

IMPORTÂNCIA DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (TI) PARA A GESTÃO DE ESTOQUES EM UMA FARMÁCIA HOSPITALAR

Flávio Teixeira Alvear¹
Ricardo Bernardes de Mello²

RESUMO

Este artigo trata da importância do emprego de ferramentas da Tecnologia da Informação (TI) na gestão de estoques em uma Farmácia Hospitalar. Essa abordagem se justifica pela constatação feita por alguns autores de que os custos com materiais e medicamentos em um hospital giram em torno de 15% a 45% do orçamento e que uma gestão de estoques eficaz pode reduzir esses custos e o desperdício de materiais. Além das atividades de assistência farmacêutica, em uma farmácia hospitalar são desenvolvidas inúmeras outras atividades, que atribuem um elevado grau de complexidade ao setor. O principal objetivo deste estudo é apresentar as atividades ligadas à gestão de estoques em farmácias hospitalares, que são suficientemente complexas, e justificam a necessidade de emprego de meios de TI no apoio a elas. Esse intuito será atingido a partir de uma pesquisa bibliográfica, que será realizada por meio da triagem, seleção e análise de livros, artigos científicos e outras publicações. A análise da bibliografia estudada demonstrou que as atividades desenvolvidas em uma farmácia hospitalar são bastante complexas e não englobam simplesmente o controle dos estoques, que por si só já justificaria o emprego de meios de TI, mas se estende pela aquisição e classificação de medicamentos, onde um sistema informatizado pode trazer muitos benefícios. Passa pela dispensação dos medicamentos, onde a informática pode auxiliar na redução de desperdícios e erros de medicação. E enfim, auxilia no fornecimento de informações sobre os medicamentos e na integração da farmácia com outros setores do hospital. No decorrer do presente estudo observou-se a oportunidade de pesquisa futura, visando o emprego das ferramentas da TI não somente na farmácia, mas também na integração de todas as áreas do Hospital.

Palavras-chave: Estoques. Farmácia Hospitalar. Tecnologia da Informação.

1 Oficial do Exército Brasileiro, Mestre em Operações Militares pela Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais do Exército (EsAO). Graduado em Ciências Contábeis e cursando pós-graduação em Gestão com Ênfase em Administração Hospitalar, pelo Centro Universitário do Sul de Minas (UNIS). ftalvear@gmail.com.

2 Mestre em Sistemas de Produção na Agropecuária pela instituição de ensino Universidade de Alfenas, MBA em gestão de T.I. e Especialista em Banco de dados. Bacharel em Ciência da Computação pela instituição de ensino Centro Universitário do Sul de Minas.

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho, na forma de artigo científico, abordará diversos aspectos relacionados à gestão de estoque em uma farmácia hospitalar, no intuito de justificar o emprego de ferramentas da Tecnologia da Informação no apoio àquela atividade. A questão do estudo será: as atividades ligadas à gestão de estoques em farmácia hospitalares são suficientemente complexas de forma a justificar a necessidade de emprego de meios de Tecnologia da Informação para apoio a elas?

Os estoques são acúmulos de matérias-primas, suprimento, componentes ou mesmo de produtos acabados, que são mantidos para atender a determinado nível de serviço desejado. O custo de manutenção destes estoques pode representar de 20 a 40% do seu valor total por ano, o que torna bastante sensato uma adequada administração deste ativo, para que não se tenham itens em excesso. Na área hospitalar diversos autores relatam que os gastos com recursos materiais giram em torno de 15 a 45% do orçamento dos hospitais brasileiros (BALLOU, 2010).

Na gestão de estoques existem inúmeras atividades a serem controladas e acompanhadas, desde a previsão da demanda, classificação dos materiais, aquisições de materiais, distribuição dos itens estocados de acordo com as solicitações feitas ou com a necessidade de cada setor, além do controle que deve ser mantido para que não haja falta de itens no estoque, que no caso de uma farmácia hospitalar pode levar a graves consequências, como por exemplo, a morte de um paciente. Um controle eficiente do estoque, além de evitar as faltas, evita as perdas por desvios ou vencimento de produtos e reduz os desperdícios.

Uma previsão da demanda feita com base em dados históricos confiáveis e um adequado dimensionamento dos estoques de segurança podem evitar estoques em excesso e a imobilização desnecessária do capital da organização.

Além disso, em uma farmácia hospitalar ainda existem as atividades ligadas à assistência farmacêutica como: logística, manipulação, controle de qualidade, atenção farmacêutica e farmácia clínica.

Acredita-se que todas essas necessidades, atribuem uma elevada complexidade à atividade, o que aumenta a importância da existência de um sistema informatizado de gestão dos estoques que facilite esse controle, liberando a atenção do profissional de farmácia para a assistência farmacêutica.

O presente artigo tem, portanto, a finalidade de apresentar de forma sucinta as atividades ligadas à gestão de estoques numa farmácia hospitalar, demonstrando a complexidade do assunto, com o objetivo de apontar a Tecnologia da Informação como facilitador do trabalho.

A metodologia a ser adotada no presente trabalho será a de pesquisa bibliográfica, que será realizada por meio da triagem, seleção e análise de livros, artigos científicos e outras publicações.

2 IMPORTÂNCIA DO EMPREGO DE FERRAMENTAS DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (TI) NA GESTÃO DE ESTOQUES EM UMA FARMÁCIA HOSPITALAR

A Gestão de Estoques em uma Farmácia Hospitalar engloba uma série de atividades complexas, que se acredita que possam ser facilitadas pela utilização de ferramentas da Tecnologia da Informação. Visando abordar cada uma destas atividades serão vistas inicialmente algumas premissas básicas e atividades ligadas ao controle de estoques em geral. Na sequência, serão abordadas algumas peculiaridades dos estoques em uma farmácia hospitalar, e por fim, será tratado especificamente da informatização da farmácia.

2.1 Premissas Básicas da atividade de controle de estoques

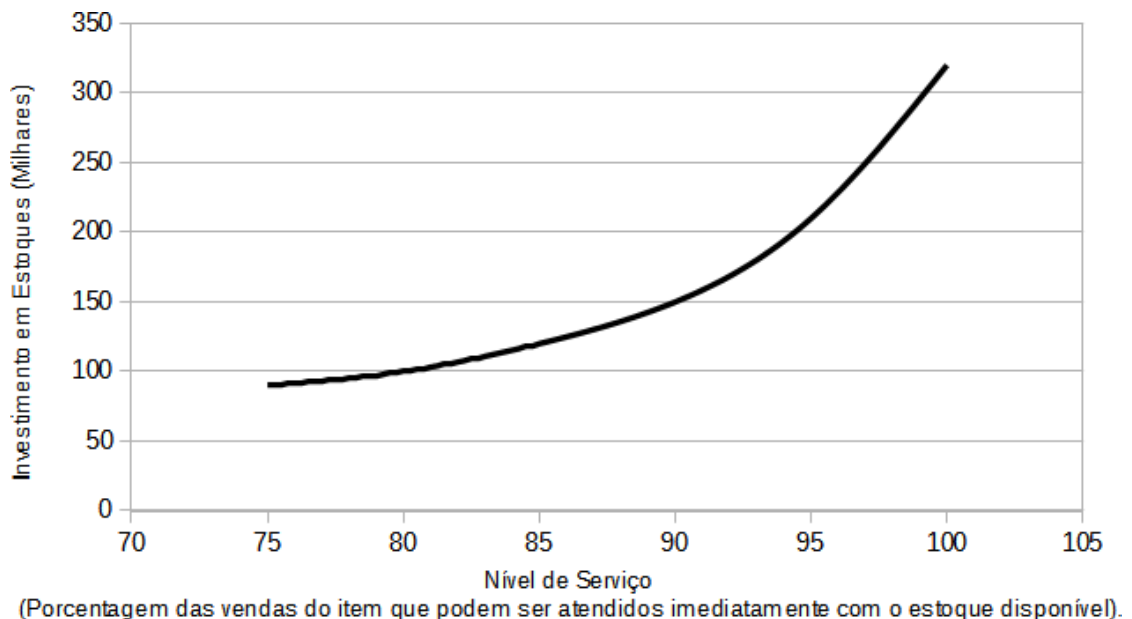
a. Objetivos dos Estoques

Inicialmente cabe ressaltar os objetivos para a existência de estoques. Os estoques são necessários porque existe sempre uma diferença de ritmo entre o fornecimento e a demanda (SLACK, 2009).

Existem dois objetivos para os estoques: objetivo de custo ou objetivo de nível de serviço (BALLOU, 1993).

Quanto ao objetivo de custo, um controle de estoque deve procurar um equilíbrio, entre os custos de aquisição e manutenção e os custos da falta de material, pois os mesmos são conflitantes (BALLOU, 1993).

Já em relação ao objetivo de nível de serviço, faz-se necessário entender o comportamento apresentado na Figura 01.

Figura 01 – Investimento em estoque versus Nível de Serviço

Fonte: BALLOU (1993, p. 214).

O nível de serviço se refere ao percentual de atendimento às demandas do cliente. Deve-se ter muito cuidado ao fixar esse percentual, pois para percentuais altos, particularmente próximos a 100% de atendimento ao nível de serviço, há um aumento muito elevado de investimento em estoques (BALLOU, 1993).

Desta forma, observa-se que os estoques são muito importantes para a organização, porém atender à totalidade da demanda pode gerar custos elevados. No próximo tópico será apresentada uma análise quanto a esses dois aspectos.

b. Importância dos Estoques x Excesso de Estoque

Accioly (2008) apresenta que existe uma dicotomia entre se manter ou não estoques, se por um lado os estoques geram custos, por outro lado eles exercem uma função muito importante no resultado financeiro da empresa e pode favorecer a competitividade.

A preocupação com a logística hospitalar vem crescendo nas organizações de saúde, particularmente nos setores relacionados à distribuição de materiais médico-hospitalares e medicamentos (AGAPITO, 2007).

Por um lado, manter níveis de estoques enxutos é fundamental para a empresa, pois se ela deseja maximizar seus lucros, deve estar focada na excelência do atendimento aos clientes, na operação de baixo custo e num investimento mínimo em estoque (ARNOLD, 1999).

Manter excedentes em estoque eleva os custos de armazenamento, capital, seguros, impostos e de perdas por obsolescência e conseqüentemente reduz o lucro da empresa (BOWERSOX, 2007).

Por outro lado a falta de estoques pode acarretar perda de vendas. Evitar essa situação e a conseqüente insatisfação do cliente, já seria por si só, uma boa razão para se manter estoques. (BOWERSOX, 2007).

O quadro 01 resume em três colunas os benefícios de se manter estoques enxutos e as conseqüências negativas das faltas ou excessos de estoque:

Quadro 01 – Níveis de estoque enxutos

EXCESSO DE ESTOQUES	NÍVEIS DE ESTOQUE ENXUTOS	FALTA DE ESTOQUES
<ul style="list-style-type: none"> - Imobilização do capital; - Elevados custos de manutenção dos estoques; e - Maior risco de perda por validade, obsolescência, extravio ou furtos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Maximização do Lucro; - Custo mínimo; e - Mínima imobilização de capital. 	<ul style="list-style-type: none"> - Perda de vendas (clientes); - Insatisfação do cliente; e - Danos ao cliente.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Existem diversas razões a favor dos estoques, porém, nos últimos anos têm sido feitas crescentes críticas ao fato de se manter estoques, pois seria uma prática desnecessária e onerosa. (BALLOU, 2010).

Para evitar os excessos de estoque é muito importante um sistema de controle de estoques eficaz, que pode proporcionar subsídios para determinar o que é necessário adquirir, garantir a regularidade do abastecimento e eliminar perdas e desperdícios. Para se alcançar isso, deve-se atender aos seguintes requisitos: uma informação clara e precisa, de fácil acesso e disponíveis sempre que necessário, que possibilite condições para possíveis intervenções (BRASIL, 2006).

Arnold (1999) destaca que a decisão de se manter um estoque que exceda a necessidade real só é válida caso a manutenção desse estoque tenha um custo menor do que a inexistência dele. Nota-se daí a importância de conhecer os custos de estoque e a demanda.

Assim pode-se constatar que um sistema de controle eficaz deve ser capaz de manter um equilíbrio entre as quantidades mantidas em estoque e o atendimento ao cliente. Sendo assim, para que se possa efetuar um controle adequado dos estoques é necessário conhecermos dois aspectos abordados nos tópicos seguintes: a previsão da demanda e os custos dos estoques.

c. Previsão da Demanda

Arnold (1999) aponta que antes mesmo de iniciar-se um planejamento deve-se ter alguma estimativa das condições que se apresentarão no futuro, no caso deste estudo seria uma estimativa inicial das quantidades de medicamentos empregados. O autor ressalta que não se pode planejar corretamente se não houver alguma forma de previsão da demanda futura.

Arnold (1999) ainda ressalta que devido a diversos a fatores externos (como variações na economia e envolvimento humano), na maioria das vezes as previsões estão erradas, por isso recomenda que se faça o rastreamento da previsão, ou seja, comparar a previsão com a demanda real, aproveitando para aprimorar os procedimentos e os métodos de previsão empregados.

Para que se tome uma decisão sobre estoques faz-se necessário um pleno conhecimento da demanda pois “o planejamento e o controle das atividades da cadeia logística de suprimentos/logística dependem de estimativas acuradas dos volumes de produtos e serviços a serem processados pela cadeia de suprimentos. ” (BALLOU, 2010, p. 241). Então antes de qualquer estudo é necessário partir de uma estimativa inicial das quantidades necessárias.

Está sendo tratado aqui da previsão da demanda. Essa previsão é fundamental para a empresa como sistema, já que proporciona informação de grande relevância para diversas áreas além da operacional, como logística, *Marketing* e Finanças (BALLOU, 2010).

Conhecer antecipadamente as necessidades de material é algo irreal, mas pode-se ter uma boa visão do passado através de uma análise dos registros. Assim, na previsão das quantidades e do momento em que se deve ter o produto final acabado é muito importante se ter o registro histórico da procura por este produto (FERNANDES,1987).

Além de ter conhecimento da quantidade demandada, outro aspecto a se considerar para a gestão dos estoques são os custos relativos aos mesmos, como será abordado a seguir.

d. Custos dos Estoques

Os custos de estoque podem ser divididos em três classes: os custos de aquisição (mercadorias para reposição, preparação e transmissão de pedidos); os custos de manutenção (referentes ao espaço utilizado, capital investido, seguro, impostos, percas por deterioração ou obsolescência) e o custo da falta de estoques (BALLOU, 2010).

No Brasil, o custo de medicamentos, nos hospitais privados, pode representar de 5% a 20% do custo operacional, enquanto nos EUA e Europa podem ser de 35% a 50%. Além disso destaca que essas despesas podem consumir entre 16 e 28% do orçamento anual de um hospital com mais de 50 leitos. Diante desses dados os países desenvolvidos começaram a buscar alternativas para

um melhor controle dos custos (AGAPITO, 2007).

Depois dos gastos com o pessoal, os custos dos medicamentos são os que mais oneram as instituições de saúde. Estudos de 2001 comprovam que estes custos podem chegar a ser de 15 a 25% das despesas da organização (LOURENÇO, 2006).

Determinar o custo da falta de material ao longo de um processo de produção não é uma tarefa fácil, mas que existe um consenso de que tal custo é elevado (ACCIOLY, 2008).

Nos casos em que a falta do produto acarretar um custo maior que o custo da manutenção do estoque, justifica-se manter estoques além das necessidades. Assim, para alguns itens pode haver necessidade de excedentes em estoque (ARNOLD, 1999).

A escassez de estoques nos hospitais pode levar a interrupção da assistência, acarretando situações estressantes para o cliente, família e para os profissionais. Por outro lado, a existência de grandes estoques acarreta perda de capital, que poderia ser investido em outras áreas ou na aquisição de outros itens em falta (LOURENÇO, 2006).

A análise dos custos relacionados à gestão de estoques e o conhecimento da demanda é fundamental para uma melhor gestão da carteira estoques, pois estes são fatores que auxiliam no sucesso de um empreendimento e evitam eventuais prejuízos ocasionados pela falta de estoques, que podem até paralisar uma atividade, ocasionado o descumprimento de prazos e a uma consequente insatisfação do cliente (BALLOU, 2010).

Nota-se que a complexidade do controle de estoques é grande e envolve uma análise detalhada da demanda e dos custos de se manter cada item em estoque. A seguir será tratado sobre as principais técnicas de gestão de estoque utilizadas.

g. Técnicas de Gestão de Estoques

As técnicas de gestão de estoques mais adotadas em hospitais Norte Americanos são: Ponto de pedido (92,9%), Classificação ABC (61,9%) e o Lote econômico de compras (54,8%) (AGAPITO, 2007).

1) Método do Ponto de Pedido ou Ponto de Reposição

O “quando pedir” pode ser definido através do Ponto de Reposição (PR) – ou método de estoque mínimo, que consiste em um pedido gerado automaticamente quando o estoque atingir um nível mínimo determinado (BALLOU, 2010). O “PR é o produto entre o tempo de ressuprimento e a taxa de consumo. Ou seja, se o tempo de carência for de 2 semanas e o consumo previsto for de 100 unidades por semana, então o PR é $2 \times 100 = 200$ unidades.” (BALLOU, 2010, p. 248). Assim pode-se ter maior proteção contra as oscilações da demanda se o valor a ser considerado levar em conta o tempo máximo de reposição e a máxima demanda (BALLOU,

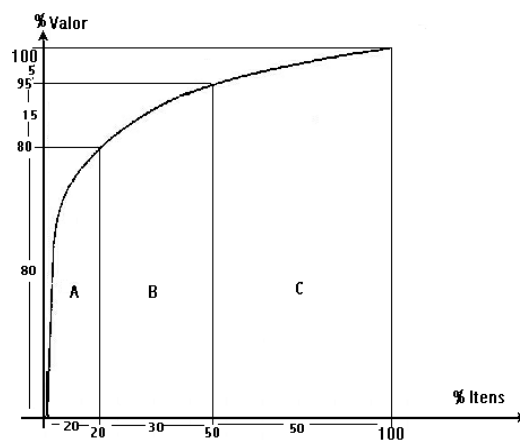
2010). Com relação ao “quanto pedir”, a quantidade depende do nível de ressuprimento, mas precisa considerar os custos do estoque (SLACK, 2009). Se existir incerteza na demanda ou com relação ao tempo de ressuprimento, há necessidade de estoques de segurança, e nesse caso a fórmula do ponto de reposição passa a ser: $R = D \times T + SS$. Onde SS = Estoque de segurança em unidades (BOWERSOX, 2007).

2) A Classificação ABC/XYZ

Fernandes (1987) afirma que o Método de Classificação ABC, ou “Método de Pareto”, foi colocado em prática para gerenciamento dos estoques nos EUA, logo após a Segunda Guerra Mundial, na General Electric. Até os dias atuais o método vem sendo utilizado como importante ferramenta de controle e gestão dos estoques. O método permite separar os itens em função de sua relevância em termos de investimentos nos estoques.

A Classificação ABC é empregada para separar os diversos produtos existentes em grupos que possuam características semelhantes, conforme o seu valor ou consumo, no intuito de aplicar a cada grupo uma metodologia de controle mais apropriada (LIMONTA, 2014). O método, em geral, costuma apontar que cerca de 20% dos itens, correspondem a 80% do valor total do estoque, como se vê na Figura 02 (FERNANDES, 1987).

Figura 02 - "Curva ABC"



Fonte: FERNANDES, 1987. p.158.

A implantação da classificação ABC pode ser muito mais rápida se estiverem disponíveis meios de tecnologia da informação. Existem diversos softwares de controle de estoques que já incorporam a classificação da curva ABC (LIMONTA, 2014).

Com a classificação XYZ é possível também separar os materiais de acordo com o seu grau de criticidade ou de imprescindibilidade para a organização. Falta de itens classificados como

da classe X (baixa criticidade), não acarreta maiores prejuízos, no entanto se isso ocorrer com os itens da classe Z, pode gerar a paralisação dos serviços e colocar em risco as pessoas, o ambiente e o patrimônio da organização. Os itens de criticidade intermediária (classe Y) apresentam maior facilidade de serem substituídos por outros similares (LIMONTA, 2014).

A interação entre a classificação ABC e a XYZ gera uma associação como a sugerida na Tabela 01, onde os itens com as classificações AZ, BZ e CZ devem atender a 100% da demanda enquanto os demais admitem, na pior hipótese, a falta em estoque (LIMONTA, 2014).

Tabela 01 – Integração das classificações ABC/XYZ

CLASSES	X	Y	Z
A	AX	AY	AZ
B	BX	BY	BZ
C	CX	CY	CZ
Nível de Atendimento (NA) desejado	97%	98%	100%

Fonte: LIMONTA, 2014, p. 44.

Os motivos mais apontados para a falta de eficiência e eficácia nos almoxarifados hospitalares são a diversidade dos materiais e a falta de informatização do setor. A utilização da Curva ABC para os materiais de consumo hospitalar vem sendo utilizada e trazendo contribuições para o gerenciamento dos custos hospitalares (LOURENÇO, 2006).

3) O Lote Econômico de Compra

Trata-se do “quanto pedir”. É a quantidade que equilibra o custo de manutenção do estoque com o custo do pedido (BOWERSOX, 2007). Essa quantidade é calculada através da seguinte fórmula:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2C_p D}{C_e U}}$$

onde, “EOQ = Lote Econômico de Compra; C_p = custo por pedido; D = Volume de vendas anuais, unidades; C_e = Custo anual de manutenção de estoques; e U = Custo unitário.” (BOWERSOX, 2007, p. 150).

Observa-se a complexidade dos métodos de gestão empregados e a dificuldade de aplicação dos mesmos de forma manual para cada um dos itens do inventário. A seguir será tratado sobre as atividades específicas da farmácia hospitalar.

2.2 As peculiaridades do Controle de Estoques em uma Farmácia Hospitalar

É importante que a farmácia hospitalar desenvolva, além das atividades clínicas, outras relacionadas à gestão. Isso se dá pelos elevados valores orçamentários que circulam ali e com a necessidade de eficiência administrativa para se alcançar a redução dos custos (BRASIL, 2012).

Algumas medidas que devem ser tomadas na gestão de uma farmácia hospitalar, das quais se pode citar: manter estoques em níveis adequados, planejar, controlar e organizar as necessidades, gerar informações adequadas, evitar o vencimento dos prazos de validade dos medicamentos e evitar faltas e/ou excessos. (AGAPITO, 2007).

As atividades de gestão devem ser desenvolvidas sem deixar de lado as atividades ligadas à assistência farmacêutica, como: manipulação, controle de qualidade, atenção farmacêutica e farmácia clínica (BRASIL, 2012).

Dentre as atividades de gestão realizadas pode-se destacar a aquisição e a classificação de medicamentos conforme será abordado no tópico seguinte.

a. Aquisição e Classificação dos medicamentos

O processo de aquisição de medicamentos é uma das principais atividades no ciclo da assistência farmacêutica. Para que seja feita uma boa aquisição deve-se considerar o que comprar, quanto comprar e como comprar. Para que esse processo ocorra a contento é de fundamental importância um perfeito entrosamento da equipe farmacêutica com a área administrativa do hospital, devendo ser estabelecido um fluxo dinâmico de troca de informações (SFORSIN, 2012).

O emprego de sistemas integrados de acesso e consulta imediata da quantidade em estoque, é um requisito imprescindível na atividade de aquisição de medicamentos. O gestor de estoque tem como desafio saber quando e quanto de cada material deve ser reposto e qual deve ser o estoque de segurança (SFORSIN, 2012).

Os medicamentos devem ser classificados e codificados, o que pode ser feito facilmente por um sistema informatizado. Um Sistema eficiente de controle dos estoques permite consultar a qualquer tempo as entradas e saídas, os níveis de estoque, dados de consumo e demanda e diversas outras informações úteis no processo de compra (SFORSIN, 2012).

Outra atividade de destaque numa farmácia hospitalar é a distribuição ou dispensação dos medicamentos como será visto a seguir.

b. Dispensação de Medicamentos

BRASIL (2006) conceitua Dispensação como sendo o ato de fornecer um ou mais medicamentos a determinado paciente. O autor destaca que este ato deve ser executado por um

farmacêutico de acordo com uma receita elaborada por um profissional devidamente autorizado. Além das quantidades o profissional de farmácia deve orientar o paciente quanto a determinados aspectos como a dosagem correta, a influência dos alimentos e da interação com outros medicamentos, as condições de conservação do produto e as possíveis reações adversas que podem ocorrer.

BRASIL (2012) ressalta que existe maior chance de sucesso no tratamento a que se destina o medicamento, quando o sistema de distribuição (dispensação) é mais eficaz. Isso pode ser traduzido no que se chama de “3C”: o medicamento Certo, para o paciente Certo, no momento Certo.

Existem três sistemas de dispensação (BRASIL, 1994):

- Coletivo: a farmácia é um mero repassador de medicamentos para a enfermagem. O medicamento é distribuído em suas embalagens originais;
- Prescrição Individualizada: é feito com base na transcrição da prescrição médica ou com cópia da mesma o medicamento é fornecido para cada paciente para um período de até 24 horas.
- Dose unitária: Fornecido em embalagens contendo cada dose com todos os dados do medicamento e para cada horário em que deve ser administrado.

O sistema coletivo é o que apresenta mais desvantagens. Isso decorre da pouca participação da farmácia em todo o processo. A assistência farmacêutica é praticamente nula e o papel da farmácia acaba sendo executado pelo pessoal de enfermagem. O baixo investimento nesse sistema acaba gerando outros custos indiretos e compromete a segurança, o controle e a qualidade do serviço prestado (CAVALLINI, 2010).

Já o sistema individualizado apresenta mais vantagens, porém é necessário que o farmacêutico participe ativamente do processo. O sistema individualizado requer um maior incremento de recursos humanos e infraestrutura da farmácia, além de exigir um investimento inicial, principalmente em computadores, leitores de código de barras, máquinas seladoras, etc. Com o uso desse sistema ocorre um aumento das atividades da farmácia, que passará a ter que funcionar 24 horas. Essas condições podem ser vistas como desvantagens, mas na verdade são essenciais para a melhoria de todo processo de dispensação (CAVALLINI, 2010).

O sistema de dose unitária é o que melhor responde aos objetivos da dispensação, particularmente para os pacientes internados. O sistema garante que o medicamento certo, chegue ao paciente certo, na hora certa (CAVALLINI, 2010).

O sistema de dispensação misto corresponde ao emprego em conjunto de mais de um

dos demais sistemas citados (CAVALLINI, 2010).

A Organização Pan-americana de Saúde (OPAS) coloca como um dos principais objetivos de um sistema racional de distribuição de medicamentos, a diminuição dos erros de medicação. Estudos relatam que nos sistemas tradicionais há uma elevada incidência de erros, que vão desde uma transcrição errada das prescrições, até erros de administração e planejamento terapêutico (MOREIRA, 2008).

A OPAS dá diversas recomendações como o aumento do controle sobre os medicamentos, acesso às informações do paciente (idade, peso, diagnóstico e medicamentos prescritos), avaliação da prescrição médica, monitoramento de duração da terapêutica, informações reações adversas ou interações medicamentosas, entre outras. O atendimento a todas essas recomendações torna-se inviável sem uma adequada sistematização dos dados (MOREIRA, 2008).

Estudos realizados pela OPAS demonstram que a adoção do sistema de distribuição de medicamentos por dose unitária pode reduzir o consumo de medicamentos em cerca de 25% (MOREIRA, 2008).

Os dados apresentados até agora servem para destacar a complexidade das atividades na farmácia hospitalar. No tópico seguinte serão abordados os aspectos relativos à informatização da farmácia.

2.3 A Informatização da Farmácia Hospitalar

O controle dos estoques de medicamentos nas farmácias hospitalares é bastante complexo e um dos maiores problemas de gestão nessa área está ligado à falta de controles informatizados no suporte às decisões. Em pesquisa realizada em 117 hospitais dos EUA, constatou-se que há carência de informatização (AGAPITO, 2007).

A informatização é muito importante para a redução do tempo de trabalho, maior confiabilidade e rapidez na produção de informações, particularmente em relação ao sistema de Saúde, que é complexo e que possui inúmeros componentes. O uso da informática num serviço de farmácia visa: facilitar a atuação mais clínica do farmacêutico, melhorando o acesso do paciente a uma informação mais rápida e atualizada; facilitar a gestão de estoques proporcionando melhor acesso às estatísticas de aquisições, dispensações e dimensionamento dos estoques; e atingir a máxima eficácia com o menor custo ao avaliar melhor a carga de trabalho e distribuir os recursos (BRASIL, 1994).

A informatização da farmácia fornece, de maneira mais rápida, várias informações que podem facilitar a gestão, como as horas de trabalho, o número de profissionais envolvidos, os dados de cada medicamento, sua validade, condições de armazenamento, o controle de custos por paciente ou por enfermaria, entre outras (BRASIL, 1994).

A informática pode contribuir de maneira significativa na distribuição (dispensação) dos medicamentos, seja qual for o sistema escolhido, sendo que o sistema que apresenta melhor rendimento é o de dose unitária. O sistema informatizado reduz a possibilidade de erros de medicação e possibilita ainda que os produtos não utilizados retornem ao estoque da farmácia, gerando economia para a instituição (BRASIL, 1994).

Mesmo nos sistemas de dispensação coletiva, a informatização traz diversos benefícios, como a reposição automática dos estoques, codificação dos produtos e a utilização de formulários. Com relação a informações dos medicamentos o uso da informática é essencial para acesso aos diversos catálogos existentes (BRASIL, 1994).

Na área clínica os sistemas informatizados podem ser bastante úteis, facilitando o estudo sobre prescrições e sobre a história farmacoterapêutica do paciente. Na área de educação e pesquisa o uso dos computadores pode facilitar o levantamento de dados e o acompanhamento das diversas fases da pesquisa, bem como nas atividades de treinamento ligadas à farmácia. Além disso, um sistema informatizado pode proporcionar uma melhor interligação com outras áreas do hospital, como a enfermagem, a administração, hotelaria, faturamento, etc. (BRASIL, 1994).

As empresas que buscam ganhar vantagem competitiva continuam a investir em Tecnologia da Informação (TI), dentre esses investimentos destacam-se a implantação de Sistemas Integrados de Gestão e de Sistemas de Compras Eletrônicas. A TI é apontada como ferramenta estratégica no processo de gestão da cadeia de suprimentos (MAÇADA, 2007).

A *American Society of Hospital Pharmacists* (ASHP) recomenda a utilização de sistemas informatizados (prescrição, dispensação, distribuição do medicamento por dose unitária) e o uso do código de barras na identificação dos medicamentos e dos pacientes, como forma de evitar erros na medicação (MOREIRA, 2008).

Os hospitais, em especial no setor privado, têm investido em sistemas informatizados para a gestão de materiais o que tem permitido um melhor controle na compra e distribuição dos materiais, além da redução de custos (PASCHOAL, 2010).

Nos Estados Unidos, Canadá e na França, o uso de sistemas informatizados com código de barras tem sido a forma encontrada para melhorar as condições de controle dos materiais na área hospitalar. Hospitais naqueles países têm obtido redução no consumo de materiais de até 49%

(PASCHOAL, 2010).

No Hospital Universitário da Universidade de São Paulo (HU-USP) foi implantado um Sistema de Gestão de Materiais informatizado (SGM) com sucesso. O sistema vem permitindo atender com mais agilidade as demandas dos usuários, proporcionando segurança e confiabilidade, permitindo conhecer o consumo real, o custo dos estoques, além de permitir a análise de diversos indicadores. Com a implantação do sistema foi possível constatar uma diminuição da quantidade consumida e do custo dos materiais estocados no Centro Cirúrgico (PASCHOAL, 2010).

Na atualidade, o uso da Tecnologia da Informação (TI) é de importância vital, podendo ser responsável pela competitividade e sobrevivência da organização. A administração dos recursos materiais pode ser realizada com maior precisão e rapidez com o emprego dessa ferramenta (SFORSIN, 2012).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Antes de partir para as considerações finais é oportuno retomar o questionamento feito no início do presente artigo: as atividades ligadas à gestão de estoques em farmácias hospitalares são suficientemente complexas de forma a justificar a necessidade de emprego de ferramentas da Tecnologia da Informação (TI) para apoio a elas?

No decorrer do artigo pode-se constatar a complexidade das atividades desenvolvidas em uma farmácia hospitalar. Na área de gestão de estoques observou-se que é primordial manter estoques necessários para atender as demandas do hospital, porém jamais manter excedentes desnecessários, pois esses acarretam elevados custos e podem levar ao desperdício.

Para manter o equilíbrio dos estoques faz-se necessário ter pleno conhecimento da demanda, através de uma análise apurada dos históricos de consumo e utilizar as técnicas adequadas de gestão de estoques como o Ponto de Reposição, a Curva ABC e o Lote Econômico de Compra. Essas ferramentas englobam classificação de todos os itens em estoque, além de cálculos complexos para serem efetuados de forma manual. Neste ponto pode-se notar que as ferramentas da Tecnologia da Informação podem trazer uma maior presteza das informações e uma redução significativa no tempo de trabalho.

Ficou evidenciado no presente estudo que é possível reduzir custos com a informatização da farmácia, através de um melhor controle na aquisição e na distribuição de materiais e medicamentos.

O emprego dos meios de TI nas atividades de gestão dos estoques libera o farmacêutico para se dedicar mais a sua atuação clínica e todas as atividades ligadas a Assistência Farmacêutica e ainda permite um acesso mais facilitado as informações de medicamentos através do acesso informatizado a catálogos existentes.

Na fase de aquisição e classificação dos medicamentos um sistema informatizado pode trazer muitos benefícios, fornecendo muitas informações úteis para o processo de aquisição, além de facilitar sobremaneira a classificação dos medicamentos através do uso de sistemas como, por exemplo, o de “leitura de código de barras”.

Na dispensação de medicamentos o uso de sistemas informatizados pode contribuir de forma significativa, independente do sistema escolhido. A utilização da ferramenta da TI na dispensação dos medicamentos reduz os custos, eliminando desperdícios e diminui a possibilidade de ocorrência de erros de medicação.

Além de todos os benefícios citados o uso de um sistema informatizado na farmácia permite integrar a farmácia a outros setores do hospital viabilizando um fluxo de informações mais eficaz entre os diversos setores.

Enfim pelo presente estudo foi possível verificar que a farmácia hospitalar desenvolve atividades bastante complexas e que podem ser simplificadas através do uso de um sistema informatizado apropriado.

Observou-se durante o estudo para confecção deste artigo que além do emprego de ferramentas da TI na farmácia, existe essa demanda em outras áreas do hospital, o que facilitaria as atividades de cada setor, e principalmente, a integração entre eles. Tal constatação pode ser uma oportunidade para estudos futuros em torno do assunto.

THE IMPORTANCE OF INFORMATION TECHNOLOGY (IT) FOR INVENTORY MANAGEMENT IN A HOSPITAL PHARMACY

ABSTRACT

This article deals with the importance of Information Technology (IT) for inventory management in a hospital pharmacy. This approach is justified by the observation made by some authors that the costs of materials and medicines in a hospital revolve around 15% to 45% of the budget and an effective inventory management can reduce these costs and waste materials. In addition to the pharmaceutical care activities in a hospital pharmacy are developed numerous

other activities that place a high degree of complexity to the sector. The aim of this study is to prove that the activities related to inventory management in hospital pharmacies are sufficiently complex so as to justify the need for use of IT means to support them. This aim will be achieved from a literature review, which will be carried out through the screening, selection and analysis of books, scientific papers and other publications. The analysis of the studied literature has shown that the activities in a hospital pharmacy are quite complex and not simply include control of inventories, which alone would justify the use of IT means, but extends the acquisition and classification of drugs, where a computerized system can bring many benefits. It involves the dispensing of medicines, where the computer can help reduce waste and medication errors. And finally, assists in providing information about medicines and integration of pharmacy with other hospital departments. In the course of this study it was observed that for future research opportunity, targeting the use of IT not only in pharmacy tools, but also the integration of all areas of the hospital

Keywords: Inventory. Hospital Pharmacy. Information Technology.

REFERÊNCIAS

ACCIOLY, F.; Ayres, A. de P. S.; Sucupira, C. **Gestão de estoques**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2008.

AGAPITO, N. **Gerenciamento de Estoques em Farmácia Hospitalar**. 2007. Disponível em: <http://www.ebah.com.br/content/ABAAAAP14AG/gerenciamento-estoques-farmacia-hospitalar?part=4>. Acessado em 11 Jul 15.

ARNOLD, J. R. T. **Administração de Materiais: Uma Introdução**. Tradução por Celso Rimoli, Lenita R. Esteves. São Paulo: Atlas, 1999.

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

BALLOU, R. H. **Gerenciamento da cadeia de suprimento/logística empresarial**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

BOWERSOX, D. J.; Closs, D. e Cooper, M. **Gestão da cadeia de suprimento e logística**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

BRASIL - CONSELHO REGIONAL DE FARMÁCIA DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Farmácia Hospitalar**. São Paulo, 2012. Disponível em: <http://portal.crfsp.org.br/publicacoes-2/cartilhas-por-area.html>. Acessado em 12 Jul 15.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Guia Básico Para Farmácia Hospitalar**. Brasília, 1994. Disponível em: bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/partes/guia_farmacia1.pdf. Acessado em

11 Jul 15.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Assistência farmacêutica na atenção básica: instruções técnicas para sua organização**. 2. ed. Brasília. 2006. Disponível em: <http://pesquisa.bvsalud.org/bvsmms/resource/pt/oai-bvs-ms-ms-734>. Acessado em 12 Jul 15.

CAVALLINI, M.E.; Bisson, M.P. **Farmácia hospitalar: um enfoque em sistemas de saúde**. Barueri: Manole, 2. Ed. 2010.

FERNANDES, J. C. de F. **Administração de material: uma abordagem básica**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1987.

LIMONTA, G. F. **Conceitos Lean em Sistemas de Saúde: Eficácia da Utilização de Ferramentas para Gestão de Estoques de Medicamentos e Correlatos**. Monografia apresentada ao Curso de Engenharia de Produção da Universidade São Francisco, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Engenharia de Produção. Campinas. 2014. Disponível em: lyceumonline.usf.edu.br/salavirtual/documentos/2609.pdf. Acessado em 12 Jul 15.

LOURENÇO, K. G. e Castilho, V. **Classificação ABC dos materiais: uma ferramenta gerencial de custos em enfermagem**. Rev. bras. Enferm., vol.59, n.1, pp. 52-55. 2006. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672006000100010&lang=pt. Acessado em 05 Jul 15.

MAÇADA, A. C. G.; Feldens, L. F. e Santos, A. M. dos. **Impacto da tecnologia da informação na gestão das cadeias de suprimentos – um estudo de casos múltiplos**. Publicado na revista Gest. Prod. Vol.14 no.1. São Carlos. Jan./Apr. 2007. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-530X2007000100002&script=sci_arttext. Acessado em 12 Jul 15.

MOREIRA, D. F. F. **Sistema de Distribuição de Medicamentos: Erros de Medicação**. Trabalho de Conclusão de Curso (especialização) - Escola de Saúde do Exército, Programa de Pós-Graduação em Aplicações Complementares às Ciências Militares. Rio de Janeiro, 2008.

PASCHOAL, M. L. H. e Castilho, V. **Consumo de materiais em centro cirúrgico após implementação de sistema de gestão informatizado**. Rev. bras. enferm. vol.63, n.6, pp. 887-893. 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003471672010000600003&lang=pt. Acessado em 04 Jul 15.

SFORSIN, A. C. P.; Souza, F. S. de; Sousa, M. B. de; Torreato, N. K. de A. M.; Galembeck, Paulo F. e Ferreira, R. **Gestão De Compras em Farmácia Hospitalar**. Revista Pharmacia Brasileira no 85 – Março/Abril/Maio. 2012. Disponível em: http://www.cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/137/encarte_farmacia_hospitalar_85.pdf. Acessado em 11 Jul 15.

SLACK, N.; Chambers, S. e Johuston, R. **Administração da Produção**. 3. ed. – São Paulo: Atlas, 2009.

