pode apresentar variações de uma entidade hospitalar para outra, dependendo das características específicas.

Portanto, este trabalho pretende-se mostrar na prática, como ocorre a logística de distribuição de uma farmácia hospitalar.

# **1 CONCEITO**

## **1.1 Logística**

Logística significa contabilidade e organização que trata do planejamento e realização de vários projetos, sendo responsável pela distribuição eficiente dos produtos de uma determinada empresa a um custo menor e excelente serviço ao cliente. O conceito de logística evoluiu da necessidade militar de abastecer tropas que se movem da sua base para uma posição avançada. Nos antigos impérios Gregos, Romano e Bizantino, existam oficiais militares com o título de 'Logistikas', responsáveis pelos assuntos de finanças e distribuição de suprimentos.

O conceito atual de logística nos negócios se desenvolveu na década de 1950. Isto foi devido principalmente à crescente complexidade encontrada nos negócios na gestão de materiais e entregas de produtos em uma cadeia de suprimentos cada vez mais global, que requeria profissionais especializadas.

## **1.2 Logística Integrada**

O conceito de logística integrada remete para uma integração dos processos de logística da empresa em sistemas que aumentam a eficiência da empresa, melhorando os seus resultados.

A logística integrada deve abordar o custo do armazenamento dos materiais usados para criação do produto em questão. A gestão eficiente da logística é cada vez mais importante no atual contexto do mercado, onde os consumidores são cada vez mais exigentes. É por esse motivo que a logística integrada assume uma dimensão crucial nas empresas.

**Figura 1:** Logística Integrada



Fonte: Webquestfacil

### 1.3 Logística Empresarial

Atualmente, a logística é conhecida como uma parte essencial nas empresas, é um departamento responsável pela gestão dos materiais, sejam eles de qualquer tipo. A logística administra recursos financeiros e materiais, planeja a produção, o armazenamento, transporte e distribuição desses materiais.

A logística empresarial está presente em diversos tipos de empresa e possui diversas funções. É uma área que tem crescido muito, uma vez que as organizações estão buscando cada vez mais pela qualidade de seus serviços e produtos, e a logística é uma parte importante para que isso ocorra.

### 1.4 Evolução da Logística

As empresas e organizações começaram a captar e a adotar a mensagem logística apenas nos primórdios do século XX. Nos anos 1960, a logística tinha, principalmente, uma vertente operacional, isto é, era vista como sistemas de atividades integradas. Nos anos 1970, passou a ser caracterizada por ter uma área funcional e estratégica. Já nos anos 1980, a logística passa a ser vista

como serviço e começam a aparecer os sistemas logísticos de informação, e nos anos 1990, surge à gestão da cadeia logística.

Finalmente, na atualidade, a função logística interage basicamente com quatro setores das empresas: marketing, finanças, controle da produção e gestão de recursos humanos, criando assim uma rede logística. No entanto, em pleno século XXI, o conhecimento, exploração e aplicação empresarial da logística, ainda estão longe dos tempos da logística aplicada em estratégias de guerra.

**Tabela 1:** Abordagem logística, evolução e conceito

<b>Logística Empresarial</b>			
<b>Evolução do conceito</b>			
<b>Período</b>	<b>Ambiente</b>	<b>Foco Industrial</b>	<b>Foco Logístico</b>
<b>50</b>	Volume de produção	Custo	Inventário
<b>60</b>	Vendas	Serviços	Distribuição
<b>70</b>	Investimento de capitais	Lucratividade	Produção
<b>80</b>	Competição	Qualidade	Compra/produção/vendas
<b>90</b>	Globalização, parcerias e ecologia.	Tempo	Processo gerencial
<b>2000</b>	Globalização, parcerias e ecologia.	Tempo e espaço	Flexibilidade/ agilidade

**Fonte:** Sladeshare

## 1.5 Evolução da Logística no Brasil

Até a década de 40, o mundo empresarial era caracterizado por:

- Alta produção;
- Baixa capacidade de distribuição;
- Despreocupação com custos;
- Inexistência do conceito de logística empresarial.

De 1950 a 1965 surge o conceito de logística empresarial, motivado por:

- Uma nova atitude do consumidor;
- Pelo desenvolvimento da análise de custo total;
- Pelo início da preocupação com os serviços ao cliente e de maior atenção com os canais de distribuição.

Com a economia, as empresas acordaram e começaram a vê-la como uma ferramenta necessária à competitividade e à sobrevivência do negócio. Os empresários começaram a olhar seus custos mais detalhadamente e encontrar respostas para perguntas do tipo: as minhas fábricas estão bem localizadas e preparadas para atender rapidamente às necessidades dos meus clientes?

De forma resumida, podemos dizer que LOGÍSTICA é a arte de gerenciar, de forma global e otimizada, o fluxo de movimentos e informações da origem ao ponto final do processo, atendendo, satisfatoriamente, ao cliente final com um produto com alto nível de qualidade e competitividade e com custos adequados.

Neste contexto, outra forte tendência que está ganhando espaço rapidamente é a de terceirização destas atividades operacionais. Isto tem provocado o aparecimento dos chamados “operadores logísticos”. Outra realidade decorrente deste movimento é a carência e, ao mesmo tempo, a procura por profissionais especializados na área. Este binômio tem provocado uma forte migração de recursos humanos de outras áreas para a área de logística, evidenciando o assunto.

## **2 GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS – CONCEITOS, TENDÊNCIAS E IDEIAS PARA MELHORIA.**

A gestão da cadeia de suprimentos é um processo que consiste em gerenciar estrategicamente diferentes fluxos (de bens, serviços, finanças, informações) bem como as relações entre empresas, visando alcançar e/ou apoiar os objetivos organizacionais que são levados em conta para melhorar a cadeia de abastecimento e reduzir os custos. Tendo como objetivo:

- Reduzir o número de fornecedores, assim se consegue uma relação próxima, uma parceria;
- Reduzir o número de terceirizados, para alcançar o mesmo objetivo;
- Para os produtos acabados, estabelecer canais de distribuição e gestão partilhada de estoques, assim clientes e fornecedores compartilham custos, lucros e riscos;
- Antecipar a escassez através de históricos e boas previsões de demanda e ajustar os estoques adequadamente.

No ambiente dinâmico e com concorrentes oferecendo produtos similares, a agilidade e o custo podem ser fatores determinantes do sucesso ou fracasso. Assim, quanto mais próxima de uma parceria forem as relações com seus fornecedores e clientes, maiores as chances de ter todos envolvidos e comprometidos no processo de oferecer o melhor produto ao mercado.

Prova da importância da área é perceber que as grandes empresas brasileiras já contam com departamento, diretoria ou gerência de logística e/ou Supply Chain, que vem ganhando importância crescente com o passar dos anos.

### **2.1 A gestão eficaz da Cadeia de Suprimentos pode melhorar seus negócios**

O planejamento logístico ajudará a reduzir os custos de produção, a velocidade de entrega de seu produto e a responder rapidamente aos pedidos de seus clientes. Simplificando o gerenciamento de seus itens de fornecimento, o seu inventário e seus custos.

Deve ser aplicado:

- Logística de entrada (*inbound*): fluxo de matérias-primas entregues à sua empresa para entrar no processo produtivo;
- Logística interna: circulação das matérias-primas, dos produtos sendo fabricados e dos produtos acabados dentro de sua empresa;
- Logística externa (*outbound*): transporte dos produtos acabados (envolvendo embalagem, expedição, manutenção e transporte).

## **2.2 Algumas ideias para melhorar o processo da Gestão da Cadeia de Suprimentos na sua empresa**

- Melhore a colaboração e a comunicação de seus compradores com os fornecedores, informando-os de suas intenções de modificar ou melhorar algum processo de fabricação;
- Mantenha os níveis de estoques tão baixos quanto aceitável (desde que seja seguro!), utilizando um processo *Just-in-time* ou de produção por pedidos sempre que possível.
- O custo de estoque é um dos principais indicadores utilizados para se analisar o desempenho logístico de uma organização, comece por previsão de vendas, passe ao controle de estoques, às compras, pedido, expedição, entrega e assim por diante – existem ferramentas computacionais e automáticas para ajudar em cada etapa do processo;

- Se a terceirização for mais barata (considere tudo: produção, transporte e até perda de *know-how*), por que continuar fabricando internamente a custos elevados?
- Invista em tecnologias de comunicação, especialmente com os fornecedores, a fim de reduzir os tempos de pedido/entrega e garantir que a matéria-prima esteja sempre disponível.

Durante o processo, as partes que compõem o produto trocarão de mãos diversas vezes, dos fornecedores até a fabricação, da estocagem à expedição, até chegar à entrega e ao consumo.

### **2.3 Para o processo de distribuição**

Tanto a recepção quanto expedição devem ser eficazes, diminuindo tempos de processamento e burocracias que em nada agregam valor ao produto. Por fim, o modo de transporte escolhido deverá levar em consideração:

- Tipo de produto (perecível ou não);
- Tempo necessário para adquirir as matérias-primas;
- Disponibilidade das mesmas e de seus produtos;
- Facilidade de acesso e negociação com os fornecedores (locais ou no exterior);
- Processos alfandegários (para as importações/exportações);
- Volume e peso do produto.

### **3 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E LOGÍSTICA HOSPITALAR**

O presente Capítulo tem como objetivo apresentar a utilização da tecnologia da informação como ferramenta para realizar a gestão adequada da logística hospitalar, minimizando a complexidade e os desafios da indústria de saúde. Destaca a utilização de código de barras e a identificação por rádio frequência RFID como uma das principais ferramentas da tecnologia da informação adotadas pelas organizações de saúde, em busca de realizar uma gestão logística eficaz e eficiente.

Segundo Gomes e Reis (2001), as atividades exercidas em unidades de saúde diariamente constituem um fluxo contínuo de dados relacionados a muitas variáveis tais como medicamentos, pacientes, tempo, pessoal e atividades programadas. Porém, muitos estabelecimentos de saúde realizam a entrada e o processamento de dados e informações manualmente, trazendo morosidade ao processo, além de possibilitar o fornecimento de informações incorretas.

Wolf (2002) destaca que as organizações de saúde estão começando a reconhecer que para melhorar o desempenho da cadeia de suprimentos e obter redução de custos significativos, devem melhorar os processos e a infraestrutura que afetam a aquisição e utilização de produtos e serviços. Mudanças revolucionárias na tecnologia estão ajudando a mudar os processos e estão criando novas oportunidades para reduzir os custos da cadeia de suprimentos, aumentando sua eficiência, acrescenta Wolf (2002).

Para Acharyulu e Shekhar (2012), os hospitais estão à procura de novas fontes de vantagens competitivas e redução de custos, sendo mandatório olhar a cadeia de suprimentos e para identificar possibilidades de economia, aliado a um melhor atendimento ao paciente. Neste contexto, os profissionais de saúde não têm outra opção a não ser adotar a Tecnologia da Informação como solução para minimizar custos e oferecer um serviço ágil aos pacientes. Destacam o sistema informatizado de controle de inventário como ferramenta para colocação automática de pedidos, eliminando a chance de falta de materiais, assegurando a visibilidade das informações trocadas entre fabricantes, distribuidores, fornecedores e clientes.

Segundo Simonetti et al.(2007), os avanços nas áreas de tecnologia da informação e logística trazem para as organizações de saúde a adoção de novos

modelos de gestão de seus estoques e conseqüente busca de eficiência e competitividade.

Guimarães e Évora (2004) destacam que a informação é um recurso essencial para a tomada de decisão e, quanto mais estruturado for o processo de tomada de decisão, mais necessário se faz o uso de sistemas de informação que possam atender às demandas e necessidades de informação de quem decide.

Segundo Shihui (2010), o uso do VMI – Vendor Managed Inventory (estoque gerenciado pelo fornecedor) traz uma gestão mais eficaz dos recursos do hospital, reduz os níveis de estoque e aumenta a disponibilidade dos produtos.

Faz-se necessária a definição de alguns pontos básicos antes da escolha e implantação da informatização em um estabelecimento de saúde:

Documentos e informações que podem ser obtidos;

- Avaliação de todos os setores de atividades que formam a estrutura;
- Definição da ordem de prioridade e seqüência de aplicação dos programas;
- Analisar e investigar as conseqüências do impacto da aplicação de novas tecnologias;

A Associação Nacional de Conselhos de Farmácia dos EUA (NABP) definiu sistemas automatizados de farmácia como “sistemas que executam operações ou atividades relacionadas à estocagem, à embalagem ou à distribuição de medicamentos executando, também, as ações de controle e gerenciamento de informações”.

A utilização de código de barras e identificação por rádio frequência – RFID são umas das principais ferramentas da tecnologia da informação adotadas pelas organizações de saúde em busca de realizar uma gestão logística eficaz e eficiente.

### **3.1 Supply Chain integrado à tecnologia da informação**

Geralmente os Hospitais são as mais complexas organizações que podemos administrar. Na sua natureza são prestadores de serviços, com grande importância para salvar vidas entre outras atividades.

A necessidade da maioria dos medicamentos é rigorosa e alta, não sendo permitido erro na demora em sua entrega ou falta, sendo sempre necessários e precisos naquele momento.

A Tecnologia da Informação permite que esta necessidade seja suprida em sua cadeia; facilitando a comunicação entre os postos, dando satisfação entre todos os envolvidos.

Sua grande importância é necessária para determinar a eficiência para negociar com o fornecedor, se fortalecendo em competitividade na medida em que se aumenta sua eficiência SCM.

Seu objetivo:

- Examinar toda cadeia de suprimentos SCM;
- Examinar como se aplica estas ferramentas;
- Mostrando como se aplica no ambiente hospitalar em suas vantagens e suas dificuldades.

### 3.2 Códigos de barras na indústria de saúde

A tecnologia de código de barras tem sido empregada em diversas indústrias com sucesso, representando importante ferramenta na cadeia de suprimentos. A indústria da saúde, tais como fabricantes, distribuidores e unidades hospitalares, está utilizando o código de barras para controle dos medicamentos em toda a rede (Virmani et al. 2008). Virmani et al. (2008) destacam as principais atividades realizadas na indústria de saúde adotando o código de barras:

**Figura 2:** Código de Barras



**Fonte:** Malu Neves Blogspot

**Fabricantes:**

- Dados de controle de qualidade durante o processo de fabricação;
- Enviar produto correto para estação de testes correta;
- Verificar se o produto foi colocado na embalagem correta;
- Controlar o lote nas diferentes fases da produção, armazenagem e

Transporte.

**Distribuidores:**

- Controle de estoque
- Controle FEFO – First Expire, First Out (Primeiro a Vencer, Primeiro a sair).

**Hospitais e Farmácias:**

- Controle de identificação de médicos e enfermeiros por leitura de código de barras de crachá para a dispensação de medicamentos, reduzindo erros de dispensação;
- Controle de movimentação de estoques;
- Controle FEFO – First Expire, First Out (Primeiro a Vencer, Primeiro a Sair).
- Controle de dados de paciente através de pulseira com código de barras contendo informações do paciente e evolução de prontuário médico.

No início de 2010 a American Society of Health-System Pharmacists publicou um relatório sugerindo a adoção de código de barras para o processo de dispensação da farmácia hospitalar como ferramenta para reduzir os erros de dispensação de medicação à beira do leito e reduzir possíveis reações adversas a medicamentos. Brisseau esclarece que, apesar das mudanças regulatórias dos Estados Unidos, o Canadá ainda não adotou qualquer código de barras obrigatório para medicamentos. Em 2008 uma mesa redonda presidida pelo Instituto de Práticas Seguras da Medicação do Canadá (ISMP Canadá) e o Canadian Patient Safety Institute (CPSI) teve como objetivo discutir e buscar o consenso de

fabricantes de produtos farmacêuticos sobre a utilização de código de barras para medicamentos e etiquetas de embalagens unitárias. Em 2010 o ISMP e o CPSI reuniram-se novamente para discutir a adoção do padrão GS1 Global para identificação automatizada de produtos farmacêuticos no Canadá, conclui Brisseau.

Em sua página na internet, a ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária define que:

O código de barras bidimensional, também chamado Datamatrix, será a tecnologia usada para garantir a rastreabilidade dos medicamentos comercializados no Brasil. A definição consta da RDC 59, publicada nesta quarta-feira (25 de novembro de 2009), que implanta o Sistema Nacional de Controle de Medicamentos. A tecnologia será a principal ferramenta para garantir a rastreabilidade desses produtos, ou seja, vai permitir recuperar informações históricas e geográficas sobre o caminho percorrido pelos medicamentos desde sua produção até a entrega ao consumidor. Ao contrário do código de barras comum, que é visível e contém apenas um número, o bidimensional pode armazenar milhares de informações ao mesmo tempo, como números, letras e outros dados. Todas as informações vão estar reunidas no Identificador Único de Medicamento (IUM), que estará em cada unidade de medicamento comercializada e será impresso em etiquetas de segurança produzidas especificamente para esse fim. Além de permitir uma gestão mais eficaz dos riscos na cadeia dos produtos farmacêuticos e dar ao consumidor a garantia de segurança, o código vai permitir identificar fontes de desvios de qualidade e reduzir os custos logísticos dos fabricantes.

### **3.3 Tecnologia rfid – identificação por radio frequência na indústria da saúde.**

Van Vactor (2008) destaca que a implementação da tecnologia de Identificação por Rádio Frequência (RFID) aumenta a visibilidade dos ativos através de um amplo espectro de operações da cadeia de suprimentos e pode ser utilizada para reduzir a perda de receita resultante da má gestão dos processos, destacando que as soluções de software para a indústria de saúde, com frequência, concentram-se em melhorar a qualidade do atendimento ao paciente, mas sem focar nas oportunidades para impulsionar a gestão do ciclo de receita do produto. Destaca ainda a declaração do FDA (Federal Drugs Administration) - órgão fiscalizador de

medicamentos e alimentos dos Estados Unidos – que considera a tecnologia RFID como a mais promissora eletronicamente para rastrear e documentar a cadeia de custos de “bens e serviços”, acrescentando que, com as estratégias certas, hospitais e outras organizações de saúde podem reduzir significativamente a incidência de erros médicos e melhorar a segurança geral do paciente, além de trazer maior eficiência para a cadeia de suprimentos.

Segundo Barchetti et al.(2010), o uso da tecnologia RFID permite a leitura simultânea de várias etiquetas, com grande segurança mesmo com longa distância entre o leitor e a etiqueta. Destaca, entretanto, que ainda existem muitas barreiras técnicas e de custos para alavancar o uso em grande escala na indústria de saúde.

Para Huang et al.(2010), a tecnologia RFID é considerada como ferramenta promissora para muitas indústrias, especialmente a indústria da saúde, sendo considerada como solução para muitos casos de erros de dispensação e administração de medicamentos, falsificação de produtos para a saúde (medicamentos e materiais médicos em geral) e para a rastreabilidade do medicamento, desde o fabricante, passando pelo distribuidor, varejista e consumidor final. Acrescenta que o custo da etiqueta ainda é um desafio para a implantação da tecnologia, mas que esta implantação pode começar pelos medicamentos chamados de alto custo, cujo valor e maior necessidade de controle, por serem visados para roubo ou falsificação, justificam sua adoção.

**Figura 3-** Etiqueta RFID



**Fonte:** Radiofrequência Blogspot

As organizações de saúde utilizam pouco a tecnologia da informação em seus processos logísticos, mas estudos demonstram que a implantação de sistemas de informação e automação trazem para essas empresas ganhos na otimização de suas atividades, além de serem ferramentas para redução de custos e aumento da

segurança do paciente. O custo ainda alto para a automação, como a adoção de etiquetas inteligentes RFID, e a falta de regulamentação governamental definindo a tecnologia a usar são os principais entraves para que as empresas decidam pela utilização da tecnologia da informação para a gestão de sua cadeia de suprimentos.

### **3.4 Sistema de gestão empresarial ERP**

O planejamento deste recurso acompanha o mercado. Na medida em que a empresa cresce o sistema acompanha se tornando mais complexo consequentemente se cria necessidades de novas TI's para integrar a empresa, fazendo o negócio se tornar cada vez mais eficiente.

Seu benefício na empresa possibilita a interação de todas as TI's de forma padronizada, acompanhando a cultura da empresa e seus objetivos, nesta vantagem de utilizando um único programa absorvendo todos os processos e recursos da empresa fornecendo informação detalhada ao gerente de processo. Ressaltando seu diferencial que é gerar dados integrando em um único banco de dados; auxiliando em suas decisões para realizar satisfação ao cliente atendendo a organização em seus objetivos.

Na sua atualidade o sistema ERP, ganha na organização como: mobilidade, interação entre os processos, reduzindo custos, grande volume de informação, confiança no processo entre outros. Focando no processo para ser direcionado no melhor caminho, garantindo a execução no seu monitoramento integrado ao cliente.

No seu alto custo para se desenvolver rotinas certas a empresa, se torna fundamental a necessidade dos seus relatórios na sua implementação dos processos indispensáveis.

Em relação às barreiras para se implementar ERP está relacionada ao seu custo elevado, a modificação organizacional da empresa, falta de experiência para se realizar os processos em sua análise, falta de mão-de-obra especializada, porem os colaboradores tem que reaprender a fazer suas tarefas, sem contar com a resistência destes.

## 4 CONCEITOS SOBRE ADMINISTRAÇÃO HOSPITALAR

### 4.1 Farmácia Hospitalar

Em 1930, e de forma mais importante em meados de 1940, de modo crescente, acentuou-se a influência da indústria farmacêutica que levou a mudança do conceito de Farmácia, que de manipuladora ativa se transformava passivamente em simples dispensário de medicamentos, onde o corpo técnico de farmacêuticos foi sendo substituído por leigos. Isto ocorreu em todo o âmbito farmacêutico. A partir de 1950, os Serviços de Farmácia Hospitalar, representados na época pelas Santas Casas de Misericórdia e Hospitais Escola, passaram a se desenvolver e a se modernizarem. (CONSELHO..., 2008).

A primeira publicação a respeito da Farmácia Hospitalar no Brasil deve-se ao Professor José Sylvio Cimino, que muito lutou para a existência destas nas unidades hospitalares. De acordo com esta publicação e com a visão da época, o principal objetivo da Farmácia Hospitalar era produzir e distribuir medicamentos e produtos afins às unidades requisitantes e servir ao Hospital como órgão controlador da qualidade dos produtos, não só químicos como alimentícios adquiridos para seu consumo, assim como cooperar pelas suas seções competentes, nas pesquisas, diagnósticos e investigações científicas da entidade.

Se até o início da década de 70, na Europa e nos Estados Unidos, os objetivos da Farmácia eram restritos, ficando apenas na obrigatoriedade de distribuir produtos industrializados aos pacientes, no Brasil não era diferente, e o farmacêutico hospitalar tinha como função o fornecimento dos medicamentos e o controle dos psicotrópicos e entorpecentes. Só a partir dos anos 90 a Farmácia Hospitalar brasileira passa a ser essencialmente assistencial e com um enfoque logístico muito importante.

Na administração hospitalar engloba o planejamento, organização e coordenação de todas as atividades do hospital, com a finalidade de garantir eficiência no atendimento, controle de custos e segurança dos procedimentos. É esta atividade que trata de questões burocráticas e cotidianas, como manutenção,

relacionamento com fontes pagadoras, corpo clínico, funcionários e pacientes, gestão de leitos e controle de uso e estoque de equipamentos, materiais e medicamentos. Este último item é de fundamental importância: os gastos com insumos representam a segunda maior despesa dos hospitais, só perdem para a folha de pagamento.

A Farmácia Hospitalar é um órgão de abrangência assistencial, técnico-científica e administrativa, em que se desenvolvem atividades ligadas à produção, armazenamento, controle, dispensação e distribuição de medicamentos e materiais médico-hospitalares.

É igualmente responsável pela orientação de pacientes internos e ambulatoriais, visando sempre à eficácia da terapêutica, racionalização dos custos, voltando-se também para o ensino e a pesquisa, propiciando assim um vasto campo de aprimoramento profissional.

Conforme Cimino (1973), Farmácia Hospitalar é definida como uma “Unidade”, tecnicamente aparelhada para prover às clínicas e demais serviços, dos medicamentos e produtos afins de que necessitam para seu normal funcionamento”. (BRASIL, 1994).

## **4.2 Estrutura organizacional da Farmácia Hospitalar**

A estrutura organizacional de uma Farmácia Hospitalar depende do tipo de atendimento assistencial da Instituição, do número de leitos, das atividades da farmácia e dos recursos financeiros, materiais e humanos, disponíveis.

Independentemente da complexidade da organização da farmácia, esta tem por funções essenciais, que para serem executadas precisam de profissionais com conhecimentos básicos teóricos e práticos para o bom desempenho das funções. Deve ser considerada como um serviço clínico e hierarquicamente ligada à direção do hospital e ao serviço médico e não aos serviços de administração de materiais e patrimônio, como ocorre usualmente. (BRASIL, 1994).

Sua localização em área de livre acesso e circulação, para que possa atender aos pacientes internados e ambulatoriais na distribuição de medicamentos e aos produtos farmacêuticos adquiridos para consumo. Esta também de vez em

quando recebe visitas de técnicos e de fornecedores, daí a importância de uma boa localização.

Quanto maior for à eficiência e eficácia do sistema de distribuição de medicamentos, maior contribuição será prestada para garantir o sucesso das terapêuticas e profilaxias instauradas.

O controle da prescrição de medicamentos de uso restrito como antibacterianos antivirais e antifúngicos e controle especial, está relacionado com a dispensação destes. O controle da distribuição de germicidas, conforme o nível de atividades determinadas pelas rotinas instituídas pelo Serviço de Controle de Infecções Hospitalares é fundamental, para que somente pessoas treinadas tenham acesso aos mesmos. O uso indiscriminado de germicidas pode contribuir para a má utilização e desenvolvimento de resistência cruzada com antimicrobianos. (CONSELHO..., 2008).

Existe um método farmacêutico de dispensação e controle de medicamentos em instituições de saúde chamado Sistema de Distribuição de Medicamentos por Dose Unitária (SDMDU). Pode diferir na forma de execução, dependendo das condições e necessidades institucionais. Os elementos principais que distinguem o SDMDU dos sistemas tradicionais são medicamentos contidos em embalagens unitárias, dispostos conforme o horário de administração e prontos para serem administrados segundo a prescrição médica, individualizados e identificados para cada paciente. Sua distribuição pode ser em embalagem plástica, com separações obtidas por solda ou em escaninhos adaptáveis a carros de medicamentos adequados ao sistema de distribuição. O sistema de distribuição de correlatos pode estar incluído nas atividades do setor de dispensação ou da Central de Abastecimento Farmacêutico, segundo a realidade de cada instituição. No sistema coletivo, pode-se ter a simples solicitação das unidades de internação ou de cirurgia, diretamente ao centro distribuidor, sem controle algum. Também pode ser efetuado através de estoque por unidade assistencial, onde são estabelecidos quais produtos podem ser dispensados a cada unidade e suas quantidades máximas e mínimas. A reposição pode ser efetuada através de solicitação do pessoal de enfermagem ou automaticamente pela Farmácia Hospitalar, mediante controle dos estoques de todas as unidades. No sistema de prescrição individualizada, podem-se dispensar alguns produtos segundo a prescrição médica e em outros, conforme a solicitação da enfermagem.

O sistema de distribuição de germicidas deve estar baseado nas rotinas estabelecidas pelo Programa de Controle de Infecções Hospitalares e ser integrante das ações e rotinas permanentes do Serviço de Controle de Infecção Hospitalar. Além das funções básicas e clínicas, o serviço de farmácia terá, obrigatoriamente, que desenvolver atividades educacionais e de pesquisas e participar ativamente nas Comissões de Farmácia Terapêutica, Controle de Infecção Hospitalar, Suporte Nutricional de Parecer Técnico para o aprimoramento da assistência farmacêutica hospitalar. Para os medicamentos de controle especial (portaria 344/98) a notificação de receita não será exigida para pacientes internados nos estabelecimentos hospitalares, médico ou veterinário, oficiais ou particulares, porém a dispensação se fará mediante receita, ou outro documento equivalente (prescrição diária de medicamento), subscrita em papel privativo do estabelecimento. Em caso de emergência, poderá ser aviada em papel não oficial a notificação de receita de medicamentos à base de substâncias constantes das listas da portaria 344/98 SVS/MS e de suas atualizações (art. 36, §2º) Para os medicamentos à base de substâncias constantes das listas "C1" (outras substâncias sujeitas a controle especial), deve-se aviar ou dispensar a receita de controle especial (art. 55, § 2º) A notificação de receita ou a receita de controle especial, quando se aplicar, deve, em caso de emergência, conter obrigatoriamente: - o diagnóstico ou CID; - a justificativa do caráter emergencial do atendimento. *Portaria n.º 344, de 12 de maio de 1998. (\*)*

### **4.3 Seleção e Padronização – o que comprar**

A seleção de medicamentos é um processo dinâmico, contínuo, multidisciplinar e participativo.

Selecionar medicamentos tem como objetivo, escolher dentre todos os itens fornecidos pelo mercado, adotando critérios de eficácia, segurança, qualidade e custo, propiciando condições para o uso seguro e racional de medicamentos, àqueles que são necessários para a utilização na Instituição.

Para implementar a seleção de medicamentos faz-se necessário a instalação de uma Comissão de Farmácia e Terapêutica, que é uma equipe multidisciplinar composta por médicos, enfermeiros, farmacêuticos, administradores

e demais profissionais envolvidos. A seleção de antimicrobianos e germicidas deve ser realizada com a participação da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar -CCIH.

A padronização facilita os processos de aquisição, armazenamento, distribuição e gerenciamento do estoque, pois racionaliza a quantidade de itens. A listagem de medicamentos selecionados deve ser constantemente reavaliada, apontando:

- Itens em desuso, que devem ser excluídos ou substituídos;
- Inclusão de itens com elevados níveis de eficácia clínica, importantes para prevenção, tratamento ou diagnóstico do paciente assistido pela Instituição;
- Correta utilização dos itens dispostos por meio do estabelecimento de protocolos e/ou procedimentos operacionais padrão. Normalmente, os hospitais elaboram guias com essas informações, denominados Guias Farmacoterapêuticos.

#### **4.4 Especificação**

A especificação de um medicamento deve incluir: dosagem, forma farmacêutica, volume e/ou peso e nomenclatura do fármaco segundo a Denominação Comum Brasileira – DCB, cuja terminologia empregada na sua descrição deve ser entendida por usuários e fornecedores. Todas as características que definem o produto a ser adquirido devem ser descritas de forma explícita.

#### **4.5 Classificação**

Classificar um medicamento é agrupá-lo elegendo critérios para a sua posterior codificação facilita a distinção de produtos que tem maior probabilidade de serem confundidos, ou que são extremamente semelhantes em relação ao nome,

colocando-os em seu respectivo local. A ordenação do estoque pode seguir diferentes modos:

- Por ordem alfabética;
- Por forma farmacêutica;
- Pela Curva ABC de consumo ou valor.

A classificação é de extrema importância como forma de acompanhamento de estoque, auxiliando o armazenamento e o emprego de sistemas informatizados. Muitas vezes os controles são realizados por grupos de medicamentos, possibilitando inclusive, a substituição de um produto pelo outro, quando há falha no reabastecimento.

#### **4.6 Gerenciamento Intra-Hospitalar**

O gerenciamento intra-hospitalar de insumos contempla atividades operacionais e administrativas, que vão da geração de informações para basear as compras, passando pelo acompanhamento dos prazos de entrega, responsabilidade pelo recebimento e conferência do que foi solicitado e do que foi entregue, armazenamento, separação dos pedidos e, por último, a distribuição para uso nos pacientes. Dessa forma, é possível evitar a falta e desperdício de produtos e o extravio dentro da cadeia de abastecimento.

#### **4.7 Codificação**

Codificar significa simbolizar todo o conteúdo de informações necessárias por meio de números e/ou letras com base na classificação obtida do medicamento, de forma clara e concisa evitando interpretações duvidosas ou confusas.

Os sistemas de codificação podem ser divididos em alfabético, alfanumérico e numérico.

Esse arranjo pode gerar significados diversos, porém mantendo uma relação onde um código nunca tenha mais que um item e um item não tenha mais que um código.

De acordo com a necessidade da Instituição, pode ser dividido em subgrupos e subclasses. Atualmente a codificação tem sido feita por sistemas informatizados que apontam esses dados automaticamente codificar significa simbolizar todo o conteúdo de informações necessárias por meio de números e/ou letras com base na classificação obtida do medicamento, de forma clara e concisa evitando interpretações duvidosas ou confusas.

#### **4.8 Armazenamento**

A infraestrutura destinada à guarda dos produtos, também deve ter área e construção adequadas viabilizando os processos de higiene e limpeza operacionais, pois estes fatores estão diretamente relacionados à qualidade e à conservação dos medicamentos.

Já os medicamentos que exigem condições de armazenagem especiais, devem ser imediatamente identificados e alocados de acordo com as instruções específicas do fabricante e com as exigências das normas vigentes (Anexo II Art. 10 da Portaria 802/1998). A temperatura deve ser controlada para oferecer as mesmas condições das utilizadas em um estoque mantido na indústria, pois dependendo da forma farmacêutica do medicamento (ex.: cápsulas, drágeas e xarope) a temperatura elevada pode desencadear o aparecimento de fungos e alterações da consistência, sabor, odor e até mesmo a desintegração, influenciando na eficácia do medicamento.

A integridade das embalagens está diretamente ligada às formas de armazenamento e manuseio dos produtos.

**Figura 4:** Armazenamento

**Fonte:** Gestão de Logística Hospitalar

#### 4.9 Controle

Os materiais em estoque devem estar disponíveis em níveis adequados, evitando faltas e excessos. E o custo total associado a gestão dos estoques é o resultado da soma dos principais componentes envolvidos:

**Quadro 1:** Materiais em estoque

<p style="text-align: center;">           CUSTO COM A COMPRA            +            CUSTO COM A OPORTUNIDADE DO CAPITAL            +            CUSTO DE ARMAZENAGEM            +            CUSTO DA FALTA            +            CUSTO DA PERDA (Vencimento)         </p>
---

**Fonte:** Autor Próprio

O controle deve estar integrado a um sistema de gestão de estoque. Dentre os mais utilizados, temos a Classificação ABC, XYZ e o Ponto de Pedido.

- **ABC:**

A curva ABC é um método de classificação de informações, para que se separem os itens de maior importância ou impacto, os quais são normalmente em menor número, para se estabelecer formas de gestão apropriada à importância de cada medicamento em relação ao valor total dos estoques.

**Quadro 2:** Classificação de Itens pela ABC

<b>Curva A</b>	<b>Curva B</b>	<b>Curva C</b>
Abriga o grupo de itens mais importantes que correspondem a um pequeno número de medicamentos, cerca de 20% dos itens, que representa cerca de 80% do valor total do estoque;	Itens de importância e valores intermediários entre curva A e C.	Agrupa cerca de 70% dos itens, cuja importância em valor é pequena, representando cerca de 20% do valor do estoque.

**Fonte:** Autor Próprio

- **XYZ:**

Pode-se segmentar os itens em estoque baseado no critério do impacto resultante da falta, agregando mais informações para as rotinas de planejamento, reposição e gerenciamento. Este processo envolverá um criterioso julgamento técnico.

**Quadro 3:** Classificação dos Itens pela XYZ

<b>CLASSE X</b>	<b>CLASSE Y</b>	<b>CLASSE Z</b>
<p><b>Baixa Criticidade</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faltas não acarretam paralisações, nem riscos à segurança do paciente; elevada possibilidade de usar</li> </ul>	<p><b>Criticidade Média</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faltas podem provocar paradas e colocar em risco as pessoas, o ambiente e o patrimônio da</li> </ul>	<p><b>Máxima Criticidade</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Imprescindíveis;</li> <li>• Faltas podem provocar paradas e colocar em risco a segurança do paciente e a</li> </ul>

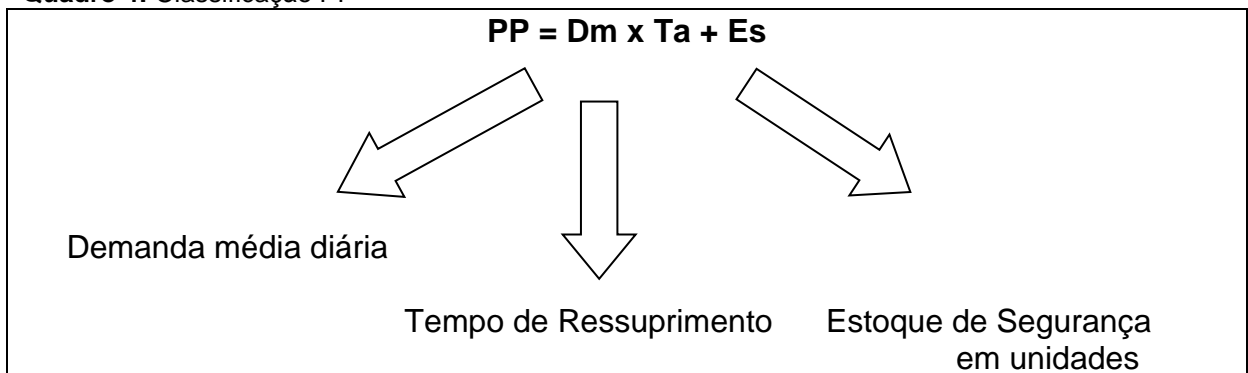
materiais equivalentes; • Grande facilidade de obtenção	organização; • Podem ser substituídos por outros com relativa facilidade.	organização; • Não podem ser substituídos por outros equivalentes ou seus equivalentes são difíceis de obter.
--	--	--

Fonte: Pharmacia Brasileira nº 85

- Ponto de Pedido (PP)

Também conhecido como método de estoque mínimo, nele o Ressuprimento é feito quando o nível de estoque cai a um Valor conhecido como ponto de pedido. Sua fórmula de cálculo é:

Quadro 4: Classificação PP



Fonte: Autor próprio

## 5 LOGÍSTICA REVERSA DE MEDICAMENTOS

É o acompanhamento e controle dos insumos dentro da instituição de saúde, do almoxarifado à entrega ao paciente, passando por farmácias centrais, satélites e ambulatoriais, feitos de forma informatizada e com equipe especializada. Com rastreabilidade do estoque ao consumo, é possível, por exemplo, reduzir a obsolescência, que gira em torno de 20%. Já a logística reversa trata do retorno de produtos não utilizados para o fornecedor e inclui também o estorno contábil e financeiro destes insumos. Então, se um paciente não tomou um medicamento separado para ele por qualquer que seja o motivo, haverá um controle exato e o hospital conseguirá saber quem devolveu o produto.

### 5.1 Por que sobram medicamentos?

**Figura 5:** Medicamentos



**Fonte:** Cefarma

- Pode ser feita dispensação de medicamentos além da quantidade exata para o tratamento do paciente;
- Apresentações não condizentes com a duração do tratamento;
- Não implantação do fracionamento de medicamentos pela cadeia farmacêutica;
- Interrupção ou mudança de tratamento;

- Distribuição aleatória de amostras-grátis;
- Gerenciamento inadequado de estoques de medicamentos pelas empresas e estabelecimentos de saúde;
- Carência de informação da população relacionada à promoção, prevenção e cuidados básicos com sua saúde;

## 5.2 Descarte de Medicamentos

A forma incorreta de descartar medicamentos pode causar danos graves ao meio ambiente, contaminando o solo e a água que bebemos. Existem leis que forçam um maior controle sobre estas drogas, ajudando o controle e seu descarte de forma correta.

A lei de medicamentos número 5991/73 nos fala sobre o controle de medicamentos, correlatos e insumos farmacêuticos. Contudo a lei número 6360/76 diz “Dispõe sobre a vigilância sanitária a que ficam sujeitos os medicamentos, as drogas, os insumos farmacêuticos...”.

Estas leis estão incumbidas na Portaria número 3.916/98 na Política Nacional de Medicamentos; que impendem na resolução CNS (Conselho Nacional de Saúde) número 338/04 na Política Nacional de Assistência Farmacêutica

**Figura 6:** Logística Reversa



**Fonte:** ANVISA

### 5.3 Gestão de OPME

Considerados os insumos mais caros e com maior possibilidade de glosa pelas operadoras, as Órteses, Próteses e Materiais Especiais (OPME) precisam de cuidados diferenciados dentro do ambiente hospitalar. Este serviço tem como objetivo garantir que serão utilizados na quantidade correta e que, em caso de consignação, os materiais não utilizados serão devolvidos adequadamente ao fabricante, evitando-se furtos e extravios.

### 5.4 Unitarização de Medicamentos

É o fracionamento dos medicamentos em doses individuais, embalados e rotulados para que sejam diretamente administrados ao paciente, na apresentação, horário, quantidade e período prescritos pelo médico. A unitarização torna o uso do medicamento mais rápido e seguro e previne desperdícios e extravios.

**Figura 7:** Unitarização



Fonte: Smart Pack

### 5.5 Rastreabilidade de Medicamentos

O rastreamento dos insumos da origem até a aplicação no paciente usa ferramentas de automação, como datamatrix ou códigos de barras tradicionais. Esta é uma forma de garantir que o paciente certo recebeu o produto certo no momento certo, além de permitir mais facilmente a identificação de medicamentos em caso de recall, por exemplo. No Brasil, há cerca de mil recalls por ano e, sem rastreabilidade, a tarefa de identificar os pacientes que tomaram medicamentos não adequados é praticamente impossível.

## 5.6 Dispensação ou Distribuição

Todo o processo de dispensação de medicamentos é acompanhado pelo profissional farmacêutico, garantindo a qualidade dos produtos dispensados, com os controles adequados. O farmacêutico revisa todas as prescrições médicas, mantém um controle rigoroso do armazenamento e validade de todos os itens, acompanha, orienta e monitora a correta separação e manipulação dos medicamentos, supervisionam a dispensação de itens que necessitam de um controle especial (medicamentos termolábeis, medicamentos psicotrópicos e entorpecentes, medicamentos injetáveis multidoses), confere e valida todo o processo antes da dispensação ao paciente.

Os principais sistemas de dispensação de medicamentos são: dose coletiva, dose individualizada e dose unitária (BRASIL, 1994), em que a demanda parte de um determinado setor requisitante, como uma farmácia satélite ou ambulatório.

Os procedimentos devem ser realizados em fluxos organizacionais racionais, buscando minimizar a ocorrência de erros. Desta forma, quanto maior a eficiência e a eficácia do sistema de distribuição de medicamentos, maiores as chances de sucesso dos tratamentos e profilaxias instaurados. Em outras palavras, a dispensação deve garantir o “3C”: fazer com que o medicamento certo chegue ao paciente certo, no momento certo.

- **Dose coletiva:** A farmácia repassa os medicamentos em suas embalagens originais mediante requisição, que é feita em nome da unidade solicitante. Nesse sistema, quem mais executa as atividades de dispensação

farmacêutica é o pessoal de enfermagem, que acaba gastando grande parte do seu tempo nesta atividade em detrimento das atividades de cuidado com o paciente. Dentre as vantagens deste sistema, podem-se destacar a rápida disponibilidade de medicamentos na unidade assistencial, mínima taxa de devolução à farmácia, baixa necessidade de recursos humanos e reduzido investimento inicial, além de mínima espera na execução das prescrições. Por outro lado, ocorre um alto custo de estocagem, grande perda, devido a problemas com o controle de estoque, aumento da incidência de erros e contaminações, maior facilidade para desvios, além de dificuldade no acompanhamento da farmacoterapia pelo farmacêutico.

- **Dose individualizada:** Pode ser realizado de maneira indireta, pela qual a farmácia recebe a transcrição da prescrição realizada pela enfermagem; ou de maneira direta, por cópia da prescrição médica realizada pela farmácia. Os medicamentos são fornecidos em nome do paciente, em doses individualizadas. Este tipo de sistema possibilita uma maior integração do farmacêutico com a equipe de saúde, um controle mais efetivo sobre os medicamentos, redução do tempo do pessoal da enfermagem com atividades relacionadas a medicamentos, possibilidade de redução de erros de medicação e diminuição dos subestoques. Com relação às desvantagens, o sistema leva a um aumento das necessidades de recursos humanos e estruturais da farmácia hospitalar, além de um incremento das atividades da farmácia, com consequente necessidade de plantão.

- **Dose unitária:** A prescrição ou cópia é enviada à farmácia e os medicamentos são dispensados prontos para a administração, em embalagens unitárias, organizados de acordo com o horário de administração e identificados para cada paciente. Este sistema leva a um aumento das necessidades de recursos humanos e estruturais da farmácia hospitalar, incremento das atividades da farmácia e exige a aquisição de materiais e equipamentos especializados. O sistema de dose unitária permite que o farmacêutico prepare a folha de dispensação e o perfil farmacoterapêutico do paciente, o que possibilita um maior controle da terapia e minimiza drasticamente problemas relacionados a medicamentos e erros de medicação. Além disso, os estoques das unidades assistenciais são reduzidos ao mínimo, há uma otimização das devoluções à farmácia, aumento do tempo pessoal da enfermagem para realização de outras atividades, aumento da segurança do médico e possibilidade de integração efetiva do farmacêutico com a equipe de saúde, aprimorando a qualidade assistencial.

O melhor sistema de dispensação dependerá das necessidades do hospital, bem como dos recursos disponíveis. Vale destacar que, na prática, muitos hospitais adotam sistemas mistos de dispensação. Ou seja, dependendo da situação, pode ser mais vantajoso adotar um ou outro sistema. Por exemplo: soluções parenterais de grande volume podem ser fornecidas pelo sistema coletivo por uma questão logística (facilidade de transporte e armazenamento), enquanto os medicamentos orais são fornecidos em dose unitária (prontos para uso) e os medicamentos injetáveis são entregues em dose individualizada, pela inexistência de uma sala limpa que garanta condições assépticas de fracionamento das doses.

## **5.7 Segurança do Paciente**

Tema sempre em pauta na cabeça dos gestores de instituições de saúde, a segurança do paciente deve ser garantida por meio de ações que evitem morbidade e mortalidade e, mais uma vez, a logística de insumos mostra-se uma aliada do hospital. Hoje, os erros de administração de medicamentos chegam a 33%, mas podem ser evitados com a correta identificação dos produtos e a conferência com os dados do paciente na beira do leito.

As farmácias têm um papel importante na prevenção desses erros visto que sua função é dispensar os medicamentos de acordo com a prescrição médica, nas quantidades e especificações solicitadas, de forma segura e no prazo requerido, promovendo o uso seguro e correto de medicamentos.

A segurança de um medicamento engloba desde a análise do seu inerente potencial de risco, passando pela prescrição (doses, intervalos, horários, duração), administração (diluições, aplicações, assepsia nas injeções, horários, alimentos concomitantes), aquisição (qualidade, boas práticas de fabricação), armazenamento (umidade, temperatura, tempo de validade), dispensação e até a adesão do paciente ao tratamento.

## **5.8 Os riscos da falta de materiais**

Deve-se ter um grande cuidado quando o medicamento ou material solicitado não existe em estoque no hospital, a falta dos mesmos pode colocar em risco a vida do paciente.

Portanto, no processo organizacional do setor, é necessário que sejam tomadas medidas no intuito de organizá-lo, visto que, mediante este estudo, entende-se que a organização da logística hospitalar interna é primordial para o bom funcionamento das atividades hospitalares, bem como a garantia da qualidade dos serviços médico-hospitalares prestados aos pacientes internados no hospital.

### **RDC 59**

A Resolução da Diretoria Colegiada nº 59 (RDC 59) foi criada em 2000, para que os fornecedores de produtos médicos instituíssem Boas Práticas de Fabricação, como forma de melhorar a qualidade em seus processos e controlar mais adequadamente os fatores de risco à saúde. A RDC trata de controle, compra, fabricação, embalagem, rotulagem, assistência técnica e instalação e abrange produtores nacionais e importadores, que devem também criar seus próprios sistemas de qualidade. As empresas certificadas são analisadas por seus processos de armazenamento, distribuição, transporte e rastreabilidade.

## **5.9 O profissional farmacêutico**

Embasado na concepção generalista da atuação farmacêutica tendo o medicamento como foco central da sua atuação inserindo-se no contexto do sistema de saúde como o profissional responsável pelos diferentes aspectos da preparação e dispensação de medicamentos. Nesta face da profissão a atenção farmacêutica apresenta-se como um saber e uma área de atuação onde o farmacêutico tem uma importância fundamental na assistência primária a saúde. Embasado na concepção generalista da atuação farmacêutica tendo o medicamento como foco central da sua atuação inserindo-se no contexto do sistema de saúde como o profissional

responsável pelos diferentes aspectos da preparação e dispensação de medicamentos.

### **5.10 As principais atribuições do farmacêutico dentro das instituições hospitalares:**

- Planejamento, aquisição, armazenamento, distribuição e descarte de medicamentos e materiais médico-hospitalares;
- Manipulação de fórmulas magistrais e oficinais;
- Manipulação de fórmulas magistrais e oficinais (A produção de medicamentos em alguns hospitais visa atender a demanda da instituição);
- Pesquisas e atividades didáticas:
- Gerenciamento de Resíduos:
- Farmácia Clínica:
- Farmacovigilância;
- Tecnovigilância:
- Farmacoeconomia
- Comissões Hospitalares

### **5.11 Auxiliar de farmácia hospitalar**

Presta assistência dentro da farmácia de um hospital entre as funções exercidas por este profissional vale destacar as seguintes:

- Prestação de apoio à equipe de enfermagem;
- Conferência das prescrições médicas;
- Preparação de medicamentos (fracionamento e diluição);
- Esclarecimento de dúvidas sobre o uso de uma determinada medicação;
- Preenchimento correto de receitas de medicamentos controlados;
- Organização dos medicamentos dentro da farmácia;
- Conferência do estoque observando lote e data de validade;

- Recebimento de novos medicamentos e etiquetagem dos mesmos;
- Conferimento e registro de notas fiscais.

Segundo a RDC (Resolução da Diretoria Colegiada) número 44, de 17 de agosto de 2009

No artigo 22 diz “Os técnicos auxiliares devem realizar as atividades que não são privativas de farmacêutico respeitando os Procedimentos Operacionais Padrão (POPs) do estabelecimento e o limite de atribuições e competências estabelecidas pela legislação vigente, sob supervisão do farmacêutico responsável técnico ou do farmacêutico substituto”.

## **6 O PROFISSIONAL LOGÍSTICO**

Atua no processo de armazenagem, transferência de produtos entre os setores estocáveis, manutenção de lote/validação de distribuição de produção, bem como contagem, organização e reposição dos estoques dos setores externos. Executa as rotinas referentes ao processo de controle de estoque, buscando como objetivo a contabilidade entre estoque físico e contábil, em como a inexistência de diferenças de estoque.

Também monitora os itens de controle deste processo, visando alcançar a excelência em qualidade, e executa atividades operacionais através de controle de entrada e saída de materiais, visando atender as necessidades da organização e clientes com plena qualidade.

## 7 ESTUDO DE CAMPO EM FARMÁCIA HOSPITALAR

No mundo todo e praticamente em todos os setores, utilizamos a logística e no setor da farmácia hospitalar não é diferente. Mais, como usar a logística dentro de uma farmácia de hospital? Pode não parecer, mais o tempo todo se trabalha com esse método, exemplo: é necessário de um local preparado para manter os medicamentos, médicos especializados para solicita-los e pacientes para utiliza-los, como já foi dito antes isso é chamado de cadeia de suprimentos.

Em nossa visita a uma instituição, percebemos muita coisa já estudada, porém é diferente quando se vê o procedimento de perto.

É muito interessante todo o processo utilizado para que se tenha o melhor atendimento dentro de um hospital. A organização é fundamental para que seja entregue o medicamento certo, na hora certa e para o paciente certo. Uma falta de atenção dentro desta área pode ocasionar muitos problemas.

Analisando essa cadeia em duas instituições da cidade podemos notar a grande diferença entre recebimento, armazenagem, distribuição. Pode-se observar que em quanto uma tem quase que todo o controle de seus produtos, outra ainda encontra dificuldades.

Se o maior fator é a segurança do paciente é correto afirmar que a melhor maneira de se conseguir é aplicando mecanismos que impeça a dispensação errada dos medicamentos e materiais permitindo a rastreabilidade do consumo de forma que todos os medicamentos sejam devidamente faturados conforme o uso de cada paciente.

Uma das diferenças que podemos notar nas instituições é que enquanto uma no momento em que os Mat/Med são solicitados a farmácia através da prescrição feita pelo médico é enviado a farmácia via digitalização (sistema).

Figura 8: Prescrição médica

Prontuário	Nome: MARCIO Ala/Leito: Apartamentos, Luxo Ala Ros a 2 Convênio: PLANSERV Nasc: 16/04/1939 Idade: 71	APRAZAMENTO											
		10	12	14	16	18	20	22	00	02	04	06	08
14	AAS 100MG COMP, Diário, via Oral												
15	SINVAS TATINA 40MG COMP, A noite, via Oral												
16	A TENSINA 0,100MG COMP, 8/8 hs, via Oral												
17	MEFORMINA 850MG COMP, APOS CAFÉ DA MANHA, ALMOÇO E JANTAR,, via Oral												
18	DIPIRONA 500MG EV (SE DOR), 6/6 h SN, via I.V.												
19	PLAMETO 1 AMPOLA, 8/8 hs SN, via I.M.												
20	DAFLON COMP, 500MG, 12/12 hs, via Oral												
21	GABAPENTINA 300MG CAP, 12/12 hs, via Oral												
22	ACICLOVIR 200MG COMP., 1 und., 8/8 hs,												
23	ADALATRE TARD 20MG, 1 und., 6/6 hs,												
<b>Exames/Consulta c/ Especialista</b>													
24	28.05.011-8 - 17- CESTEROIDES (17 CTS) CROMATOGRAFIA DOS												
25	54.05.011-1 - 20. TEMPO - NEOFALOPLASTIA SECCAO PEDICULO												
26	47.01.002-9 - ABCESSO MAMA - INCISAO E DRENAGEM												
<b>Outros Itens</b>													
27	DERSANI TOPICO EM MMII												

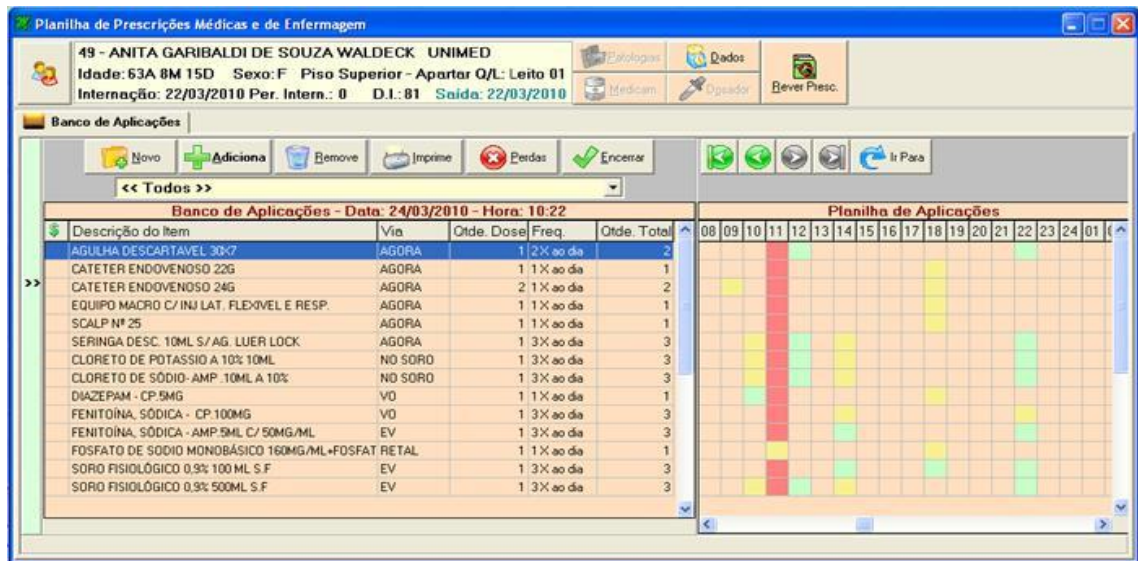
TESTE DO SISTEMA  
34578 / BA

Fonte: Syshosp

Ao receber de acordo com o Pop, para ser liberado esses medicamentos será a feito uma fita por 24 horas iniciando no primeiro horário do dia e terminando as 14 horas do outro dia. Essa prescrição passa por três conferencias, um colaborador da farmácia separa esses medicamentos fazendo a cobrança na conta dos pacientes em código de barras, um segundo armazena esses em saquinhos unidos que seria a fita do paciente devidamente identificado e datado, separando a prescrição por período sendo Manhã/Tarde/Noite conferindo os espelhos da cobrança para se certificar que todos foram cobrados de acordo com a prescrição. Na sequência o farmacêutico confere essa fita certificando de que todos os medicamentos estão corretos e armazena essa fita em cestos para que seja encaminhada a enfermagem no momento correto da administração desses fármacos.

Em outra instituição ao analisar note-se que há uma falha no processo no momento em que o médico prescreve os medicamentos de pacientes ao invés desta prescrição ser enviado a farmácia, é feito um pedido via sistema do que foi prescrito ao paciente e a farmácia por sua vez separa os medicamentos sem ter acesso à prescrição médica.

**Figura 9:** Solicitação via sistema



**Fonte:** Sistema de Soluções para Gestão Hospitalar

Também não há as três conferências na farmácia, portanto ao sair a medicação da farmácia, se a enfermagem para administrar esse medicamento no paciente não checar o que foi prescrito pode ocasionar erros gravíssimo e riscos ao paciente pois não houve análise do que foi prescrito e o sistema integrado não irá gerar um pedido fidedigno ao que foi prescrito.

Exemplo: Se o médico prescreveu uma varfarina 5mg ½ comprimido 2x ao dia o sistema não entende que este medicamento terá a necessidade de ser cortado ao meio e será gerado um pedido a farmácia de 2 comprimidos:

**Quadro 5:** Prescrição Médica

Prontuário 14897981	Nome: Marcio Ala/Leito: Apartamento Convênio: Saúde Médico: Antonio Carlos	Data: 28/08/2015
AAS 100 mg 1x ao dia	12 hrs	
Clopidogrel 75 mg 1 x ao dia	20 hrs	
<b>Varfarina 5mg ½ cp. 2x ao dia</b>	12 h – 12 h	
Atenolol 25mg 8/8hrs	14hrs – 22hrs – 6hrs	
Antonio Carlos CRM 14589		

**Fonte:** Próprio Autor

Não podemos afirmar que uma Instituição é melhor que a outra, mas entendemos que para garantir e ter a melhor gestão de seus produtos e a segurança do paciente, ambas buscam a logística integrada para obter o melhor resultado.

Uma das maiores queixas dos Hospitais analisados foi à falta de conscientização de usuários e colaboradores em relação aos custos de medicamentos e correlatos é grande, e que para melhor andamento é necessário economia e maior controle sobre os mesmos.

E a busca por novas tecnologias tem contribuído nesta gestão e a logística está presente desde a entrada do paciente até a sua alta.

## CONCLUSÃO

Em visão do tema abordado, chegamos à conclusão de que a farmácia dentro de um hospital é o apoio clínico integrado, funcional e hierarquicamente, em um grupo de serviços que dependem diretamente da Direção do Hospital e estão em constante e estreita relação com sua administração para uma boa logística, mostrando que ocorreu uma evolução nos últimos tempos, pois é um ponto muito importante onde se não existisse, não daria andamento à instituição.

Para isso segue uma cadeia, sendo necessários alguns pontos como: um local preparado para manter os medicamentos, médicos especializados para solicitá-los e pacientes para utilizá-los.

Os Hospitais são sistemas logísticos complexos, que depende do suporte de sistemas de informações, para que seja possível identificar e eliminar gargalos ao longo dos fluxos existentes, como o sistema RFID por exemplo. Com várias versões, isso faz com que temos a possibilidade de conhecer melhor o cliente, e com isso adaptar o SCM às suas necessidades.

Portanto, para a gestão destes processos internos e destas interações entre os elementos da cadeia de suprimentos, é fundamental que se utilize fortemente as facilidades proporcionadas pelas tecnologias de informação, tendendo tomar decisões com a menor margem de riscos de algo dar errado, atuar com os grandes níveis de eficiência, e se comunicar com clientes e fornecedores de maneira que satisfaça a ambos os lados.

Conclui-se que a Gestão Logística tem contribuído muito para reduzir custos dentro das instituições e a necessidade de controle de estoque é muito precário, portanto ao seguir esses parâmetros de gestão além das instituições ganhar financeiramente, o seu maior intuito é visar a saúde; a população acaba sendo a maior beneficiada pois traz a segurança e produtos com maior qualidade.

## REFERÊNCIAS

ANVISA. **Resolução da diretoria colegiada**. Disponível em: <[http://www.anvisa.gov.br/divulga/noticias/2009/pdf/180809\\_rdc\\_44.pdf](http://www.anvisa.gov.br/divulga/noticias/2009/pdf/180809_rdc_44.pdf)>. Acesso em: 08 jun. 2015.

ATIVA TRANSPORTES. **Os diferenciais do armazenamento de medicamento**. Disponível em: <[http://ativatransportes.com.br/site/index.php?option=com\\_content&view=article&id=101:os-diferenciais-do-armazenamento-de-medicamentos&catid=2:site-imprensa&Itemid=2](http://ativatransportes.com.br/site/index.php?option=com_content&view=article&id=101:os-diferenciais-do-armazenamento-de-medicamentos&catid=2:site-imprensa&Itemid=2)>. Acesso em: 27 maio. 2015.

BARBOSA, Danilo Hisano; MUSETTI, Marcel Andreotti e CARETA, Catarina Barbosa. **Sistema de identificação por Radiofrequência: Uma proposta para a logística hospitalar**. Disponível em: <[http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2010\\_tn\\_sto\\_113\\_741\\_15329.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2010_tn_sto_113_741_15329.pdf)>. Acesso em: 30 maio. 2015.

CCS UEL. **Revista espaço para a saúde**, Londrina, v.7, n.1, p. 30-45, dez. 2005. Disponível em: <[www.ccs.uel.br/espacoparasaude](http://www.ccs.uel.br/espacoparasaude)>. Acesso em: 27 Ago. 2015.

CEFARMA. **O que fazer com remédios e medicamentos**. Disponível em: <<http://www.cefarma.com.br/noticias/o-que-fazer-com-sobras-de-remedios-e-medicamentos.asp>>. Acesso em: 14 Ago. 2015.

Crf. **Guia de orientação do exercício profissional em farmácia hospitalar**. Comissão de farmácia hospitalar. Disponível em: <[http://www.crf-pr.org.br/uploads/comissao/9147/guia\\_farmacia\\_hospitalar.pdf](http://www.crf-pr.org.br/uploads/comissao/9147/guia_farmacia_hospitalar.pdf)>. Acesso em: 27 maio. 2015.

FARMÁCIA HOSPITALAR. **Padronização de medicamentos: Desenvolver habilidades para cada minuto**. Disponível em: <<http://www.farmaciahospitalar.com.br/upload/downloads/Padroniza%C3%A7%C3%A3o%20de%20medicamentos0.pdf>>. Acesso em: 15 Ago. 2015.

GESTÃO HOSPITALAR. **Armazenamento é o pior problema de farmácias hospitalares**. Disponível em: <<http://gestaodelogisticahospitalar.blogspot.com.br/2014/07/armazenamento-e-pior-problema-de.html>>. Acesso em 14 Ago. 2015.

HU UFSC. **Relação de medicamentos padronizados: Comissão de farmácia e terapêutica**. 5º Ed. Florianópolis, 2012. Disponível em: <[http://www.hu.ufsc.br/farmacia/relacao\\_medicamentos/\\_relacao.pdf](http://www.hu.ufsc.br/farmacia/relacao_medicamentos/_relacao.pdf)>. Acesso em: 15 Ago. 2015.

O GERENTE. **O que é logística**. Disponível em: <<http://www.ogerente.com.br/log/log-dt-oqel.htm>>. Acesso em 19: maio. 2015.

PORTAL ANVISA. **Acordo setorial aborda descarte de medicamentos vencidos.** Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/wps/content/anvisa+portal/anvisa/sala+de+imprensa/assunto+de+interesse/noticias/acordo+setorial+aborda+descarte+de+medicamentos+vencidos+ou+em+desuso>>. Acesso em: 14 Ago. 2015.

PORTAL CRFSP. **Cartilha farmácia hospitalar.** Conselho regional de farmácia do estado de são paulo - Abril/2013. Disponível em: <[http://portal.crfsp.org.br/publicacoes-2\\_2013\\_web410-04-13%20\(1\).pdf](http://portal.crfsp.org.br/publicacoes-2_2013_web410-04-13%20(1).pdf)>. Acesso em: 27 maio. 2015.

Que conceito. **Conceito de logística.** Disponível em: <<http://queconceito.com.br/logistica>>. Acesso em: 19 maio. 2015.

SALCAM. **O smat pack.** Disponível em: <<http://www.salcam.com.br/pack/o-smart-pack>>. Acesso em: 14 Ago. 2015.

SANTANA, Tatiana Rocha. **Gerenciamento de materiais hospitalares.** Disponível em: <[http://novo.sobecc.org.br/programacao/congresso/material\\_congresso\\_2\\_7.pdf](http://novo.sobecc.org.br/programacao/congresso/material_congresso_2_7.pdf)>. Acesso em: 20 Ago. 2015.

Scielo. **Gestão da cadeia de suprimentos integrada à tecnologia da informação.** Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-76122006000400010&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-76122006000400010&script=sci_arttext)>. Acesso em: 20 maio. 2015.

SIGNIFICADOS. **Significado da tecnologia da informação.** Disponível em: <<http://www.significados.com.br/tecnologia-da-informacao/>>. Acesso em 20 maio. 2015.

SIGNIFICADOS. **Significado de logística.** Disponível em: <<http://www.significados.com.br/logistica/>>. Acesso em: 19 maio. 2015.

Syshosp. **Ga informática:** prescrição médica (pacientes internados). Disponível em: <<http://www.syshosp.com.br/manual/relatorio.asp?INDICE=230>>. Acesso em: 28 Ago. 2015.

UEL. **Portal de periódicos científicos da uel – versão 2.4.2.** Disponível em: <<http://www.uel.br/portal/frm/frmOpcao.php?opcao=http://www.uel.br/revistas/uel>>. Acesso em: 27 maio. 2015.

UNI HEALTH. **Saiba mais logística hospitalar.** Disponível em: <<http://unihealth.com.br/servicos/saiba-mais-logistica-hospitalar/>>. Acesso em: 20 maio. 2015.

## ANEXO

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária

CCIH- Comissão de Controle de Infecção Hospitalar

CNS- Conselho Nacional de Saúde

Datamatrix- Código de Barras Bidimensional

DCB- Denominação Comum Brasileira

FDA (Federal Drugs Administration) - órgão fiscalizador de medicamentos e alimentos dos Estados Unidos

FEFO (First Expire, First Out)- Primeiro a Vencer, Primeiro a sair

INBOUND- entrada

ISMP Canadá- Instituto de Práticas Seguras da Medicação do Canadá

IUM- Identificador Único de Medicamento

MAT/MED- Materiais/ Medicamentos.

NABP- Associação Nacional de Conselhos de Farmácia dos EUA

OPME- Órtese, Prótese, Materiais Especiais

OUTBOUND- externa rádio frequência RFID

POP- Procedimentos Operacionais Padrão

PP- Ponto de Pedido

RDC- Resolução da Diretoria Colegiada

SDMDU- Sistema de Distribuição de Medicamentos por Dose Unitária

TI- Tecnologia da Informação



**CENTRO PAULA SOUZA**



## **ETEC "PROF.<sup>a</sup>. ANNA DE OLIVEIRA FERRAZ"**

### **TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE DIVULGAÇÃO**

Nós, alunos abaixo assinados, regularmente matriculados no curso **Técnico em Logística**, na qualidade de titulares dos direitos morais e patrimoniais de autores do texto apresentado como Trabalho de Conclusão de Curso com o título **“Logística de Distribuição em Farmácias Hospitalares”** apresentado na **ETEC “Prof.<sup>a</sup> Anna de Oliveira Ferraz”**, autorizamos o Centro Paula Souza a reproduzir integral ou parcialmente o trabalho escrito e/ou disponibilizá-lo em ambientes virtuais.

Araraquara, 23 de novembro de 2015.

<b>Nome</b>	<b>RG</b>	<b>Assinatura</b>
Gesiéle Osana Cassimiro de Moraes	40.429.871-0	
Isabella Arca Pizzi Gonçalves	44.930.969-1	
Natália Santos Marcelo	40.164.393-1	



**CENTRO PAULA SOUZA**



## **ETEC "PROF<sup>ª</sup>. ANNA DE OLIVEIRA FERRAZ"**

### **DECLARAÇÃO DE AUTENTICIDADE**

Nós, alunos abaixo assinados, regularmente matriculados no curso **Técnico em Logística** na **ETEC "Prof.<sup>a</sup> Anna de Oliveira Ferraz"**, declaramos ser os autores do texto apresentado como Trabalho de Conclusão de Curso com o título **"Logística de Distribuição em Farmácias Hospitalares"**.

Afirmamos, também, ter seguido as normas da ABNT referente às citações textuais que utilizamos, dessa forma, creditando a autoria a seus verdadeiros autores (Lei n.9.610, 19/02/1998).

Através dessa declaração damos ciência da nossa responsabilidade sobre o texto apresentado e assumimos qualquer encargo por eventuais problemas legais, no tocante aos direitos autorais e originalidade do texto.

Araraquara, 23 de novembro de 2015.

<b>Nome</b>	<b>RG</b>	<b>Assinatura</b>
Gesiéle Osana Cassimiro de Moraes	40.429.871-0	
Isabella Arca Pizzi Gonçalves	44.930.969-1	
Natália Santos Marcelo	40.164.393-1	