

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA
FACULDADE DE TECNOLOGIA DE BOTUCATU
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM LOGÍSTICA E TRANSPORTES**

THAÍS CRISTINA DE MELLO

**ADMINISTRAÇÃO DE ESTOQUE DE UNIDADE DE FARMÁCIA DE HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO**

Botucatu-SP
Junho - 2011

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA
FACULDADE DE TECNOLOGIA DE BOTUCATU
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM LOGÍSTICA E TRANSPORTES

THAÍS CRISTINA DE MELLO

ADMINISTRAÇÃO DE ESTOQUE DE UNIDADE DE FARMÁCIA DE HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO

Orientador: Prof. Dr. Osmar Delmanto Junior

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à FATEC - Faculdade de Tecnologia de Botucatu, para obtenção do título de Tecnólogo no Curso de Logística e Transportes.

Botucatu-SP
Junho - 2011

Ao meu amor.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por ter me iluminado e dado forças para iniciar, perseverar e não desistir.

Agradeço especialmente ao Professor e meu Orientador Osmar Delmanto Junior por toda a ajuda, dedicação e apoio.

Agradeço todos os amigos que estiveram comigo nesta caminhada, Ana Paula (Pardinho), Bruna Fioruci, Bianca F. Spadotto, Clayton, Edson, Francisco, Gabriel, Gilberto, Hélio, Juliana, Karine, Leandro, Rinaldo e a todos da XI turma de Logística.

Agradeço as minhas colegas de trabalho Amanda Ribeirinho e Alessandra e a supervisora da seção Lucilena, por todo o apoio e colaboração.

Agradeço também a minha mãe, ao meu irmão e meu noivo Alexandre (por todo amor, companheirismo e dedicação, eu não existo longe de você), sem vocês este trabalho não teria motivo para existir.

EPIGRAFE

*O importante não é vencer todos os dias,
mas lutar sempre.*

(Waldemar Valle Martins – Escritor brasileiro)

*Seja quem você for, seja qual for sua posição
social, tenha sempre como meta muita força, muita
determinação e sempre faça tudo com muito amor e
com muita fé em Deus, que um dia você chega lá.
De alguma maneira você chega lá.*

(Ayrton Senna – Piloto e Ídolo brasileiro)

RESUMO

Diante do estudo realizado, foi possível observar que os hospitais não visavam resultados econômicos quanto às técnicas de gerenciamento de materiais, entretanto, o consenso atual é o da busca da eficiente alocação econômica, qualquer que seja a atividade. Neste contexto, o intuito deste trabalho foi destacar a importância da gestão de estoques em uma unidade de farmácia de um hospital universitário público. Foram identificadas as principais disfunções organizacionais que mais influenciam negativamente a gestão de estoque de medicamentos na instituição, tais como: recursos humanos desqualificados, ineficiência no processo de inventário anual e sistema de informação ineficiente. Como a melhoria do sistema de informação, envolve setores externos à farmácia, o presente trabalho concentrou-se na gestão da implantação do inventário rotativo utilizando a ferramenta de apoio Excel®, sugerindo-se o treinamento e a conscientização dos colaboradores envolvidos nos processos, alternativas simples que contribuirão num futuro imediato para o aperfeiçoamento do processo da gestão de estoques de medicamentos da unidade estudada, as quais permitirão chegar ao objetivo ideal: acuracidade.

Palavras - chave: Acuracidade de estoque. Gestão de Estoques. Hospitais Universitários Públicos. Medicamentos.

LISTA DE FIGURAS

Figura	Página
1 - Categorias para as causas de divergências de saldos do estoque	16
2 - Classificação XYZ dos itens mantidos em estoque na Seção Técnica de Farmácia.	36
3 - Dias úteis no ciclo.....	38
4 - Número de itens contados por dia	38

LISTA DE TABELAS

Tabela	Página
1 - Classificação XYZ.....	17
2 - Itens mantidos em estoque.	28
3 - Resultado de inventário físico anual.	35
4 - Classificação XYZ dos itens mantidos em estoque na farmácia hospitalar.	36
5 - Principais causas para os erros de estoque da Seção Técnica de Farmácia.	37
6 - Frequência de contagem dos itens mantidos em estoque.....	38
7 - Execução do inventário rotativo Classe X.	39
8 - Execução do inventário rotativo Classe Y.	40
9 - Execução do inventário rotativo Classe Z.....	43
10 - Planilha de contagem do inventário rotativo.....	46

SUMÁRIO

RESUMO	6
1 INTRODUÇÃO.....	9
1.1 Objetivo	10
1.2 Justificativa	10
2 REVISÃO DE LITERATURA	11
2.1 Sistema de administração de material.....	11
2.2 Métodos de estocagem.....	12
2.3 Funções dos estoques.....	13
2.4 Nível de serviço e/ou atendimento	14
2.5 Finalidades do controle de estoque.....	14
2.6 Inventário físico.....	15
2.7 Principais causadores de erros de estoques.....	16
2.8 Classificação XYZ.....	16
2.9 Sistema de compra em órgão público de saúde.....	17
2.10 Licitação	18
2.10.1 Princípios da licitação	18
2.10.2 Modalidades de licitação	18
2.10.3 Tipos de Licitação.....	19
2.10.4 Pregão	19
2.10.5 Rotina Operacional de compras com licitação para materiais mantidos em estoque	20
2.11 Sistemas de controle de materiais	20
2.12 Central de abastecimento farmacêutico	20
2.13 Recebimento	21
2.14 Recomendações para estocagem adequada	22
2.15 Acurácia do estoque	23
2.15.1 Inventário Rotativo.....	24
3 MATERIAIS E MÉTODOS	25
3.1 Materiais empregados	25
3.2 Métodos empregados.....	25
3.3 Estudo de caso	25
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	27
4.1 Coleta de dados	27
4.2 Utilização da classificação XYZ.....	35
4.3 Principais causadores de erros de estoques na Seção Técnica de Farmácia	36
4.3.1 Proposta de um plano de ação.....	37
4.4 Proposta para implantação do inventário rotativo	38
5 CONCLUSÃO	47

1 INTRODUÇÃO

Uma instituição hospitalar abriga a farmácia hospitalar, cujo objetivo é garantir o uso seguro e racional dos remédios prescritos pelo profissional médico, além de responder à demanda das necessidades de medicamentos dos pacientes hospitalizados. Para tanto, a farmácia hospitalar mantém sob sua guarda os estoques desses produtos que são caracterizados por ciclos de demandas e de ressuprimentos, com flutuações significativas e altos graus de incerteza, fatores críticos diante da necessidade de manter medicamentos em disponibilidade na mesma proporção da sua utilização (CAVALLINI; BISSON, 2002)

A preocupação com a logística hospitalar vem crescendo bastante, pois dela depende, entre outros setores, o abastecimento de todos os pontos de distribuição de medicamentos e materiais médico-hospitalares dentro do hospital, independente do valor. A logística é vital não só para o funcionamento dos hospitais, mas para todas as organizações, principalmente aquelas que são obrigadas a trabalhar com estoques altos. (YUK; KNEIPP; MAEHLER, 2006).

Em um hospital espera-se que o dinheiro investido em estoque seja utilizado para a conveniente prestação de serviços aos pacientes. Portanto a administração de estoques dentro do hospital deve reduzir ao mínimo o capital total investido no setor, pois é um montante alto e crescente. Paralelamente, deve elevar ao máximo a qualidade e a segurança da prestação de serviços, visando ao bem-estar dos pacientes. (CAVALLINI; BISSON, 2002).

1.1 Objetivo

O presente trabalho teve por objetivos estudar o planejamento da acurácia de estoques de medicamentos, da Seção Técnica de Farmácia de um hospital universitário público da cidade de Botucatu-SP e propor a utilização de uma ferramenta que melhore a organização, padronização e otimização de processos tendo como resultante a acurácia ideal.

1.2 Justificativa

Este trabalho justifica-se diante da necessidade da implantação de melhorias no sistema de gestão de estoques da Seção Técnica de Farmácia. O hospital está em processo de autarquia, o que obriga uma melhor administração e registro das verbas públicas.

Estas melhorias podem ser alcançadas por meio de uma correta gestão de estoques, técnicas de planejamento e otimização de estoques que há muito tempo são aplicadas em empresas privadas em todo o Brasil, objetivando o crescimento com os recursos já existentes, ou seja, eliminando os desperdícios. O intuito é propor uma destas técnicas em prol da gestão dos recursos públicos destinados ao hospital especificamente na Seção Técnica de Farmácia.

Pretende-se que, em futuro próximo, este projeto seja modelo para novos trabalhos sobre o tema abordado.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Sistema de administração de material

Segundo Vecina Neto e Reinhardt Filho (1998), o objetivo básico da administração de materiais consiste em colocar os recursos necessários ao processo produtivo com qualidade, em quantidades adequadas, no tempo correto e no menor custo.

O sistema de administração de material é formado por:

- Gestão de estoques: responsável pela gestão econômica dos materiais por meio do planejamento e da programação de compra do material;
- Classificação dos materiais: responsável pela identificação, especificação, codificação e cadastro de todos os materiais que compõe estoque;
- Aquisição: responsável pela gestão, negociação e contratação de compras de material através do processo de licitação;
- Movimentação de materiais: responsável pela seleção de equipamentos e formas de movimentação de materiais dentro de todo o espaço físico da instituição;
- Armazenagem: encarregada pela gestão física dos materiais, compreendendo a guarda, preservação, embalagem, expedição e recepção dos materiais;
- Inspeção de recebimento, encarregado da verificação física e documental do recebimento de material, podendo verificar os atributos quantitativos e qualitativos exigidos pela instituição;
- Padronização e normalização de material, para facilitar a gestão do estoque cabe a obtenção do menor número de variedades existentes de determinado tipo de material

disponíveis no mercado, desta forma promovendo medidas para redução de estoques. (KUEHNE JUNIOR, 2008).

Quanto maior for a capacidade de uma organização em gerir os materiais de forma adequada, maior será sua capacidade de oferecer à sua clientela bens e serviços de qualidade com baixos custos operacionais. Isso vale tanto para as organizações manufatureiras quanto para as que atuam nas áreas de serviço, como as organizações hospitalares. (BARBIERI; MACHLINE, 2006).

2.2 Métodos de estocagem

Segundo Paterno (1987), existem cinco métodos de estocagem utilizados na gestão de medicamentos em farmácias hospitalares:

- Método de estocagem por ordem alfabética de medicamentos, consiste em ordenar todos os medicamentos existentes na farmácia do hospital em ordem alfabética. A vantagem deste método é que ele é simples e funcional. A desvantagem é a dificuldade em organizar medicamentos apresentados sob formas farmacêuticas diversas, como: gotas, injetáveis, comprimidos, etc.

- Método de estocagem por ordem alfabética de formas farmacêuticas de apresentação, este método consiste basicamente em dividir todos os medicamentos em sub-classes por formas farmacêuticas de apresentação, exemplo: comprimidos, cápsulas, drágeas, injetáveis, suspensões, etc. estocando-os em ordem alfabética. A vantagem deste método é que é mais eficiente. A desvantagem é de que não é funcional.

- Método de estocagem por ordem alfabética de laboratórios, dá-se quando se dispõe em ordem alfabética todos os laboratórios. A vantagem é a fácil localização dos laboratórios dentro do estoque. A desvantagem é que se deve saber associar cada medicamento ao laboratório que o produz.

- Método de estocagem por ordem alfabética de grupos farmacológicos, consiste na guarda dos medicamentos em ordem alfabética dos grupos farmacológicos a que medicamento pertence.

- Método de estocagem por codificação, dá-se quando os medicamentos são estocados por ordem de código. A vantagem é a fácil administração do estoque. A desvantagem é solicitação e a dispensação de medicamentos errados devido a troca de códigos.

2.3 Funções dos estoques

O estoque pode desempenhar diversas funções que conferem flexibilidade às operações de uma instituição. São estas funções que acabam dando motivo para a sua existência. As funções ligadas ao estoque são:

- Ter em disponibilidade uma quantidade de material para atender a uma demanda antecipada;
- Aproveitar a vantagem dos descontos por quantidade, porque as compras em quantidades maiores podem reduzir o preço (HEIZER; RENDER, 2001).
- Resguardar contra inflação e aumento de preços, pratica bastante comum nas décadas de 70 e 80; é chamado de custos de especulação (MOURA, 1997);
- Proteger contra variações na entrega por causa de problemas climáticos, falta de material no fornecedor, problemas com qualidade ou entregas inadequadas. É o gerenciamento de incertezas que acabam gerando o estoque de segurança; amenizam-se as variações e/ou incertezas de curto prazo (BOWERSOX; CLOSS, 2001).

Para Vecina Neto e Reinhardt Filho (1998), as funções dos estoques são representadas por três pontos de vistas:

- Do usuário, que deseja o material correto, em condições apropriadas de utilização, entregue no lugar certo e a tempo de evitar sua falta;
- Econômico-financeiro, que deseja adquirir o material ao menor custo e maiores prazos de pagamento; busca uma redução do valor do estoque e não quer que ocorrências relacionadas a materiais como compras erradas, falta de itens, sejam frequentes;
- Dos fornecedores, que desejam fornecer a maior quantidade de material possível, vendê-lo ao maior preço, receber a curto prazo e não ter qualquer responsabilidade futura a respeito da utilização dos itens.

Deve-se utilizar o estoque como uma ferramenta de administração logística a fim de atender às necessidades do cliente. Deve-se pensar cuidadosamente na relação custo/benefício, que normalmente é representado pela comparação entre os custos logísticos envolvidos e o nível de serviço desejado. Quando planejado corretamente, os estoques dão flexibilidade e satisfação aos clientes, caso contrário, só geram despesas. Portanto, é fundamental manter uma adequada relação entre o nível de serviço exigido e os custos logísticos. (BANZATO et al., 2003).

2.4 Nível de serviço e/ou atendimento

As farmácias hospitalares devem encontrar a ideal forma de gestão de seus materiais, conscientes de que, falhas geradas em uma gestão de estoques inadequada atingem de forma direta o paciente, prejudicando ou inviabilizando a sua assistência. Sendo assim a gestão de estoques se reveste de valor especial, pois é um elo importante para que o hospital, alcance o seu propósito final que é proporcionar ao seu cliente um atendimento de qualidade. (GOMES; REIS, 2003).

O atendimento aos usuários é uma das dimensões do nível de serviço. Quando procura atender a todas as requisições de materiais, tende-se a elevar os estoques além do necessário; e quando se procura conter os gastos com materiais, pode-se incorrer em faltas. Dessa forma, para conseguir um equilíbrio entre a satisfação dos clientes e a economia de recursos, tornam-se imprescindíveis as atividades de planejamento e controle dos estoques. Daí a necessidade de políticas e procedimentos administrativos voltados para reduzir ao máximo os recursos aplicados na aquisição e manutenção dos estoques sem prejudicar os suprimentos necessários às atividades da instituição. Como resultados esperados de uma gestão com esse propósito, estão a redução dos estoques e o aumento do nível de serviço, simultaneamente. (BARBIERI; MACHLINE, 2006)

Para Vecina Neto e Reinhardt Filho (1998), na gestão de recursos materiais de um hospital deve-se elaborar um método que utilize os parâmetros referentes à população a ser assistida pelo serviço de saúde. Este método deve analisar o histórico de utilização dos medicamentos, promovendo estimativas de necessidades futuras de cada medicamento, desta forma alcançando o nível de serviço ideal. Para alcançar este objetivo, fatores como criticidade, sazonalidade, tendência, entre outros devem ser estudados (GASNIER, 2002).

Tolerar a falta de alguns medicamentos significa um nível de atendimento menor que 100%. Porém, em uma unidade hospitalar o item faltante deve ter sua criticidade de utilização o mais baixo possível. O que exige a elaboração da classificação por criticidade de materiais ou classificação XYZ. (BARBIERI; MACHLINE, 2006).

2.5 Finalidades do controle de estoque

Para Paterno (1987), o controle tem as finalidades de:

- Fixar limites: estabelecer fronteiras entre o que é aceitável e o que deve ser rejeitado.
- Verificar direções: indicar se o que está sendo feito leva às metas e objetivos pré-estabelecidos.
- Prever tendências: estudar as várias tendências, fazendo projeções e prevendo resultados.
 - Indicar métodos corretivos
 - Fornecer informações
 - Evitar desvios
 - Reduzir consumos
 - Colaborar na redução de custos
 - Facilitar a reposição e estocagem de materiais
 - Prevenir os riscos de vencimentos
 - Funcionar como fator psicológico: o simples fato de as pessoas saberem que há sistema de controle, leva-as à tomar mais cuidado com suas ações.

2.6 Inventário físico

Segundo Pozo (2007), periodicamente, as organizações realizam uma contagem física de seus itens em estoques, para comparar a quantidade física com os dados registrados no sistema de gestão empresarial (ERP), a fim de eliminar as discrepâncias que possam existir entre os valores contábeis e os realmente existentes em estoques, este trabalho é chamado de inventário físico.

Para Cavallini e Bisson (2002), toda a movimentação de estoques deve ser registrada por documentação, visando à precisão do controle. Periodicamente, a empresa deve efetuar contagens físicas de seus itens de estoque pra verificar:

- discrepâncias em valor, entre o estoque físico e o estoque contábil;
- discrepâncias entre os registros e o estoque físico (quantidade real nas prateleiras);
- apuração do valor total do estoque (contábil), para efeito de balanços, neste caso, o inventário é realizado próximo ao encerramento do ano fiscal.

Estes são fatores que forçam o hospital a manter um sistema paralelo de verificação das quantidades exatas registradas e em estoque, mediante contagem física e verificação dos estado de cada um dos itens estocados. (PATERNO, 1987).

2.7 Principais causadores de erros de estoques

É imprescindível ter como objetivo um nível muito alto de acuracidade dos dados, em torno de 97% a 98% (GOODFELLOW, 1996).

Conforme Arnold (1999), os fatores que causam erros nos registros de estoque são:

- falta de segurança no local de estocagem. O trânsito de pessoas estranhas ao depósito ou devido ao acesso sem acompanhamento (GASNIER, 2002);
- falta de um programa de contagens cíclicas dos itens mantidos em estoque (inventário rotativo);
- falta de treinamento e conscientização dos colaboradores;
- erros nos registros no sistema de gestão durante o processo de entradas e saídas (lançamentos).

Para Gasnier (2002), análise das causas das divergências pode ser feita por meio do diagrama espinha de peixe ou diagrama de Ishikawa, Figura 1.

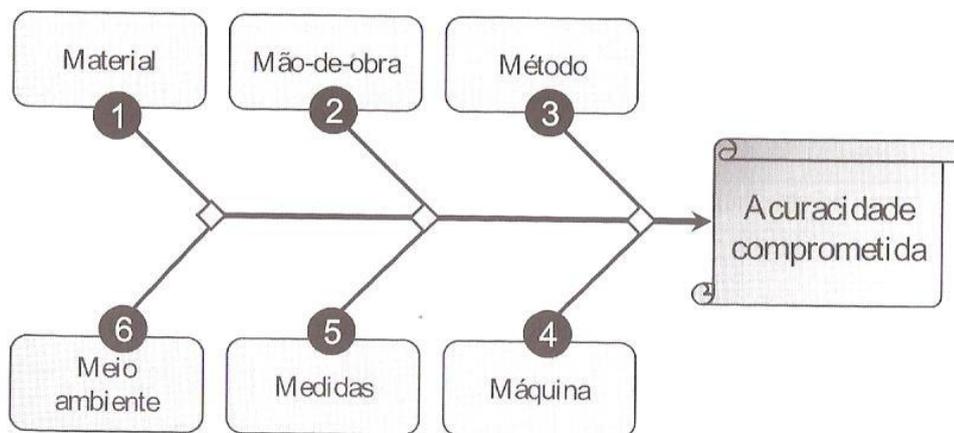


Figura 1 - Categorias para as causas de divergências de saldos do estoque

Fonte: GASNIER, 2002.

2.8 Classificação XYZ

De acordo com Slack et al. (2002), é fundamental conhecer os itens que são mantidos em estoque e aplicar métodos de classificá-los, de acordo com a característica do estoque e sua importância para a organização.

A classificação XYZ tem como critério o grau de criticidade ou imprescindibilidade do material para as atividades em que eles estão sendo utilizados. Alguns materiais, quando

faltam, provocam a paralisação de atividades essenciais e colocam em risco as pessoas, o ambiente e o patrimônio da organização. Esses são itens classe Z, os mais críticos. São materiais imprescindíveis para a organização e que na falta não podem ser substituídos por outros similares em tempo hábil para evitar transtornos. Os itens classe Y apresentam um grau de criticidade médio, pois, embora sejam vitais para as atividades da instituição, podem ser substituídos por equivalentes com relativa facilidade. Os itens X podem faltar sem acarretar prejuízos ao funcionamento da instituição, nem tanto pelo fato de não serem críticos para as atividades, mas principalmente pela possibilidade de serem substituídos com bastante facilidade. A classificação XYZ permitirá aos gestores fixar níveis de atendimento (NA) adequados aos diferentes graus de criticidade dos materiais utilizados pela organização. (BARBIERI; MACHLINE, 2006).

Os itens são classificados de acordo com o impacto resultante da falta, agregando mais informações para as rotinas de planejamento, reposição e gerenciamento, conforme apresentado por Paterno (1987), Tabela 1.

Tabela 1 - Classificação XYZ.

Classe	Descrição	Exemplo
X	Ordinário: É pouco importante para o funcionamento do hospital, em vista do grande numero de similares em estoque.	Vitaminas
Y	Crítico: existem similares, porém, a sua falta interfere na qualidade do serviço prestado.	Crems e Antidistônicos
Z	Vital: não dispõe de similares no hospital, sua falta será crítica, interrompendo os processos.	Antibióticos

Fonte: PATERNO, 1987.

2.9 Sistema de compra em órgão público de saúde

As organizações da Administração Pública adquirem os materiais e contratam obras e serviços de acordo com procedimentos estabelecidos pela legislação, procedimentos estes denominados licitação. (BARCIERE; MACHLINE, 2006).

2.10 Licitação

A licitação é o procedimento administrativo mediante o qual a administração pública seleciona a proposta mais vantajosa para o contrato de seu interesse. Visa proporcionar iguais oportunidades aos que desejam contratar com o poder público. (GOMES; REIS, 2003).

2.10.1 Princípios da licitação

Para Vecina Neto e Reinhardt Filho (2006), as licitações possuem determinados princípios básicos que devem ser observados para que ao final do processo este seja válido e atenda aos objetivos da compra.

- Procedimento formal, significa que a licitação está vinculada às prescrições legais que a regem em todos os seus atos e fases.
- Publicidade de seus atos, não há e não pode haver licitação sigilosa. A publicidade da licitação abrange desde a divulgação do aviso de sua abertura, até a adjudicação do edital.
- Igualdade entre os licitantes, a administração não pode discriminar os licitantes.
- Sigilo na apresentação das propostas, o sigilo há de ser guardado até a apresentação de documentação e propostas, no final do prazo fixado pela administração.
- Vinculação ao edital, a administração não pode descumprir as normas e condições do edital.
- Julgamento objetivo, o julgamento das propostas deve ser feito com base em critérios, se possível mensuráveis, observando-se a qualidade, o rendimento do produto, os preços, os prazos de pagamento e entrega, e outros que possam ser solicitados, integrantes do edital, sendo vedada a introdução de parâmetros arbitrários e não consignados no edital.
- Adjudicação compulsória, ao vencedor fica reservado o fornecimento.

2.10.2 Modalidades de licitação

Segundo Gomes e Reis (2003), as modalidades de licitação são definidas pelos limites de valores fixados pela legislação. As modalidades previstas são:

- Concorrência, é a modalidade de licitação própria para contratos de grande valor, em que se admite a participação de quaisquer interessados, desde que, na fase inicial de habilitação preliminar, comprovem possuir os requisitos mínimos exigidos no edital.

- Tomada de preço, é a licitação para contratos de valor imediatamente inferior aos que exigem concorrência, realizado entre interessados previamente registrados. As tomadas de preço devem ser publicadas em órgãos da imprensa oficial de modo resumido, com indicação do local onde o edital completo pode ser obtido. As propostas podem ser entregues num prazo de quinze dias após a data da publicação.

- Convite é a modalidade de licitação mais simples, utilizada para valores menores, em que os prazos de recebimento das propostas são menores (cinco dias). O convite é válido desde que haja a participação de pelo menos três propostas.

- Leilão e concurso, modalidades que não são normalmente utilizadas para aquisição de produtos farmacêuticos.

2.10.3 Tipos de Licitação

- Licitação de menor preço, o critério objetivo básico para julgamento é o preço, e o vencedor será o que apresentar o menor preço.

- Licitação de melhor técnica, a proposta vencedora deverá ser aquela que apresentar as melhores qualificações para o objetivo da licitação.

- Licitação do tipo técnica e preço, combina os dois critérios, podendo ser considerados simultaneamente preço, qualidade, prazos e outros fatores de desempenho. (BARBIERI; MACHLINE, 2006).

2.10.4 Pregão

De acordo com Barbieri e Machline (2006), o pregão é a mais nova modalidade de licitação instituída na legislação brasileira. Praticamente todos os bens materiais de que os hospitais necessitam podem ser adquiridos por meio de pregão.

Há dois tipos de pregão, o presencial e o eletrônico. O presencial se realiza em sessões públicas com presença de fornecedores ou de seus representantes legais. A disputa se dá por meio de propostas de preços escritas e lances verbais. As propostas serão julgadas segundo o critério de menor preço, observados os prazos máximos de fornecimento, as especificações técnicas e os parâmetros mínimos de desempenho e qualidade definidos no edital. Já o eletrônico realiza-se em sessão pública, por meio do sistema eletrônico que promove a comunicação pela internet.

Os dois tipos de pregão representam um grande avanço em termos de redução de tempos e de preços, mas principalmente para tornar mais transparentes as aquisições da Instituição Pública. (BARBIERI; MACHLINE, 2006).

2.10.5 Rotina Operacional de compras com licitação para materiais mantidos em estoque

- O auxiliar administrativo da unidade de programação e controle de estoques emite o pedido de compra em duas vias. Uma via é enviada para a comissão de planejamento e normalização de materiais e medicamentos e a outra, arquivada.
- A comissão de planejamento e normalização de materiais e medicamentos analisa o pedido de compra de material, aprova-o com ou sem alterações. A autorização implica o consentimento para abertura de processo e compromisso orçamentário.
- Caso o pedido não seja aprovado (ou alterado). A unidade de programação e controle de estoques receberá o pedido de volta e o encaminhará ao expediente e posterior arquivo

2.11 Sistemas de controle de materiais

Segundo Paterno (1987), os sistemas mais importantes de controle de materiais são:

- Empírico: baseia-se apenas na experiência profissional.
- Manual: baseado em fichas, geralmente preenchidas a mão.
- Semi-mecanizado: baseado em fichas, mas preenchido à máquina.
- Mecanizado: normalmente aproveita fichas e cartões magnéticos para cada material.
- Eletrônico: realizado em equipamentos eletrônicos de processamento de dados. O controle de estoques apresenta excelentes oportunidades para a extensa gama de aplicações do computador, devido ao grande volume de informações que são manipuladas.

2.12 Central de abastecimento farmacêutico

A central de abastecimento farmacêutico – CAF é a unidade de assistência farmacêutica que serve para a guarda de medicamentos e correlatos, onde são realizadas atividades quanto à sua correta recepção, estocagem e distribuição.

A CAF devido às características específicas dos medicamentos e materiais médico-hospitalares requer várias técnicas diferentes daquelas utilizadas em uma área padrão de armazenamento de materiais.

O acesso à CAF deve ser fácil, tanto para os setores internos do hospital, como para os fornecedores permitindo agilidade no recebimento e distribuição dos produtos.

A portaria nº 1884/95 do Ministério da Saúde define as normas para projetos físicos de estabelecimentos de saúde. Em relação à farmácia hospitalar, determina que a área mínima para a CAF deve ser 0,6m² por leito. Mas é importante ressaltar que no planejamento da área física devem ser considerados também o perfil assistencial do hospital, as características dos medicamentos e a política de gestão de materiais.

A CAF exerce as seguintes atividades operacionais e de planejamento:

- Receber os produtos comprados acompanhados das notas fiscais e conferi-los;
 - Realizar os lançamentos de entrada por meio de sistema informatizado ou manual e guardar os produtos em locais apropriados de acordo com as normas técnicas;
 - Receber requisição das unidades assistenciais e da dispensação promovendo a separação, distribuição e registro de saídas;
 - Realizar as atividades relacionadas à gestão de estoques;
 - Conservar os medicamentos em condições seguras, preservando a qualidade e permitindo o uso do sistema PEPS (primeiro a entrar, primeiro a sair, considerando o prazo de validade) para movimentação dos medicamentos;
 - Realizar levantamentos periódicos dos estoques e elaborar relatórios gerenciais.
- (GOMES; REIS, 2003).

2.13 Recebimento

Conforme Vecina Neto e Reinhardt Filho (1998), ao receber os medicamentos, deve-se conferir os dados constantes na nota fiscal de entrega com os emitidos na nota de empenho, verificando os seguintes itens:

- se o nome genérico do produto enviado é o mesmo do solicitado. Ou se a fórmula farmacêutica enviada é igual à solicitada (BARBIERI; MACHLINE, 2006);
- se os preços unitários e totais são os mesmos que foram empenhados. Ainda verificar por comparação entre nota fiscal do fornecedor e a cópia do pedido, se os materiais

entregues foram de fato, encomendados, no tipo, na quantidade (BARBIERI; MACHLINE, 2006);

- se a concentração recebida é igual à solicitada;
- se a data de validade é maior ou igual há dois anos a contar da data da entrega;
- se na embalagem, empacotamento e envases de todas as formas farmacêuticas constam, nome do produto, número de registro, número do lote, prazo de validade, volume ou peso e via de administração;
- se a embalagem apresenta indícios de violação.

Ainda de acordo com Barbieri e Machline (2006), deve se também:

- registrar as entregas parciais ou em excesso, ou discrepâncias;
- enviar as notas fiscais e outros documentos, pertinentes ao almoxarifado, a contas a pagar, compras e outros setores responsáveis;
- enviar ao almoxarifado propriamente dito, as mercadorias conferidas, inspecionadas e aceitas;
- providenciar a devolução das mercadorias defeituosas.

O setor de recebimento deve dispor de área separada do almoxarifado, onde a mercadoria entregue pelo fornecedor é descarregada e aguardada a aceitação.

2.14 Recomendações para estocagem adequada

Toda e qualquer área reservada à estocagem de produtos farmacêuticos deve destinar-se somente para a sua guarda e sempre separados de outros materiais.

Devem existir estantes, armários, porta-pallets, pallets, em número suficiente que garantam a estocagem correta e racional dos medicamentos. As estantes mais adequadas são as metálicas, que devem sofrer manutenção quando enferrujadas pelo risco de contaminação. As estantes de madeira permitem a retenção de umidade, a proliferação de fungos, pragas e outros parasitas que poderão contaminar os produtos.

As caixas de medicamentos não deverão ficar próximas de condicionadores de ar, estufas, sobre geladeiras ou freezers. O correto posicionamento das caixas deve ser observado durante a estocagem. O número máximo de camadas de empilhamento das caixas recomendado pelo fabricante deve ser respeitado.

As áreas de armazenamento devem ser livres de pó, lixo, roedores, aves, insetos e quaisquer animais. Seus interiores devem apresentar superfícies lisas, sem rachaduras e sem

desprendimento de pó. O teto deve possuir forro adequado, em boas condições e sem goteiras. As janelas devem possuir telas para proteção contra entrada de animais.

Embalagens parcialmente utilizadas devem ser novamente fechadas de modo a prevenir perdas, desvios e/ ou contaminação, indicando a eventual quantidade que falta no lado externo da embalagem.

Os estoques devem ser inspecionados com frequência para verificar se houve alteração ou degradação visível. Os produtos rejeitados pela inspeção, suspeitos e/ou passíveis de análise devem ser armazenados na área de quarentena. Quarentena é o período de tempo, durante o qual os medicamentos são retidos com proibição de sua utilização.

Os medicamentos sujeitos a controle especial devem ser armazenados conforme legislação vigente.

Os produtos com mais de um lote de fabricação devem ser subdivididos em quantos lotes forem necessários e estocados dessa forma.

Na área de estocagem deve haver equipamentos contra incêndios e manual de orientação sobre a utilização. É recomendável um treinamento prático sobre o manejo. (GOMES; REIS, 2003).

2.15 Acurácia do estoque

Conforme Heizer e Render (2001), é fundamental que haja uma boa política de precisão nos registros de dados dos itens disponíveis em estoque, esta precisão de dados é conhecida como acuracidade. Uma alta taxa de acuracidade possibilita que as organizações focalizem nos itens que são realmente necessários. Somente quando é possível determinar com precisão aquilo de que se dispõe é que se podem tomar decisões precisas sobre pedidos, programação e expedição.

Segundo Gasnier (2002), acuracidade é adjetivo, sinônimo de qualidade e confiabilidade da informação. A acuracidade de saldo, na gestão de materiais, é um indicador gerencial, expresso em percentagem, da proporção de informações corretas, isto é, da quantidade física disponível no estoque comparada com a informação do saldo no sistema de gestão, em um determinado momento.

Para procurar melhorar a acuracidade de cada item mantido em estoque é interessante medir o grau do desvio relativo entre o dado físico e o dado do sistema de gestão (dado lógico), expressando-o como uma percentagem.

A fórmula para acuracidade de saldo é expressa por:

$$Acuracidade = \frac{Quantidade\ de\ informações\ corretas}{Quantidade\ de\ informações\ verificadas} \times 100$$

A fórmula para a divergência de saldo é expressa por:

$$Divergência = \frac{Quantidade\ medida - Quantidade\ no\ sistema}{Quantidade\ no\ sistema} \times 100$$

2.15.1 Inventário Rotativo

Para Gasnier (2002), o inventário rotativo ou contagem cíclica, é um processo de recontagem física contínua dos itens mantidos em estoque, programados de modo que os itens sejam contados a uma frequência pré determinada, organizada em ciclos e períodos, que são dimensionados em função das quantidades e das categorias dos itens envolvidos. Daí, os registros das transações dos itens divergentes são reconciliados, visando à identificação e a remoção das causas das divergências.

Segundo Pozo (2007), o inventário rotativo é feito no decorrer do ano, sem qualquer tipo de parada no processo operacional, concentrando-se em cada grupo de itens em determinado período, que podem ser semanas ou meses. Este procedimento é mais vantajoso e mais econômico em razão de não haver necessidade de paralisação das atividades, e permitir melhores condições e tempo para análise de problemas, bem como por aperfeiçoar o sistema de controle.

De acordo com Gasnier (2002), deve se programar as contagens físicas do inventario rotativo por meio de períodos e ciclos. O período corresponde ao tempo necessário para ser contado todos os itens mantidos em estoque pelo menos uma vez. Pode haver um ou mais ciclos dentro de um período de contagem.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 Materiais empregados

- Utilização dos softwares Word® e Excel® (Windows XP®);
- Micro-computador Athlon® 2.8 GHz;
- Sistema de gestão informatizado, utilizado pela Seção Técnica de Farmácia;
- Impressora HP-P3005;
- Pen drive (2 *gigabytes*).

3.2 Métodos empregados

Foi empregado no trabalho o método dedutivo partindo do conhecimento geral da gestão de estoques em farmácias hospitalares e pesquisando as aplicações, ferramentas e métodos de gestão de estoques que englobam classificação de materiais e controle dos estoques.

3.3 Estudo de caso

O estudo foi desenvolvido por meio da coleta e análise de dados referentes à Seção Técnica Farmácia, localizada em um hospital universitário público, maior instituição pública vinculada ao Sistema Único de Saúde na região. Estima-se que a abrangência populacional de atendimento do hospital seja de 1,5 milhão de pessoas vindas de 68 municípios. A instituição

conta com 415 leitos e 52 de UTI (30 adultos, 15 neonatal e 7 pediátricos), 194 consultórios médicos e 31 salas especializadas. Realiza, em média, 2 milhões de exames, 600 mil consultas, 20 mil internações e 11 mil cirurgias por ano.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Coleta de dados

Para o estudo, foram coletados dados do sistema de gestão da Seção Técnica de Farmácia, onde foram analisados e quantificados os erros dos saldos de estoque.

A análise desses dados foi feita por meio de relatórios gerados pelo sistema de gestão de estoque, utilizando-se planilhas do Excel®.

Realizou-se um estudo de caso voltado para o planejamento de gestão de estoques que se enquadre no perfil de gestão administrativa da instituição pública, buscando o destaque na acurácia do estoque, fazendo uso da classificação XYZ existente, proporcionando a *expertise* técnica para a implantação do inventário rotativo e desta forma promovendo o ideal nível de serviço, contemplando a realidade vivida no ano de 2011.

É importante conhecer os itens que são mantidos em estoque e aplicar métodos de classificá-lo, de acordo com a característica do estoque e sua importância para a organização.

A Tabela 2, apresenta os itens mantidos em estoque, sua classificação de criticidade e as divergências de saldos, encontradas no balanço realizado no dia 15/06/2011.

Tabela 2 - Itens mantidos em estoque.

Nº	Código	Uni.	Classe	Descrição	Estoque Virtual	Estoque Físico
1	157406	ENV	X	POLiestirenoSulfonato de Cálcio 30G	490	486
2	160385	FRAS	X	RINGER SIMPLES 500ML	23	24
3	155462	SE-P	X	Metilcelulose 2% Intra-ocular	114	114
4	160458	AMPO	X	Diazepam 10mg/2ml	188	219
5	156426	AMPO	X	Solução oligoelementos 4ml, Zinco+Cobre+Manganes+Cromo	226	328
6	156973	AMPO	X	Propafenona cloridrato 70mg 20ml	0	0
7	159484	AMPO	X	Tiopental 1.000mg	135	139
8	158941	AMPO	X	Fenobarbital 200mg IM/EV	176	195
9	154334	FR-A	X	Heparina 25.000UI 5ml	2057	2219
10	154822	AMPO	X	Iopamidol 300mg/ml 50ml	40	40
11	157457	GRAM	X	Sulfadiazina de prata 1%	5196	3600
12	159719	AMPO	X	Estreptoquinase 250.000UI (geladeira)	3	3
13	151912	AMPO	X	Ceftazidima 1g IV/IM	505	506
14	156019	AMPO	X	Nitroprusiato de sódio 50mg 5ml	155	251
15	150550	AMPO	X	Solução oligoelementos 2ml, Zinco+Cobre+Manganes+Cromo	153	166
16	151076	COMP	X	Azatioprina 50mg	309	317
17	157686	AMPO	X	Terbutalina 0,5mg 1ml	759	756
18	155071	FAMP	X	Lidocaina 2% 20ml	711	634
19	151165	AMPO	X	Sulfametoxazol+Trimetop. 400mg + 80mg IV	1128	1172
20	156957	AMPO	X	Prometazina 50mg 2ml	526	593
21	159700	AMPO	X	Estreptoquinase 1.500.000UI (geladeira)	3	3
22	160237	FRAS	X	Glicose 5% 1.000ml	23	24
23	155438	AMPO	X	Metaraminol 10mg-ml	10	10
24	157368	FRAS	X	Solução Euro-Collins 1020ml	22	22
25	160415	FRAS	X	Solução de gelatina 3,5% 500ml	23	24
26	156230	FR-A	X	Oxacilina 500mg inj.	834	940
27	160369	FRAS	X	Ringer com lactato sódio 1.000ml	23	24
28	160288	FRAS	X	Glicose+cloreto de sódio 5%+0,9% 1.000ml	23	24
29	151980	AMPO	X	Cefuroxima 750mg	412	447
30	159492	AMPO	X	Tiopental 500mg	176	172
31	159204	AMPO	X	Meperidina 100mg	63	63
32	157023	AMPO	X	Azatioprina 50mg	146	82
33	154326	AMPO	X	Heparina 5.000UI/0,25ml subcutânea	1479	1507
34	150908	AMPO	X	Amiodarona 150mg inj.	436	472
35	159883	AMPO	X	Imunoglobulina anti-rhodo 300mcg	18	24
36	163295	AMPO	X	Solução polivitáminica adulto C/Vit.A+Vit.D+Vit.E+Vit.B1	38	8
37	156027	AMPO	X	Norepinefrina 8mg 4ml	4109	4472
38	166480	FRAS	X	Solução para lentes de contato	1	1
39	159840	FRAS	X	Emulsão de lipídios C/ MCT/LCT 20% 500ml	10	0
40	159867	AMPO	X	Pancuronio 4mg 2ml (geladeira)	158	158

Continua...

Cont.

Nº	Código	Uni.	Classe	Descrição	Estoque Virtual	Estoque Físico
41	164216	AMPO	X	NITROGLICERINA 50MG	98	111
42	161390	FR-A	X	IOXITALAMATO/IOTALAMATO DE MEGLUMINA 66% 300MGI/ML 50M	450	450
43	153230	AMPO	X	DOPAMINA 50MG 10ML	274	258
44	153010	AMPO	X	DIGOXINA ELIXIR PED 0,05MG/ML 60ML	18	21
45	153303	AMPO	X	EFEDRINA, SULFATO 50MG 1ML	1004	881
46	155098	AMPO	X	LIDOCAINA+EPINEFRINA 2% 20ML	447	427
47	163287	AMPO	X	SOLUÇÃO POLIVITAMINICA PED C/VIT.A+VIT.D+VIT.E+VIT.B1	38	8
48	152005	AMPO	X	BETAMETASONA, ACETATO+FOSFATO 3MG+3MG/ML 1ML	90	78
49	160032	FRAS	X	AMINOACIDOS+GLICOSE 10%+50% 500ML	23	24
50	151009	AMPO	X	ANTIMONIATO DE MEGLUMINA 1,5G 5ML	264	100
51	153206	AMPO	X	DOBUTAMINA 250MG 20ML	118	132
52	151963	FRAS	X	CEFUROXIMA 250MG/5ML 50ML	10	12
53	153834	FRAS	X	FLUCONAZOL 200MG 100ML EV	349	348
54	160334	FRAS	X	MANITOL 20% 250ML	23	24
55	157422	AMPO	X	SUCCINILCOLINA 500MG	150	145
56	160253	FRAS	X	GLICOSE 5% 500ML	23	24
57	158224	COMP	Y	VERAPAMIL 80MG	40	40
58	150096	AMPO	Y	ACETATO DE SODIO 2MEQ-ML	0	0
59	152498	CAPS	Y	CLORANFENICOL 500MG	16	20
60	151521	FR-A	Y	BUPIVACAINA 0,75% 20ML	273	180
61	160075	FRAS	Y	BICARBONATO DE SODIO 8,4%/10% 250ML	23	24
62	160008	FRAS	Y	AGUA DESTILADA 250ML	23	24
63	160210	FRAS	Y	GLICOSE 10% 250ML	23	24
64	159220	COMP	Y	MIDAZOLAM 15MG	120	153
65	155268	FRAS	Y	DEXAMETASONA+SULFATO DE NEOMICINA+POLIMIXINA B 5ML SOL.	24	24
66	153885	FRAS	Y	FLUORESCINA 1% 3ML SOL. OFTALMICA	49	39
67	157031	FRAS	Y	PROXIMETACAINA 0.5% SOL. OFTALMICA 5ML	68	61
68	157970	FRAS	Y	TOBRAMICINA 0,3% 5ML SOL.OFTALMICA	23	26
69	153290	FRAS	Y	DUASORB 15ML SOL. OFTALMICA	116	131
70	152463	AMPO	Y	CLORANFENICOL 1G	91	56
71	156116	FR-A	Y	OLEO PAPOULA IODADO 100% 480MGI/ML 5ML	6	8
72	160571	AMPO	Y	DIATRIZOATO MEGLUMINA SOD 76% 370MGI/ML 50ML	134	134
73	164356	FR-A	Y	IOXITAMALATO/ IOTALAMAT DE MEGLUMINA 66% 300MGI/ML 100ML	98	111
74	151505	FR-A	Y	BUPIVACAINA 0,5% 20ML	33	53
75	156949	COMP	Y	PROMETAZINA 25MG	221	214
76	151203	FRAS	Y	BARIO SULFATO 150G/150ML	212	240
77	150860	AMPO	Y	AMICACINA 500MG	413	408
78	157430	COMP	Y	SUCRALFATO 1000MG	254	270
79	160296	FRAS	Y	GLICOSE+ CLORETO DE SODIO 5%+0,9% 500ML	23	24

Continua...

Cont.

Nº	Código	Uni.	Classe	Descrição	Estoque Virtual	Estoque Físico
80	161560	FRAS	Y	AMOXICILINA+CLAVULANATO K (250MG+62,5MG)/5ML	55	56
81	152080	CAPS	Y	CETOPROFENO 50MG	2934	2861
82	156965	COMP	Y	PROPAFENONA 300MG	78	79
83	152129	FRAS	Y	CICLOPENTOLATO 1% 5ML SOL. OFTALMICA	50	65
84	152714	FRAS	Y	COLIRIO ANESTESICO 10MG+1MG+15MG 5ML	14	14
85	153117	AMPO	Y	DIPIRIDAMOL 10MG INJ.	431	426
86	156124	TUBO	Y	TRIANCINOLONA+SULFATO NEOMICINA+GRAMICIDINA+NISTATINA 3	58	61
87	151610	FRAS	Y	CARBACOL 0,1MG/2ML SOL. OFTALMICA	50	50
88	155799	AMPO	Y	NALOXONA 0,4MG 1ML	25	27
89	160229	FRAS	Y	GLICOSE 10% 500ML	23	24
90	160318	FRAS	Y	AMINOACIDOS HEPAT+GLICOSE 8%+50% 500ML+500ML	23	24
91	160067	FRAS	Y	AMINOACIDOS PARA NEFROPATAS 6% 250ML	23	24
92	153982	AMPO	Y	FOSFATO DE POTASSIO 2MEQ/ML 10ML	110	122
93	157147	FRAS	Y	RIFAMICINA 10MG/ML 20ML SOLUÇÃO TOPICA SPRAY	0	0
94	157465	COMP	Y	SULFASALAZINA 500MG	22	22
95	155837	CAPS	Y	NEOMICINA SULFATO 250MG	59	51
96	158798	COMP	Y	CLORPROMAZINA 25MG	115	111
97	154130	FRAS	Y	GENTAMICINA 3ML SOLUCAO OFTALMICA	21	21
98	150932	FRAS	Y	AMOXICILINA 250MG/5ML	36	48
99	158313	FRAS	Y	VITAMINA A + D 50000+10000UI/ML SOL. ORAL	70	71
100	154270	AMPO	Y	GONADORRELINA 0,1MG	2	1
101	153222	FRAS	Y	DOMPERIDONA 1MG/ML SUSPENSÃO 100ML	79	89
102	159930	AMPO	Y	TETRACOSACTIDO 0,25MG IM/IV (GELADEIRA)	80	88
103	158321	AMPO	Y	VITAMINA DO COMPLEXO B 2ML	56	48
104	156361	AMPO	Y	PAPAVERINA CLORIDRATO 100MG 2ML	202	192
105	154440	AMPO	Y	HIDROXICOBALAMINA 5.000 MCG	12	13
106	153800	FRAS	Y	FOSFATO DE SODIO MONOBASICO+FOSFATO DE SODIO DIBASICO	453	415
107	153702	FRAS	Y	FENILEFRINA 10% 5ML	57	59
108	157449	COMP	Y	SULFADIAZINA 500MG	694	681
109	154962	CAPS	Y	ITRACONAZOL 100MG	584	580
110	157910	COMP	Y	TIROXINA SODICA 100MCG	733	799
111	155020	COMP	Y	LEVODOPA+BENSERAZIDA 200MG+50MG	584	580
112	159735	AMPO	Y	FENOL+GLICERINA 7% 10ML	10	0
113	155128	TUBO	Y	LIDOCAINA+NOREPINEFRINA 2%+1:50000 1,8ML	54	50
114	150207	COMP	Y	ACICLOVIR 5% 10G	24	20
115	155144	CAPS	Y	LINCOMICINA 500MG	54	50
116	153486	AMPO	Y	ESTREPTOMICINA 1G (DIR)	43	42
117	150444	FRAS	Y	ACIDO NALIDIXICO 250MG/5ML 60ML	7	7
118	150452	COMP	Y	ACIDO NALIDIXICO 500MG	7	7
119	158593	COMP	Y	CARBAMAZEPINA 200MG	848	851

Continua...

Cont.

Nº	Código	Uni.	Classe	Descrição	Estoque Virtual	Estoque Físico
120	158585	FRAS		CARBAMAZEPINA 100MG 5ML	26	30
121	150991	FRAS	Y	SOLUÇÃO C/BENZOXIQUINA+MENTOL+BENZETONIO+BENZO CAINA (12)	74	84
122	160423	COMP	Y	CLONIDINA 0,150MG	3282	3506
123	158208	FR-A	Y	ACETRIZOATO DE MEGLUMINA+POLIVIDONA 50% 20ML 250MG/ML	24	24
124	161594	FR-A	Y	CONTRASTE P/ RESSONANCIA MAGNETICA 10ML	175	175
125	152153	CAPS	Y	CICLOSPORINA P/MICROEMULSAO 25MG	217	109
126	155950	COMP	Y	NIMODIPINA 30MG	1110	1098
127	151556	CAPS	Y	CALCITRIOL 0,25MCG	358	315
128	152137	CAPS	Y	CICLOSPORINA P/MICROEMULSAO 100MG	173	71
129	154903	COMP	Y	ISONIAZIDA 100MG (DIR)	101	100
130	159590	FR-A	Y	ANFOTERICINA B 50MG (GELADEIRA)	88	88
131	154237	AMPO	Y	GLICOSE 75% 10ML	110	4
132	153850	TUBO	Y	FLUDROXICORTIDA 0,125MG/G CREME 30G	36	32
133	153192	AMPO	Y	BETAMETASONA, DIPROPIONATO+FOSFATO 5MG+2MG/ML	72	84
134	153010	FRAS	Y	DIGOXINA ELIXIR PED 0,05MG/ML 60ML	18	21
135	158623	COMP	Y	CARBONATO DE LITIO 300MG	681	377
136	150967	FRAS	Y	AMPICILINA 250MG 60ML	10	10
137	161055	AMPO	Y	NALBUFINA,CLORIDRATO 10MG/ML 1ML	33	21
138	153370	TUBO	Y	POMADA OFTALMICA C/VIT.A+AMINOACIDOS+METIONINA+CLORANFE	99	111
139	159905	AMPO	Y	T.R.H. 200MCG	23	24
140	155543	UNID	Y	METOPROLOL 5MG 5ML	109	110
141	157228	ENV	Y	SAIS P/REIDRATACAO ORAL 3,5+1,5+2,9+20G	78	84
142	156523	COMP	Y	PENTOXIFILINA 400MG	343	347
143	153613	CAPS	Y	ACITRETINA 10MG	75	77
144	150525	COMP	Y	ACIDO URSODESOXICOLICO 150MG	153	166
145	151084	AMPO	Y	AZTREONAM 1G	309	317
146	152412	CAPS	Y	CLOFAZIMINA 100MG (DIR)	870	878
147	160270	FRAS	Y	GLICOSE 50% 500ML	23	24
148	158364	AMPO	Y	PENICILINA PROCAINA+POT 300.000 UI + 100.000UI	176	172
149	152706	ENV	Y	COLESTIRAMINA 4G	82	84
150	160482	COMP	Y	ACICLOVIR 400MG	3282	3506
151	160555	COMP	Y	CARBIDOPA+ LEVODOPA 25MG+ 250MG	254	234
152	159069	COMP	Y	HALOPERIDOL 5MG	176	172
153	154369	AMPO	Y	HIDRALAZINA 20MG 1ML	146	133
154	153877	COMP	Y	FLUNARIZINA 10MG	109	109
155	155497	AMPO	Y	METILPREDNISOLONA 40MG/ML 2ML (TERAP.ANTALG.)	0	0
156	158712	COMP	Y	CLOMIPRAMINA 75MG	53	55
157	158933	COMP	Y	FENOBARBITAL 100MG	492	510
158	159042	AMPO	Y	HALOPERIDOL DECANOATO 50MG	23	0
159	150894	AMPO	Y	AMINOFILINA 240MG 10ML	64	123
160	150975	CAPS	Y	AMPICILINA 500MG	263	287

Continua...

Cont.

Nº	Código	Uni.	Classe	Descrição	Estoque Virtual	Estoque Físico
161	151919	FRAS	Y	DICLOFENACO POTASSICO 15MG/ML 20ML	23	15
162	152048	COMP	Y	CETOCONAZOL 200MG	647	670
163	159174	COMP	Y	LORAZEPAM 2MG	118	111
164	150118	AMPO	Y	ACETATO DE ZINCO 0,5MEQ-ML OU 16MG-ML	48	48
165	150746	AMPO	Y	ALCOOL ABSOLUTO 10ML	16	16
166	156256	COMP	Y	OXIBUTININA 5MG	113	166
167	153060	COMP	Y	DIMENIDRINATO+VITAMINA B6 50MG+10MGCP	1958	1853
168	154032	COMP	Y	FUROSEMIDA 40MG	1062	1097
169	153001	COMP	Y	DIGOXINA 0,25MG	756	783
170	150916	COMP	Y	AMIODARONA 200MG	422	438
171	152625	COMP	Y	CLORPROPAMIDA 250MG	29	66
172	154180	COMP	Y	GLIBENCLAMIDA 5MG	338	223
173	156655	COMP	Y	PIRIMETAMINA 25MG	854	868
174	154563	TUBO	Y	ACIDO MUCOPOLISSACARIDO-POLISSULFURICO	163	170
175	155993	CAPS	Y	NITROFURANTOINA 100MG	57	56
176	158887	AMPO	Y	DROPERIDOL 2,5MG/ML 1ML	29	25
177	164631	UNID	Y	MANITOL 3% 2.000ML	98	111
178	159166	COMP	Y	LORAZEPAM 1MG	264	272
179	151041	FRAS	Y	ATROPINA 1% 3ML SOLUCAO OFTALMICA	33	34
180	156485	FR-A	Y	PENICILINA G BENZATINA 600.000UI	81	47
181	152340	AMPO	Y	VITAMINA B1+ B6+ B12 100MG+ 100MG+ 1MG 3ML	784	784
182	163163	VIDR	Y	CLORANFENICOL 150MG/ 5ML	38	8
183	155454	FRAS	Y	METILCELULOSE 2% SOL. OFTALMICA 10ML	25	25
184	158216	AMPO	Y	VECURONIO BROMETO 4MG	40	40
185	154873	AMPO	Y	ACIDO EPSILON-AMINOCAPROICO 1G	70	70
186	152676	BISN	Y	COLAGENASE+CLORANFENICOL 0,6UI+0,01G/G 30G	221	300
187	161454	COMP	Y	PARACETAMOL 500MG	8320	8759
188	158526	COMP	Z	BROMAZEPAM 3MG	147	147
189	159328	COMP	Z	MORFINA 30MG	546	452
190	156620	COMP	Z	PIRAZINAMIDA 500MG (DIR)	160	149
191	156566	COMP	Z	PINDOLOL 10MG	156	155
192	156604	VIDR	Z	PIPERAZINA 100ML	156	155
193	154466	FRAS	Z	HIDROXIDO DE MAGNESIO 8% 350ML	57	80
194	150886	COMP	Z	AMINOFILINA 100MG	675	686
195	161357	UNID	Z	INDOMETACINA 100MG	10	10
196	159336	COMP	Z	NITRAZEPAN 5MG	176	172
197	159000	CAPS	Z	FLUOXETINA 20MG	235	261
198	156639	VIDR	Z	PIRAZINAMIDA SUSPENSÃO ORAL	10	10
199	154865	FRAS	Z	IPRATROPIO, BROMETO 0,25MG/ML.	71	169
200	152617	COMP	Z	CLOROQUINA, DIFOSFATO 150MG	29	66
201	152960	COMP	Z	DIFENILSULFONA 100MG (DIR)	86	84
202	163040	FRAS	Z	OPTI-CLEAN 12ML (DESCONTINUADO)	242	265
203	163058	FRAS	Z	ROSA BENGALA 1% 5 ML	2	2

Continua...

Cont.

Nº	Código	Uni.	Classe	Descrição	Estoque Virtual	Estoque Físico
204	163813	FRAS	Z	METRONIDAZOL 200MG/5ML SOLUÇÃO ORAL	2	12
205	155977	BISN	Z	NISTATINA 100.000UI/4G 60G	37	42
206	155284	VIDR	Z	MEBENDAZOL 100MG/5ML 30ML	10	10
207	151785	FRAS	Z	CAULIM+PECTINA+HIDROXIDO DE ALUMINIO SUSPENSAO 120ML	15	15
208	153575	COMP	Z	ETIONAMIDA 250MG (DIR)	50	50
209	152536	COMP	Z	CLORETO DE POTASSIO 600MG	1062	1093
210	150240	COMP	Z	ACIDO ACETIL SALICILICO 500MG	3389	3692
211	155470	COMP	Z	METILDOPA 250MG	384	462
212	150231	COMP	Z	ACIDO ACETIL SALICILICO 100MG	3389	3692
213	157201	CAPS	Z	RIFAMPICINA + ISONIAZIDA 300MG + 200MG (DIR)	257	254
214	159131	FRAS	Z	LEVOMEPROMAZINA 40MG-1ML OU 1MG-GOTA	75	91
215	158780	FRAS	Z	CLORPROMAZINA 1MG/GOTA 20ML	16	19
216	164496	FRAS	Z	AZITROMICINA 200MG/5ML	3	1
217	157805	COMP	Z	TIAMAZOL 5MG	209	235
218	151653	COMP	Z	CARBONATO DE CALCIO 400MG	1158	1215
219	154407	COMP	Z	HIDROCLOROTIAZIDA 50MG	1514	1465
220	154407	COMP	Z	HIDROCLOROTIAZIDA 50MG	1514	1465
221	155632	FRAS	Z	MICONAZOL 2% 30ML	24	24
222	153770	DRAG	Z	SUL.FERROSO+AC.FOL+VITB12 525MG+1MG+25MCG	92	96
223	158968	FRAS	Z	FENOBARBITAL 1MG/GOTA 20ML	5	19
224	153419	DRAG	Z	ERITROMICINA 500MG	121	124
225	150703	FRAS	Z	ALBENDAZOL 40MG/ML 10ML	9	5
226	154199	UNID	Z	GLICERINA SUPOSITORIO INFANTIL 1,44 G	82	83
227	155276	COMP	Z	MEBENDAZOL 100MG	24	24
228	157813	COMP	Z	TIAMINA 300MG	573	568
229	157520	DRAG	Z	MULTIVITAMINAS+ SAIS MINERAIS S/ CONCENT.	160	89
230	152633	COMP	Z	CLORTALIDONA 50MG	145	147
231	154385	DRAG	Z	HIDRALAZINA 50MG	475	494
232	157481	CAPS	Z	SULFATO FERROSO 300MG	1169	1204
233	155713	FRAS	Z	MONOSSULFIRAM 25% 100ML	6	6
234	157236	ENV	Z	SAL DE FRUTA ENO 2,31+2,19+0,5G 5G	60	32
235	153443	COMP	Z	ESPIRONOLACTONA 100MG	108	83
236	158720	FRAS	Z	CLONAZEPAM 2,5MG/ML	39	41
237	158739	COMP	Z	CLONAZEPAM 2MG	276	312
238	159514	COMP	Z	TIORIDAZINA 50MG	176	172
239	159999	UNID	Z	AGUA DESTILADA 1000ML	23	24
240	161950	VIDR	Z	PSOREX 0,05% 30ML	37	27
241	161586	FRAS	Z	CETOCONAZOL 2% XAMPU 200ML	13	6
242	150266	COMP	Z	ACIDO ASCORBICO 500MG-CP	150	154
243	157171	VIDR	Z	RIFAMPICINA 100MG/5ML (DIR)	12	12
244	157198	CAPS	Z	RIFAMPICINA + ISONIAZIDA 150MG + 100MG (DIR)	445	442
245	153397	COMP	Z	ERGOMETRINA, MALEATO 0,2MG	94	88

Continua...

Cont.

Nº	Código	Uni.	Classe	Descrição	Estoque Virtual	Estoque Físico
246	155535	COMP	Z	METOPROLOL 100MG	495	364
247	151130	COMP	Z	BACLOFENO 10MG	191	201
248	155306	COMP	Z	MEDROXIPROGESTERONA 10MG	10	10
249	156990	COMP	Z	PROPILTIOURACIL 100MG	169	173
250	152528	VIDR	Z	CLORETO DE POTASSIO 6% 150ML	44	54
251	166634	FR-A	Z	TRIANCINOLONA, ACETONIDA 20MG/ML 5ML	14	14
252	166456	CAPS	Z	TACROLIMUS 5MG	890	897
253	158500	COMP	Z	BIPERIDENO 2MG	201	199
254	163341	FRAS	Z	ACIDO ACETILSALICILICO 100MG/5ML	8	23
255	155616	TUBO	Z	METRONIDAZOL 50G GELEIA	30	60
256	166502	COMP	Z	MICOFENOLATO MOFETIL 500MG	1	1
257	161829	COMP	Z	VIGABATRIN 500MG	89	87
258	159344	CAPS	Z	NORTRIPTILINA 25MG	41	42
259	166855	COMP	Z	OLANZAPINA 10MG	77	101
260	151270	TUBO	Z	DEXPANTENOL POMADA 5% 30G	41	23
261	150258	FRAS	Z	ACIDO ASCORBICO 200MG/ML 20ML	30	20
262	153893	AMPO	Z	FLUORESCEINA SÓDICA 20% 5ML ESTÉRIL	8	23
263	151564	COMP	Z	CALCIO,CARBONATO+LACTOGLU 0,3G+2,94G	29	70
264	153052	COMP	Z	DILTIAZEN 60MG	233,1	453
265	150150	ENV	Z	ACETILCISTEINA 200MG	1743	1742
266	162035	FRAS	Z	FLURBIPROFENO 5ML SOL. OFTALMICA	0	2
267	154539	TUBO	Z	VIT. A+VIT D+OXIDO ZINCO (5000UI+900UI+170MG)/G POMADA	67	59
268	152455	FRAS	Z	CLORANFENICOL 0,4% 10ML SOL. OFTALMICA	6	28
269	154733	CAPS	Z	INDOMETACINA 25MG	1173	1205
270	163686	FRAS	Z	SALBUTAMOL 100MCG/DOSE	24	21
271	157538	FRAS	Z	SUSPENSAO ANTI-ACIDA A BASE DE HIDROXIDOS DE ALUMINIO E	3	3
272	154490	DRAG	Z	HIOSCINA 10MG (BROMETO DE N-BUTIL ESCOPOLAMINA)	379	395
273	41947	REFL	Z	CLOROHEXIDINA DEGERMANTE P/DEGERMAÇÃO 800ML REFIL	253	233
274	159646	UNID	Z	CIANOACRILATO COLA DE TECIDO ESTERIL 0,5G	15	15
275	166626	FR-A	Z	BASILIXIMAB 20MG	15	13
276	156833	CAPS	Z	PRAZOSINA 1 MG	0	0
277	153451	COMP	Z	ESPIRONOLACTONA 25MG	964	993
278	152234	FRAS	Z	CIPROFLOXACINA 0,3% 5ML SOL. OFTALMICA	81	84
279	163481	COMP	Z	QUININO 500MG	40	40
280	161900	TUBO	Z	CETOCONAZOL 2% CREME 30G	35	49
281	151327	TUBO	Z	BETAMETASONA+GENTAMICINA 30G CREME	40	35
282	154202	UNID	Z	GLICERINA SUPOSITARIO ADULTO(2,68G DE GLICERINA)	53	43
283	155721	TUBO	Z	MUPIROCINA 2% CREME BISNAGA COM15G	25	35
284	163635	FRAS	Z	HIDROXIDO DE ALUMINIO 300MG/5ML 120ML	32	28
285	163473	COMP	Z	PRIMAQUINA 15MG	29	29
286	159395	FRAS	Z	PERICIAZINA 1MG GOTA SOLUÇÃO ORAL	3	2

Fonte: SEÇÃO TÉCNICA DE FARMÁCIA, 2011.

Dos dados compilados, foi possível calcular as diferenças de saldos entre o estoque físico e o estoque virtual e saber quantos itens teriam que passar por correções de entrada no sistema e quantos itens teriam que ser corrigidos com saídas do sistema de gestão da Seção Técnica de Farmácia, Tabela 3.

Tabela 3 - Resultado de inventário físico anual.

Situação	Quantidade	Porcentagem
Acerto de Entrada	140	49,0%
Acerto de Saída	93	32,6%
Saldo Correto	53	18,4%
Total de itens mantidos em estoque	286	100,0%

Fonte: SEÇÃO TÉCNICA DE FARMÁCIA, 2011.

Observa-se pela tabela acima que 49,0% dos itens mantidos em estoque tinham um saldo no sistema de gestão menor que o saldo físico; 32,6% dos itens mantidos em estoque tinham um saldo no sistema de gestão maior que o saldo físico e apenas 18,4% dos itens mantidos em estoque tinham um saldo correto, ou seja, sistema de gestão idêntico ao saldo físico.

Acerto de entrada é quando o saldo do sistema de controle de estoque é menor que o saldo físico (existente), sendo assim necessária, a correção destes itens no sistema com entradas. Acerto de saída é quando o saldo do sistema de controle de estoque é maior que o saldo físico, sendo necessária assim, a correção destes itens com saídas do sistema de controle de estoque.

Pode-se verificar que o inventário físico anual é totalmente ineficiente uma vez que propicia a aquisição inadequada de itens com divergência nos saldos de estoque, comprometendo o custo logístico e o nível de serviço prestado. Assim, este estudo de caso desenvolveu-se no intuito de atingir uma melhoria contínua na acurácia de estoque através de uma ferramenta de fácil aplicação e avaliação: o inventário rotativo.

4.2 Utilização da classificação XYZ

Com a utilização da classificação XYZ, já existente, observou-se um total de 286 itens distintos pela sua criticidade, Tabela 4.

Tabela 4 - Classificação XYZ dos itens mantidos em estoque na Seção Técnica de Farmácia.

Classe	Quantidade	Condição	Descrição
X	56	Ordinário	Pouco importante
Y	131	Crítico	Importante para o nível de serviço prestado
Z	99	Vital	Imprescindíveis para as atividades
Total	286		

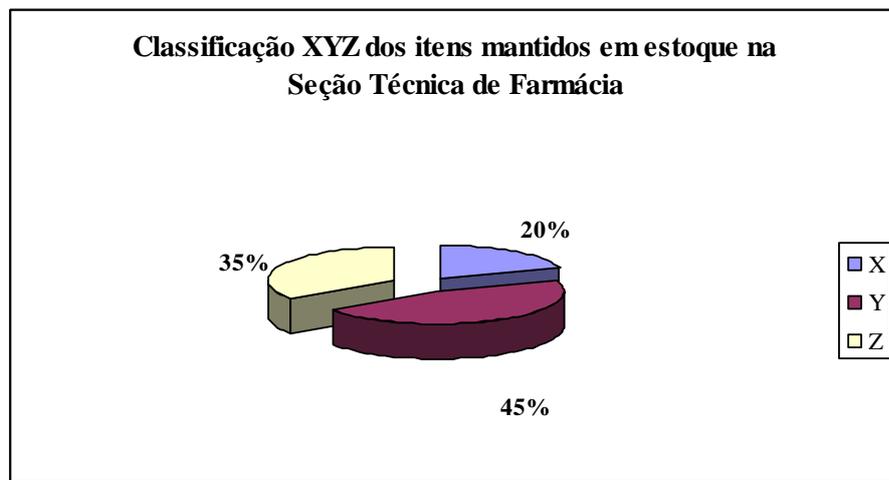


Figura 2 - Classificação XYZ dos itens mantidos em estoque na Seção Técnica de Farmácia.

Portanto, são mantidos em estoque 56 itens que não influenciam no nível de serviço prestado caso faltem. São mantidos em estoque 131 itens que podem ser substituídos por similares, ou seja, não interrompem as atividades, mas influenciam no nível de serviço prestado. São mantidos em estoque 99 itens que são vitais para o funcionamento das atividades, ou seja, em caso de falta as atividades serão interrompidas.

4.3 Principais causadores de erros de estoques na Seção Técnica de Farmácia

Do estudo realizado na Seção Técnica de Farmácia, observou-se que para alcançar o objetivo de 97% a 98% de saldos corretos é necessário conhecer os possíveis motivos que causam os erros de estoques, conforme Tabela 5.

Tabela 5 - Principais causas para os erros de estoque da Seção Técnica de Farmácia.

Causas	Descrição
Material	Embalagens apresentam variações de quantidade Itens com vazamento e/ou quebrados (soros e ampolas).
Mão-de-obra	Falta de treinamento e/ou negligência dos colaboradores.
Método	Defasagem de tempo entre a entrada física e o registro no sistema Compras de emergência, que não são registradas no sistema de gestão Entregar e/ou receber o produto errado.
Máquina	Erro de digitação Erros devido à falta de informação no sistema de gestão.
Medidas	Erros com unidades de medidas (troca de ampolas por comprimidos).
Meio ambiente	Furto.

Os fatores apresentados influenciam negativamente na acuracidade do estoque, provocando dificuldades na gestão do departamento e até prejuízos financeiros a entidade.

4.3.1 Proposta de um plano de ação

Dos erros observados foi possível propor um plano de ação para promover uma maior organização, padronização e otimização dos processos que terá como resultante uma maior acurácia dos saldos do estoque.

Alguns meios e mecanismos propostos para resolver os principais erros de estoque e conseqüentemente obter uma maior acurácia dos saldos são:

- Realizar a conferência por amostragem no recebimento do material
- Conscientização de todos os colaboradores do setor para a importância de suas atividades
 - Implantação do sistema de inventário rotativo
 - Avaliação das informações dos itens mantidos em estoque disponíveis no sistema de gestão
 - Análise da condição da guarda dos itens mantidos em estoque

Fica evidente a necessidade da implantação da ferramenta de inventário rotativo para a obtenção de uma maior acuracidade de saldos. E também a necessidade da conscientização de todos os colaboradores sobre a importância de suas atividades serem realizadas da forma mais correta e com total lisura.

4.4 Proposta para implantação do inventário rotativo

Para a elaboração da ferramenta de inventário rotativo foi necessária a definição da frequência com que cada item mantido em estoque será contado no período de 6 meses, para tanto utilizou-se a classificação XYZ, apresentada na Tabela 2.

A Tabela 6 mostra a divisão dos itens e a frequência com que cada classe será contada em um semestre, desta forma realizando o inventário rotativo.

Tabela 6 - Frequência de contagem dos itens mantidos em estoque.

Classe	Qtde de itens	Ciclo	Dias úteis no ciclo	Nº de itens contados/dia (aprox.)
X	56	semestral	120	1
Y	131	trimestral	60	3
Z	99	mensal	20	5

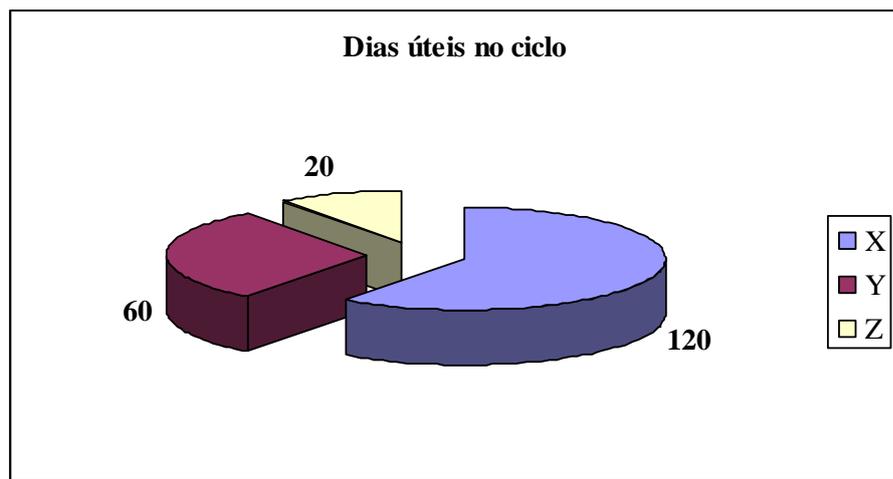


Figura 3 - Dias úteis no ciclo

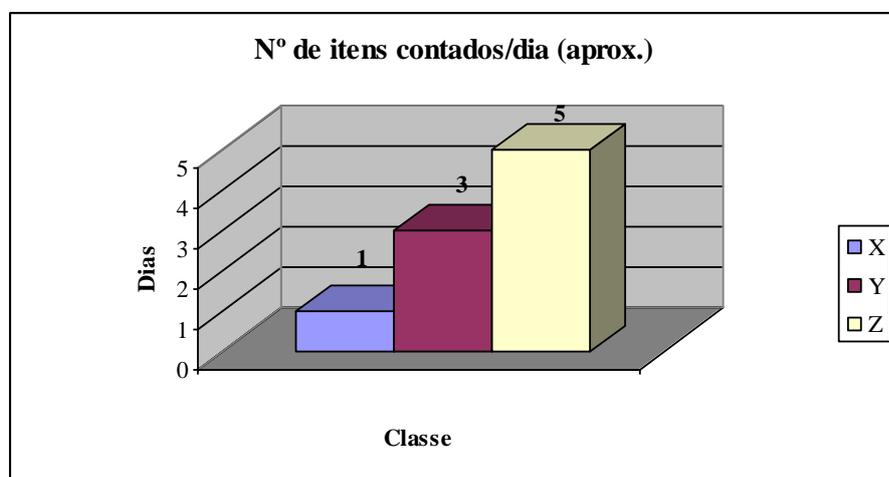


Figura 4 - Número de itens contados por dia.

Sendo assim será necessário realizar a contagem de 9 itens diariamente, havendo o término da contagem de alguma classe, iniciando-se a contagem dos itens novamente pelo principal item da classe e assim sucessivamente, até o término novamente.

Então para a realização do inventário rotativo é necessário a divisão de todos os itens mantidos no estoque com contagens a serem realizadas em todos os dias úteis, conforme Tabelas 7, 8 e 9.

Tabela 7 - Execução do inventário rotativo Classe X.

Nº	Código	Uni.	Classe	Contagem em
1	157406	ENV	X	20/6/2011
2	160385	FRAS	X	21/6/2011
3	155462	SE-P	X	22/6/2011
4	160458	AMPO	X	23/6/2011
5	156426	AMPO	X	24/6/2011
6	156973	AMPO	X	27/6/2011
7	159484	AMPO	X	28/6/2011
8	158941	AMPO	X	29/6/2011
9	154334	FR-A	X	30/6/2011
10	154822	AMPO	X	1/7/2011
11	157457	GRAM	X	4/7/2011
12	159719	AMPO	X	5/7/2011
13	151912	AMPO	X	6/7/2011
14	156019	AMPO	X	7/7/2011
15	150550	AMPO	X	8/7/2011
16	151076	COMP	X	11/7/2011
17	157686	AMPO	X	12/7/2011
18	155071	FAMP	X	13/7/2011
19	151165	AMPO	X	14/7/2011
20	156957	AMPO	X	15/7/2011
21	159700	AMPO	X	18/7/2011
22	160237	FRAS	X	19/7/2011
23	155438	AMPO	X	20/7/2011
24	157368	FRAS	X	21/7/2011
25	160415	FRAS	X	22/7/2011
26	156230	FR-A	X	25/7/2011
27	160369	FRAS	X	26/7/2011
28	160288	FRAS	X	27/7/2011
29	151980	AMPO	X	28/7/2011
30	159492	AMPO	X	29/7/2011
31	159204	AMPO	X	1/8/2011

Continua...

Cont.

Nº	Código	Uni.	Classe	Contagem em
32	157023	AMPO	X	2/8/2011
33	154326	AMPO	X	3/8/2011
34	150908	AMPO	X	4/8/2011
35	159883	AMPO	X	5/8/2011
36	163295	AMPO	X	8/8/2011
37	156027	AMPO	X	9/8/2011
38	166480	FRAS	X	10/8/2011
39	159840	FRAS	X	11/8/2011
40	159867	AMPO	X	12/8/2011
41	164216	AMPO	X	15/8/2011
42	161390	FR-A	X	16/8/2011
43	153230	AMPO	X	17/8/2011
44	153010	AMPO	X	18/8/2011
45	153303	AMPO	X	19/8/2011
46	155098	AMPO	X	22/8/2011
47	163287	AMPO	X	23/8/2011
48	152005	AMPO	X	24/8/2011
49	160032	FRAS	X	25/8/2011
50	151009	AMPO	X	26/8/2011
51	153206	AMPO	X	29/8/2011
52	151963	FRAS	X	30/8/2011
53	153834	FRAS	X	31/8/2011
54	160334	FRAS	X	1/9/2011
55	157422	AMPO	X	2/9/2011
56	160253	FRAS	X	5/9/2011

Tabela 8 - Execução do inventário rotativo Classe Y.

Nº	Código	Uni.	Classe	Contagem em
57	158224	COMP	Y	20/6/2011
58	150096	AMPO	Y	20/6/2011
59	152498	CAPS	Y	20/6/2011
60	151521	FR-A	Y	21/6/2011
61	160075	FRAS	Y	21/6/2011
62	160008	FRAS	Y	21/6/2011
63	160210	FRAS	Y	22/6/2011
64	159220	COMP	Y	22/6/2011
65	155268	FRAS	Y	22/6/2011
66	153885	FRAS	Y	23/6/2011
67	157031	FRAS	Y	23/6/2011
68	157970	FRAS	Y	23/6/2011
69	153290	FRAS	Y	24/6/2011

Continua...

Cont.

Nº	Código	Uni.	Classe	Contagem em
70	152463	AMPO	Y	24/6/2011
71	156116	FR-A	Y	24/6/2011
72	160571	AMPO	Y	27/6/2011
73	164356	FR-A	Y	27/6/2011
74	151505	FR-A	Y	27/6/2011
75	156949	COMP	Y	28/6/2011
76	151203	FRAS	Y	28/6/2011
77	150860	AMPO	Y	28/6/2011
78	157430	COMP	Y	29/6/2011
79	160296	FRAS	Y	29/6/2011
80	161560	FRAS	Y	29/6/2011
81	152080	CAPS	Y	30/6/2011
82	156965	COMP	Y	30/6/2011
83	152129	FRAS	Y	30/6/2011
84	152714	FRAS	Y	1/7/2011
85	153117	AMPO	Y	1/7/2011
86	156124	TUBO	Y	1/7/2011
87	151610	FRAS	Y	4/7/2011
88	155799	AMPO	Y	4/7/2011
89	160229	FRAS	Y	4/7/2011
90	160318	FRAS	Y	5/7/2011
91	160067	FRAS	Y	5/7/2011
92	153982	AMPO	Y	5/7/2011
93	157147	FRAS	Y	6/7/2011
94	157465	COMP	Y	6/7/2011
95	155837	CAPS	Y	6/7/2011
96	158798	COMP	Y	7/7/2011
97	154130	FRAS	Y	7/7/2011
98	150932	FRAS	Y	7/7/2011
99	158313	FRAS	Y	8/7/2011
100	154270	AMPO	Y	8/7/2011
101	153222	FRAS	Y	8/7/2011
102	159930	AMPO	Y	11/7/2011
103	158321	AMPO	Y	11/7/2011
104	156361	AMPO	Y	11/7/2011
105	154440	AMPO	Y	12/7/2011
106	153800	FRAS	Y	12/7/2011
107	153702	FRAS	Y	12/7/2011
108	157449	COMP	Y	13/7/2011
109	154962	CAPS	Y	13/7/2011
110	157910	COMP	Y	13/7/2011
111	155020	COMP	Y	14/7/2011

Continua...

Cont.

Nº	Código	Uni.	Classe	Contagem em
112	159735	AMPO	Y	14/7/2011
113	155128	TUBO	Y	14/7/2011
114	150207	COMP	Y	15/7/2011
115	155144	CAPS	Y	15/7/2011
116	153486	AMPO	Y	15/7/2011
117	150444	FRAS	Y	18/7/2011
118	150452	COMP	Y	18/7/2011
119	158593	COMP	Y	18/7/2011
120	158585	FRAS	Y	19/7/2011
121	150991	FRAS	Y	19/7/2011
122	160423	COMP	Y	19/7/2011
123	158208	FR-A	Y	20/7/2011
124	161594	FR-A	Y	20/7/2011
125	152153	CAPS	Y	20/7/2011
126	155950	COMP	Y	21/7/2011
127	151556	CAPS	Y	21/7/2011
128	152137	CAPS	Y	21/7/2011
129	154903	COMP	Y	22/7/2011
130	159590	FR-A	Y	22/7/2011
131	154237	AMPO	Y	22/7/2011
132	153850	TUBO	Y	25/7/2011
133	153192	AMPO	Y	25/7/2011
134	153010	FRAS	Y	25/7/2011
135	158623	COMP	Y	26/7/2011
136	150967	FRAS	Y	26/7/2011
137	161055	AMPO	Y	26/7/2011
138	153370	TUBO	Y	27/7/2011
139	159905	AMPO	Y	27/7/2011
140	155543	UNID	Y	27/7/2011
141	157228	ENV	Y	28/7/2011
142	156523	COMP	Y	28/7/2011
143	153613	CAPS	Y	28/7/2011
144	150525	COMP	Y	29/7/2011
145	151084	AMPO	Y	29/7/2011
146	152412	CAPS	Y	29/7/2011
147	160270	FRAS	Y	1/8/2011
148	158364	AMPO	Y	1/8/2011
149	152706	ENV	Y	1/8/2011
150	160482	COMP	Y	2/8/2011
151	160555	COMP	Y	2/8/2011
152	159069	COMP	Y	2/8/2011
153	154369	AMPO	Y	3/8/2011

Continua...

Cont.

Nº	Código	Uni.	Classe	Contagem em
154	153877	COMP	Y	3/8/2011
155	155497	AMPO	Y	3/8/2011
156	158712	COMP	Y	4/8/2011
157	158933	COMP	Y	4/8/2011
158	159042	AMPO	Y	4/8/2011
159	150894	AMPO	Y	5/8/2011
160	150975	CAPS	Y	5/8/2011
161	152919	FRAS	Y	5/8/2011
162	152048	COMP	Y	8/8/2011
163	159174	COMP	Y	8/8/2011
164	150118	AMPO	Y	8/8/2011
165	150746	AMPO	Y	9/8/2011
166	156256	COMP	Y	9/8/2011
167	153060	COMP	Y	9/8/2011
168	154032	COMP	Y	10/8/2011
169	153001	COMP	Y	10/8/2011
170	150916	COMP	Y	10/8/2011
171	152625	COMP	Y	11/8/2011
172	154180	COMP	Y	11/8/2011
173	156655	COMP	Y	11/8/2011
174	154563	TUBO	Y	12/8/2011
175	155993	CAPS	Y	12/8/2011
176	158887	AMPO	Y	12/8/2011
177	164631	UNID	Y	15/8/2011
178	159166	COMP	Y	15/8/2011
179	151041	FRAS	Y	15/8/2011
180	156485	FR-A	Y	16/8/2011
181	152340	AMPO	Y	16/8/2011
182	163163	VIDR	Y	16/8/2011
183	155454	FRAS	Y	17/8/2011
184	158216	AMPO	Y	17/8/2011
185	154873	AMPO	Y	17/8/2011
186	152676	BISN	Y	18/8/2011
187	161454	COMP	Y	18/8/2011

Tabela 9 - Execução do inventário rotativo Classe Z.

Nº	Código	Uni.	Classe	Contagem em
188	158526	COMP	Z	20/6/2011
189	159328	COMP	Z	20/6/2011
190	156620	COMP	Z	20/6/2011
191	156566	COMP	Z	20/6/2011

Continua...

Cont.

Nº	Código	Uni.	Classe	Contagem em
192	156604	VIDR	Z	20/6/2011
193	154466	FRAS	Z	21/6/2011
194	150886	COMP	Z	21/6/2011
195	161357	UNID	Z	21/6/2011
196	159336	COMP	Z	21/6/2011
197	159000	CAPS	Z	21/6/2011
198	156639	VIDR	Z	22/6/2011
199	154865	FRAS	Z	22/6/2011
200	152617	COMP	Z	22/6/2011
201	152960	COMP	Z	22/6/2011
202	163040	FRAS	Z	22/6/2011
203	163058	FRAS	Z	23/6/2011
204	163813	FRAS	Z	23/6/2011
205	155977	BISN	Z	23/6/2011
206	155284	VIDR	Z	23/6/2011
207	151785	FRAS	Z	23/6/2011
208	153575	COMP	Z	24/6/2011
209	152536	COMP	Z	24/6/2011
210	150240	COMP	Z	24/6/2011
211	155470	COMP	Z	24/6/2011
212	150231	COMP	Z	24/6/2011
213	157201	CAPS	Z	27/6/2011
214	159131	FRAS	Z	27/6/2011
215	158780	FRAS	Z	27/6/2011
216	164496	FRAS	Z	27/6/2011
217	157805	COMP	Z	27/6/2011
218	151653	COMP	Z	28/6/2011
219	154407	COMP	Z	28/6/2011
220	154407	COMP	Z	28/6/2011
221	155632	FRAS	Z	28/6/2011
222	153770	DRAG	Z	28/6/2011
223	158968	FRAS	Z	29/6/2011
224	153419	DRAG	Z	29/6/2011
225	150703	FRAS	Z	29/6/2011
226	154199	UNID	Z	29/6/2011
227	155276	COMP	Z	29/6/2011
228	157813	COMP	Z	30/6/2011
229	157520	DRAG	Z	30/6/2011
230	152633	COMP	Z	30/6/2011
231	154385	DRAG	Z	30/6/2011
232	157481	CAPS	Z	30/6/2011
233	155713	FRAS	Z	1/7/2011

Continua...

Cont.

Nº	Código	Uni.	Classe	Contagem em
234	157236	ENV	Z	1/7/2011
235	153443	COMP	Z	1/7/2011
236	158720	FRAS	Z	1/7/2011
237	158739	COMP	Z	1/7/2011
238	159514	COMP	Z	4/7/2011
239	159999	UNID	Z	4/7/2011
240	161950	VIDR	Z	4/7/2011
241	161586	FRAS	Z	4/7/2011
242	150266	COMP	Z	4/7/2011
243	157171	VIDR	Z	5/7/2011
244	157198	CAPS	Z	5/7/2011
245	153397	COMP	Z	5/7/2011
246	155535	COMP	Z	5/7/2011
247	151130	COMP	Z	5/7/2011
248	155306	COMP	Z	6/7/2011
249	156990	COMP	Z	6/7/2011
250	152528	VIDR	Z	6/7/2011
251	166634	FR-A	Z	6/7/2011
252	166456	CAPS	Z	6/7/2011
253	158500	COMP	Z	7/7/2011
254	163341	FRAS	Z	7/7/2011
255	155616	TUBO	Z	7/7/2011
256	166502	COMP	Z	7/7/2011
257	161829	COMP	Z	7/7/2011
258	159344	CAPS	Z	8/7/2011
259	166855	COMP	Z	8/7/2011
260	151270	TUBO	Z	8/7/2011
261	150258	FRAS	Z	8/7/2011
262	153893	AMPO	Z	8/7/2011
263	151564	COMP	Z	11/7/2011
264	153052	COMP	Z	11/7/2011
265	150150	ENV	Z	11/7/2011
266	162035	FRAS	Z	11/7/2011
267	154539	TUBO	Z	11/7/2011
268	152455	FRAS	Z	12/7/2011
269	154733	CAPS	Z	12/7/2011
270	163686	FRAS	Z	12/7/2011
271	157538	FRAS	Z	12/7/2011
272	154490	DRAG	Z	12/7/2011
273	41947	REFL	Z	13/7/2011
274	159646	UNID	Z	13/7/2011
275	166626	FR-A	Z	13/7/2011

Continua...

Cont.

Nº	Código	Uni.	Classe	Contagem em
276	156833	CAPS	Z	13/7/2011
277	153451	COMP	Z	13/7/2011
278	152234	FRAS	Z	14/7/2011
279	163481	COMP	Z	14/7/2011
280	161900	TUBO	Z	14/7/2011
281	151327	TUBO	Z	14/7/2011
282	154202	UNID	Z	14/7/2011
283	155721	TUBO	Z	15/7/2011
284	163635	FRAS	Z	15/7/2011
285	163473	COMP	Z	15/7/2011
286	159395	FRAS	Z	15/7/2011

Após a definição dos itens que serão contados em cada dia do período, será necessária a colocação destes itens em planilhas com as informações necessárias para a realização do inventário, Tabela 10.

Tabela 60 - Planilha de contagem do inventário rotativo.

Nº	Código	Descrição	Uni.	Classe	Contagem em	Saldo físico
1	157406	POLIESTIRENOSSULFONATO DE CALCIO 30G	ENV	X	20/06/2011	
57	158224	VERAPAMIL 80MG	COMP	Y	20/06/2011	
58	150096	ACETATO DE SODIO 2MEQ-ML	AMPO	Y	20/06/2011	
59	152498	CLORANFENICOL 500MG	CAPS	Y	20/06/2011	
188	158526	BROMAZEPAM 3MG	COMP	Z	20/06/2011	
189	159328	MORFINA 30MG	COMP	Z	20/06/2011	
190	156620	PIRAZINAMIDA 500MG (DIR)	COMP	Z	20/06/2011	
191	156566	PINDOLOL 10MG	COMP	Z	20/06/2011	
192	156604	PIPERAZINA 100ML	VIDR	Z	20/06/2011	

Após a contagem dos itens será feita a comparação do saldo físico com o saldo virtual e feitos os ajustes de saldos quando necessário pela equipe de processamento de dados, sempre visando a identificação e remoção das causas.

5 CONCLUSÃO

A qualidade do processo de planejamento de estoque e a possibilidade de ser oferecido um melhor serviço, dependem diretamente da acuracidade dos estoques.

A proposta de inventário rotativo utilizando a classificação XYZ já existente, mostra que é possível criar métodos para melhorar a acurácia do estoque, pois além de ser um processo contínuo que está sempre se aperfeiçoando, por meio da contagem cíclica os colaboradores passam a produzir resultados melhores e a ênfase está na eliminação das causas, além de, conseqüentemente, promover um maior comprometimento destes colaboradores.

O inventário rotativo apresenta como vantagem em relação ao inventário físico anual que as causas são identificadas rapidamente e são tomadas ações preventivas, os erros são reduzidos, o aprimoramento da acuracidade é contínuo, não havendo necessidade do fechamento do local para realizá-lo (portas abertas) e é realizado e controlado com o auxílio do Excel®. Além disso todos os itens mantidos em estoque por menor que seja sua importância para o processo, o item é contado pelo menos duas vezes ao ano, enquanto no inventário físico anual ele é contado apenas uma vez.

Caso a unidade estudada venha a implantar a ferramenta de inventário rotativo para o controle de estoque de seus medicamentos, o maior benefício que poderia advir seria a maior segurança quando da tomada de decisões de seus gestores, com a minimização de gastos desnecessários na aquisição de medicamentos, pois as compras seriam baseadas em dados mais concretos.

REFERÊNCIAS

ARNOLD, J.R.T. **Administração de materiais: uma introdução**. São Paulo: Atlas, 1999.

BANZATO, E. et al. **Atualidades na Armazenagem**. São Paulo: Imam, 2003.

BARBIERE, J.C.; MACHLINE, C. **Logística Hospitalar Teoria e Prática**. São Paulo: Saraiva, 2006.

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

CAVALLINI, M. E.; BISSON, M. P. **Farmácia hospitalar - um enfoque em sistemas de saúde**. Barueri: Manole, 2002.

GASNIER, D. G. **A dinâmica dos estoques: guia prático para planejamento, gestão de materiais e logística**. São Paulo: Imam, 2002.

GOMES, M. J.; REIS, A. M. **Ciências farmacêuticas – uma abordagem em farmácia hospitalar**. São Paulo: Atheneu, 2003.

GOODFELLOW, R. **Planejamento dos recursos da manufatura**. São Paulo: IMAM, 1996.

HEIZER, J.; RENDER, B. **Administração de operações – bens e serviços -**. São Paulo: LTC, 2001.

KUEHNE JR, M **Logística de Materiais: uma abordagem quantitativa -**. Curitiba: FAE Business School, 2008.

MOURA, R. A. **Armazenagem: do recebimento à expedição em almoxarifados ou centros de distribuição**. São Paulo: Imam, 1997.

PATERNIO, D. **A Administração de Materiais no Hospital**. - São Paulo: Centro São Camilo de Desenvolvimento em Administração de Saúde, 1987.

POZO, H. **Administração de recursos materiais e patrimoniais**. São Paulo: Atlas, 2007.

SLACK, N.; et al.. **Administração da produção**. São Paulo: Atlas, 2002.

VECINA NETO, G.; REINHARDT FILHO, W. **Gestão de recursos materiais e medicamentos**. São Paulo: Fundação Peirópolis, 1998.

YUK, C. S.; KNEIPP, J. M.; MAEHLER, A. E. **Sistemática de distribuição de medicamentos em organizações hospitalares. XV Congresso de Iniciação Científica. Universidade Federal de Pelotas**. Disponível em:
<www.ufpel.edu.br/cic/2006/arquivos/SA_00112.rtf> Acesso em 20 de fevereiro de 2011.

Botucatu, 27 de junho de 2011.

Thaís Cristina de Mello

De Acordo

Prof. Dr. Osmar Delmanto Junior
(Orientador)

Botucatu, 27 de junho de 2011.

Profa. Ms. Bernadete Rossi Barbosa Fantin
Coordenadora do Curso de Logística e Transportes