

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

DINO CÉSAR APARECIDO OIJAN

**SEGURANÇA PATRIMONIAL APLICADA AOS ESTOQUES DO SETOR DE
SUPRIMENTOS E DE FARMÁCIA EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO**

Projeto de Conclusão de Curso apresentado à
FATEC - Faculdade de Tecnologia de Botucatu,
para obtenção do título de Tecnólogo em Curso de
Logística e Transportes.

Botucatu-SP

Julho-2009

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

DINO CÉSAR APARECIDO OIJAN

**SEGURANÇA PATRIMONIAL APLICADA AOS ESTOQUES DO SETOR DE
SUPRIMENTOS E DE FARMÁCIA EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO**

Orientador: Prof. MSc. Érico Daniel Ricardi Guerreiro

Projeto de Conclusão de Curso apresentado à
FATEC - Faculdade de Tecnologia de Botucatu,
para obtenção do título de Tecnólogo em Curso de
Logística e Transportes.

Botucatu-SP

Julho-2009

“O sábio pode descobrir o mundo sem transpor a sua porta.
Vê sem olhar, realiza sem agir.”

Lao-Tsé.

AGRADECIMENTOS

Sou grato a Deus por ter me dado forças e perseverança, grato também à minha família por ter me apoiado neste período de muitas lutas, porém com vitórias.

Agradecimentos especiais ao meu orientador Prof. MSc. Érico Daniel Ricardi Guerreiro, aos amigos do setor da Assessoria de Segurança da Faculdade de Medicina de Botucatu e Hospital das Clínicas, entre eles Flávio Holanda Barrozo Uchoa e Wesley Alexandre Luiz e a todas as pessoas da UNESP que colaboraram para que este trabalho fosse concluído com êxito.

Aos amigos de sala e a todos os professores e funcionários da Fatec, que me acompanharam por durante longos três anos, um grande abraço e estejam sempre acompanhados pela presença indispensável de Deus.

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS	6
LISTA DE FIGURAS	7
RESUMO	8
1 INTRODUÇÃO	9
1.1 Objetivos	10
1.2 Justificativas	10
2 REVISÃO DE LITERATURA	11
2.1 A importância da segurança patrimonial no armazém.....	11
2.1.2 A tecnologia aplicada ao setor de segurança.....	11
2.2 Estabelecendo a conscientização dos colaboradores	12
2.2.1 Estabelecendo normas formais de segurança	12
2.3 O setor hospitalar	13
2.3.1 A administração de materiais na área de saúde	13
2.3.2 A logística aplicada ao setor.....	13
2.3.3 A farmácia hospitalar	14
2.4 Inventários	15
2.4.1 Acurácia dos estoques.....	16
2.5 A utilização de indicadores	16
2.6 Classificação ABC.....	17
2.7 Padronização dos processos	18
3 MATERIAIS E MÉTODOS.....	20
3.1 Estudo de caso	20
3.1.1 Análises da Classificação ABC	22
3.1.2 Comparativos de movimentação de itens.....	23
3.1.3 Indicadores	24
3.1.4 Análises do pátio.....	25
3.1.5 Análises dos processos no setor de Suprimentos.....	27
3.1.6 Análises dos processos no setor de Farmácia.....	33
3.1.7 Pesquisa a partir de questionário estruturado	36
4 CONCLUSÃO.....	40
5 REFERÊNCIAS	42
APÊNDICE	44

LISTA DE TABELAS

Tabela	Página
1 Classificação simplificada ABC dos itens do setor de suprimentos, média mensal em 2008	22
2 Classificação simplificada ABC dos itens do setor de farmácia, média mensal em 2008	23
3 Análise dos itens classificados como A, setor suprimentos média mensal 2005 e 2008.....	24
4 Análise dos itens classificados como A, setor farmácia média mensal 2005 e 2008.....	24
5 Resultado do questionário aplicado no setor de suprimentos.....	38
6 Resultado do questionário aplicado no setor de farmácia.	39

LISTA DE FIGURAS

Figura		Página
1	Pátio reservado para o recebimento dos materiais	25
2	Carros estacionados irregularmente no pátio de recebimento	26
3	Fluxograma dos materiais no setor de suprimentos	27
4	Porta externa de acesso ao setor de suprimentos	29
5	Sacos de lixo no corredor de acesso aos setores	32
6	Fluxograma dos materiais no setor de farmácia.....	33
7	Porta de acesso ao setor de farmácia	34
8	Questionário estruturado utilizado em entrevistas realizadas a colaboradores nos setores de farmácia e de suprimentos	37

RESUMO

O objetivo deste projeto é sugerir melhorias para a segurança dos estoques de materiais do setor de suprimentos e de farmácia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu. Para tanto foi realizado estudo *in loco* colhendo informações a respeito de: fluxos de entrada e saída de pessoas e materiais, processos de recebimento, armazenagem e distribuição interna buscando falhas e lacunas de segurança.

Foram utilizados na análise, dados históricos da farmácia e do setor de suprimentos, como por exemplo: itens mais movimentados e mais custosos.

Os dados foram coletados a partir de observações *in loco*, o que permitiu o estudo detalhado de cada operação nos estoques, deste a chegada até a distribuição interna dos itens pelo hospital.

Foram elaborados questionários com a finalidade de conhecer a opinião dos colaboradores e clientes destas instituições (suprimentos e farmácia), que puderam colaborar muito para que os objetivos fossem alcançados. Entrevistas com planejadores foram criadas a partir de conceitos teóricos observados em livros e artigos acadêmicos.

Outros dados utilizados foram coletados manualmente e a partir de consultas no sistema de gestão de estoques e tabulados em planilha eletrônica; com todos os dados em mãos, foi possível criar indicadores que poderão nortear ações futuras.

Dentre as melhorias que foram sugeridas, está uma cartilha com instruções operacionais que padroniza os processos quanto à segurança dos estoques. Percebeu-se também a necessidade de criação de um sistema de indicadores que facilite a interpretação dos dados em ambos os setores, tanto no de Farmácia como no de Suprimentos.

1 INTRODUÇÃO

A segurança de estoques não é um problema somente de instituições privadas e com grande giro de estoque, é um problema que deveria ser observado e tratado com afabilidade pela maioria das instituições, sendo públicas ou privadas, independentemente do grau de movimentação de materiais.

Para se ter uma idéia da problemática, segundo Brandman (2003), nos Estados Unidos as perdas promovidas por ações criminosas, contra empresas, é da ordem de \$100 a \$350 bilhões de dólares, o que justifica, e muito, a preocupação que se deve ter com a segurança de estoques.

É fundamental alinhar as instituições públicas ao pensamento sistêmico já existente nas privadas: busca incessante pela evolução e aprimoramento de processos e técnicas.

Dentro deste contexto, os extravios, furtos, inconsistências de estoque e perda de tempo com inventários desnecessários ou mesmo a ausência de inventários, convergem para uma maior ineficiência do sistema, para que isso não ocorra, é preciso analisar e propor soluções inteligentes, a fim de minimizar, controlar e até mesmo extinguir essas variáveis impactantes do sistema.

Sabe-se que a sobrevivência de uma instituição, seja ela privada ou pública, tem relação direta com os custos de operação, ou seja, diminuir custos e eliminar perdas é fundamental para que ela se mantenha competitiva no mercado e até mesmo, para as instituições públicas se manterem viáveis.

Portanto, este projeto teve como finalidade, em todos os níveis de atividades desenvolvidas, nos setores de suprimentos e farmácia, propor a melhoria substancial do controle racional dos fluxos de materiais e pessoas, a fim de eliminar os desperdícios.

1.1 Objetivos

Análise e avaliação do controle dos fluxos de entrada e saída de pessoas e materiais no setor de suprimentos e na farmácia do hospital das clínicas de Botucatu, visando identificar os riscos dos processos quanto à segurança de estoques e propor soluções viáveis.

1.2 Justificativas

A eficiência dos processos visando à segurança institucional tem por base o preceito de que todos deveriam ter acesso a um serviço público de qualidade e com transparência de funcionamento.

Quanto mais se economizar eliminando processos ineficientes e falhos, mais se tem dinheiro público usado de forma racional e por consequência serviços e produtos de maior qualidade e maior abrangência para a população mais carente.

Este trabalho tem caráter social e democratizante, dos bens e serviços públicos.

2 REVISÃO DE LITERATURA

A segurança de estoques é resultante de um eficiente e integrado processo de recebimento, estocagem, separação e distribuição de materiais, para tanto, há necessidade de conhecer teorias fundamentais de logística interna e segurança patrimonial. A seguir são abordados tópicos relativos aos temas pertinentes ao trabalho.

2.1 A importância da segurança patrimonial no armazém

Segundo Brandman (2003), nos Estados Unidos as perdas promovidas por ações criminosas contra empresas são da ordem de \$100 a \$350 bilhões de dólares, o que justifica, e muito, a preocupação com a segurança de estoques, já que grande parte destas perdas ocorre no setor de armazenagem e distribuição. Estudos revelam que as empresas que abordam a segurança com pouca relevância, têm maior probabilidade de serem acometidas por prejuízos de soma significativa.

2.1.2 A tecnologia aplicada ao setor de segurança

Brandman (2003), ainda afirma que as perdas mais significativas não vêm de arrombamentos e invasões, mas sim de furtos internos. Este tipo de perda ocorre quando o armazém está aberto e com o sistema de alarme desligado.

Nas empresas, os prejuízos que vêm de empregados, fornecedores e contratados são o principal fator nas quedas dos lucros, dos custos indiretos inflados, das demissões e das falências.

Portanto, é fundamental investir em tecnologias que ajudarão no processo de consolidação da segurança, porém, o simples uso de equipamentos de circuito fechado de TV, alarmes e guardas equipados com rádios e armas, geralmente não representa empecilhos efetivos contra furtos internos, ou seja, pode fornecer um falso sentido de segurança.

Para que isso não aconteça é preciso projetar os sistemas de segurança estrategicamente e usá-los de forma regular e adequada e em sinergia com os processos de logística interna.

2.2 Estabelecendo a conscientização dos colaboradores

Um fator de extrema relevância para a segurança de estoques é a conscientização dos colaboradores, a fim de desenvolver neles um compromisso contínuo com a segurança, isto implica menor chance deles sucumbirem às tentações e tornarem-se trabalhadores desonestos (BRANDMAN, 2003).

Um importante passo para oferecer um alto nível de conscientização é a criação de normas e regulamentos formais de segurança, essas normas em nenhum momento podem ser confundidas com políticas operacionais, pois, as duas devem trabalhar de forma conjunta e sinérgica.

2.2.1 Estabelecendo normas formais de segurança

Ao estabelecer as normas formais de segurança, deve se incutir nelas identidade e destaque próprio, separando-as das políticas operacionais.

A posição da supervisão a respeito da integridade dos empregados deve ser absolutamente clara.

Uma sugestão de declaração de princípios, que deve ser colocada em lugar visível dentro do armazém, poderia ser conforme a seguir: “Não serão tolerados nenhum furto, apropriação indébita, ou outra forma de desonestidade, independente da posição ou tempo de serviço de qualquer funcionário nesta organização. Qualquer ato de desonestidade ou

outra atividade criminal resultará em demissão do funcionário por justa causa e abertura de um processo criminal no mais amplo sentido da lei” (BRANDMAN, 2003).

2.3 O setor hospitalar

Segundo Pontes (2008), o setor hospitalar é uma das atividades de maior complexidade no nível operacional. Pois, concentrando recursos humanos altamente capacitados, tecnologia de última geração, processos diversificados e grande variedade de itens de consumo, esta instituição precisa de uma gestão extremamente eficiente. Há altos custos envolvidos, a competição e as crescentes exigências dos consumidores e planos de saúde apontam no sentido da melhoria contínua de seus processos através da qualidade e da produtividade.

A gestão de suprimentos se apresenta como estratégica neste cenário, pois o setor é um dos maiores centros de custos destas instituições.

2.3.1 A administração de materiais na área de saúde

De acordo com Barbieri (2006), a administração de materiais na área de saúde é mais complexa do que a de outros segmentos da economia em geral, já que os medicamentos e materiais de enfermagem se amontoam a milhares, têm exíguo prazo de validade, requerem conservação a baixa temperatura, devem ser passíveis de rastreabilidade, são facilmente furtados e apresentam-se sob formas diversas: desde comprimidos até injetáveis.

A gestão eficiente de materiais na área de saúde exige por parte dos responsáveis inúmeros e constantes esforços.

A diretoria deve estabelecer diretrizes básicas, como por exemplo, não deixar faltar qualquer item vital para a saúde do paciente, o que significa, traduzindo essa política em indicador, visar um nível de serviço de 100% de atendimento.

2.3.2 A logística aplicada ao setor

A logística como ciência e ferramenta vem crescendo em importância ao longo do tempo. Restrita inicialmente ao ambiente militar adquiriu importância estratégica em

tempos de globalização ao administrar a movimentação de produtos entre as áreas de suprimento, produção e distribuição, estabelecendo a ligação entre a empresa, fornecedores e clientes (FERREIRA, 2005).

Em hospitais, pela grande variedade de itens utilizados aliada ao risco por desabastecimento, pode provocar estoques em excesso, o que significam recursos financeiros imobilizados, espaços mal utilizados, consumo excessivo de energia e risco de descarte dos materiais (PAULUS, 2005).

A gestão racional dos estoques é fundamental para a competitividade de qualquer organização e no hospital indispensável em função do alto custo gerado pela complexidade da atividade e pela pressão sofrida pelas instituições por parte das seguradoras do sistema de saúde que as remuneram.

Na administração da logística hospitalar deve-se atender simultaneamente a requisitos financeiros e operacionais exigindo uma abordagem estratégica e operacional que possa abranger toda a cadeia de suprimentos levando a resultados globais e não setoriais (BARBIERI, 2006).

2.3.3 A farmácia hospitalar

Segundo Barbieri (2006), a farmácia hospitalar tem duas funções básicas:

- Receber, armazenar, e distribuir medicamentos aos usuários.
- Preparar ou fabricar medicamentos, produtos de limpeza e produtos químicos e materiais diversos.

A farmácia armazena três tipos de produtos:

- Medicamentos de prateleira, agulhas, seringas, e outros insumos farmacêuticos;
- Psicotrópicos, drogas sobre as quais tem de ser exercido controle rigoroso, devendo as autoridades de saúde ser constantemente informadas sobre seu uso e o estoque existente na instituição;
- Materiais refrigerados: medicamentos, que requerem refrigeração, por exemplo, antibióticos, o que costuma ser feito em geladeiras comuns, tipo doméstico;

A distribuição de medicamentos e de suprimentos farmacêuticos é efetuada mediante requisições emitidas pelos postos de enfermagem.

Em unidades de pronto socorro, convém que o dispensário de medicamentos possa atender todos os dias da semana, vinte e quatro horas por dia. Hospitais de grande porte costumam ter uma seção de manipulação farmacêutica e até um setor de preparação semi-industrial de medicamentos e produtos químicos diversos (BARBIERI, 2006).

2.4 Inventários

Segundo Barbieri (2006), o controle de estoques pode ser feito através da utilização de listas emitidas por computador, as quais indicam a última posição do estoque. O computador recebe os documentos de entrada (notas fiscais do fornecedor, ou notas de recebimento) e de saída (requisições) do estoque e atualiza a posição dos estoques. O mais indicado é o controle de estoque on-line, ou seja, por consulta, em terminal de vídeo, dos saldos de estoques permanentemente atualizados.

Uma importante atividade de controle é a realização de inventários ou contagens físicas dos estoques, que tem por objetivo verificar se as quantidades existentes nos pontos de estocagem correspondem aos saldos existentes nos relatórios contábeis

A quantidade de vezes e o momento em que o inventário será realizado devem ser objetos de planejamento. Para efeito contábil, pode-se realizá-lo uma vez por ano na época do encerramento do balanço patrimonial. Esse tipo de inventário, denominado “inventário geral”, é realizado em data marcada com antecedência, pois nesse período a área de armazenagem a ser inventariada não recebe nem entrega nenhum material. Esse tipo de inventário interrompe as rotinas das áreas de armazenagem. Daí as expressões de uso corrente: “fechado para balanço” e “contagem com as portas fechadas”. Essa prática, apesar de ser muito utilizada e atender à legislação, não é suficiente para efeito de uma gestão eficaz de materiais. De fato, identificar os motivos que geraram discrepâncias entre os saldos contábeis e os saldos físicos pode ser uma tarefa hercúlea, quando não inútil, pois no período de um ano ocorrem miríades de atividades (recebimentos, entregas, remanejamentos de local, baixas etc.) envolvendo muitas pessoas, algumas inclusive que já não mais pertencem aos quadros da organização.

O correto é que se realizem contagens frequentes, utilizando algum esquema que facilite a contagem sem perder de vista o objetivo mencionado acima e sem interromper as atividades de recebimento e entrega de materiais. Dá-se o nome de “inventário rotativo” a

um tipo de contagem contínua, pela qual os itens são contados com uma frequência planejada de acordo com algum critério.

Um esquema de contagem física rotativa consiste, por exemplo, em verificar a cada mês a duodécima parte dos itens do estoque identificados de modo aleatório. Todo mês se emite uma lista dos itens a serem contados de modo que ao final do ano todos foram contados ao menos uma vez.

Ao verificar uma discrepância entre o estoque físico e o saldo contábil, deve-se proceder à recontagem. Todas as discrepâncias confirmadas devem ser objetos de investigação por parte do responsável pelo local de estocagem

Das causas de discrepâncias, o furto é a mais grave, mas que tende a diminuir com o isolamento dos locais de armazenagem e a imposição de disciplina rigorosa para a entrada de pessoas que não sejam os funcionários lotados nesses lugares.

Outras causas se devem às demoras para dar baixa nos estoques por motivos de quebra, obsolescência, expiração do prazo de validade, perecibilidade e fadiga.

Os estoques de certos produtos químicos armazenados a granel se reduzem ou perecem completamente pela emissão de substâncias voláteis. Outros se degradam pela ação da luz, do calor, de bactérias, e os trabalhos internos para dar baixa nos estoques geralmente são postergados, diante da necessidade de atender com celeridade as solicitações dos usuários.

2.4.1 Acurácia dos estoques

Segundo Barbieri (2006), uma medida que deve resultar das contagens cíclicas é a acurácia dos estoques, que pode ser obtida mediante os dois cálculos: no primeiro divide-se o “Total de itens corretos” pelo número total de itens e no segundo divide-se o valor dos itens corretos pelo valor total contabilizado.

O primeiro cálculo mede a acurácia com menor precisão do que o segundo, pois os fatos mais graves estão relacionados aos itens de maior valor.

2.5 A utilização de indicadores

Na era da informação e do conhecimento, onde se faz necessário tomar decisões cada vez mais complexas e mais rápidas, em meio a mudanças e desafios, crises e

oportunidades, os dirigentes e administradores hospitalares precisam estar alicerçados por informações confiáveis e oportunas. O discernimento para tomada de decisões deve estar embasado em conhecimento, habilidade, experiência e valor das informações que servem de suporte (CAMPOS, 1998). Estas informações são baseadas em dados, extraídos dos indicadores.

Segundo Barbieri (2008), o uso de indicadores que contemplem todas as áreas envolvidas pode ser de grande utilidade para a gestão das organizações hospitalares, ao abordar, na análise de dados, tanto a perspectiva financeira quanto as do cliente e do processo, pode fornecer subsídios importantes para a tomada de decisões pela alta administração.

Para Pontes (2008), os indicadores têm sido utilizados para demonstrar o desempenho de inúmeras atividades do setor produtivo, a evolução das metodologias de gestão pela qualidade foi acompanhada por uma crescente necessidade de coletar, tabular e analisar dados com a finalidade de identificar desvios e racionalizar processos.

2.6 Classificação ABC

Segundo Ballou (1993), em 1987 na Itália, num estudo de renda e riqueza, foi observado por Vilfredo Pareto o princípio da curva ABC ou 80-20. Na época ele notou que uma grande porcentagem da renda total, concentrava-se nas mãos de uma pequena parcela da população, em uma proporção de aproximadamente 80% e 20%, respectivamente; o princípio geral encontrou larga aplicação na administração de empresas.

O conceito de curva ABC deriva de dois fatores distintos, um deles é obtido pela observação dos perfis de movimentação de materiais nas instituições, onde: a maior parte das saídas é gerada por relativamente poucos produtos da linha distribuída, e o outro do princípio da curva de Pareto: 80% das saídas dos estoques provêm de 20% dos itens armazenados.

Evidentemente esta relação 80-20 não é exata para toda instituição, mas a desproporção entre valor de saídas e o número de itens é geralmente verdadeira.

A classificação ABC é particularmente útil para se planejar a distribuição quando os produtos são agrupados ou classificados conforme seu nível de saídas dos estoques.

Os itens A são os pertencentes ao grupo dos 20 superiores, os itens B são os próximos 30% e os 50% restantes compõem os itens da classe C. Cada categoria de itens

pode ter uma distribuição diferente, por exemplo, itens C podem receber distribuição extensiva e ter altos níveis de disponibilidade, enquanto itens A podem ser distribuídos apenas a partir de um único depósito central com níveis de estoques menores do que os praticados para itens do tipo B e C.

Já os itens da classe B podem ter uma estratégia intermediária de distribuição, a questão é que nem todos os itens de produtos devem receber o mesmo tratamento logístico.

Este conceito da classificação ABC, com sua decorrente classificação de produtos, providencia lógica baseada no nível de saída dos estoques para decidir quais produtos devem receber diferentes níveis de tratamento logístico (BALLOU, 1993).

2.7 Padronização dos processos

Segundo Mello et al. (2006), a humanidade convive com a padronização há milhares de anos e depende dela para a sua sobrevivência.

Seria difícil viver se não fosse pela padronização, como, por exemplo, no vestuário, nos calçados, no tráfego de veículos, na distribuição e utilização de energia, nos materiais de construção, entre outros.

Campos (1992), diz que grande parte das causas de problemas nas organizações brasileiras deve-se a seus funcionários que trabalham em turnos diferentes, acarretando variabilidade aos processos e, conseqüentemente, perdas em qualidade e produtividade.

A implementação da padronização busca dois objetivos básicos:

- Obter resultados previsíveis em processos repetitivos, garantindo assim a qualidade previsível ao cliente;
- Proporcionar e manter o domínio tecnológico nas organizações;

Pode-se dizer que uma organização é detentora do domínio tecnológico sobre seus processos quando possui um sistema estabelecido e a garantia de que o que está sendo executado pelas pessoas corresponde ao que está sendo documentado pelo sistema.

Muito se diz que a padronização traz consigo a burocratização, não é verdade. O que a padronização garante é a manutenção do domínio tecnológico, tirando-a das cabeças das pessoas e trazendo-as para o conhecimento de todos.

Ainda segundo Campos (1992), a padronização não se limita ao estabelecimento do padrão, mas inclui também sua utilização, pois de nada adianta redigir um procedimento

ou uma instrução operacional e deixá-la guardada dentro de uma gaveta. Os colaboradores ou usuários devem ser treinados nesse padrão para que o utilizem em seu dia-a-dia.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Foram utilizados no trabalho métodos e técnicas de pesquisas a partir de questionários estruturados elaborados em Word (programa processador de textos) e entrevistas com base em consultas de livros especializados e artigos científicos. Para a elaboração dessas pesquisas e questionários e posterior tabulação de dados, foram utilizadas planilhas eletrônicas do Excel.

As análises de fluxos nas dependências da farmácia e do setor de suprimentos foram feitas através de observações qualitativas *in loco*, ou seja, prospecção manual de dados a partir de anotações em papel com o auxílio de uma prancheta.

Para uma melhor compreensão do assunto e para a elaboração de sugestões de melhorias, foram efetuados estudos e extraídos os conceitos de diferentes tipos de fontes: conhecimentos adquiridos a partir de profissionais da área de segurança, livros e artigos científicos sobre segurança de estoques e observância de outros estudos de casos e suas soluções. O estudo contemplou também análises de dados históricos locados no sistema de gestão de estoques, que ajudaram no processo de levantamento de indicadores.

As fotografias foram tiradas com uma máquina digital da marca Sony modelo SC 650 e editadas no programa Picture Manager.

3.1 Estudo de caso

O estudo de caso foi realizado na farmácia e no setor de suprimentos do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu – São Paulo.

Este hospital é mantido pela Faculdade de Medicina de Botucatu e é a maior instituição pública vinculada ao Sistema Único de Saúde na região.

Estima-se que a abrangência populacional de atendimento do HC seja de 1,5 milhões de pessoas vindas de 68 municípios, daí a importância deste estudo de caso, a fim de melhorar a qualidade dos serviços prestados a essa imensa população.

Este estudo teve por objetivo inserir a segurança de estoques de forma eficiente e integrada com os sistemas de logística interna e controle de acesso de pessoas.

Foram feitas observações *in loco* a fim de colher dados a respeito de fluxos de pessoas e materiais. Também foi analisado o histórico dos dados de controle dos materiais, as comparações foram realizadas a partir do que já existe e de conceitos extraídos de livros, artigos científicos e projetos eficientes já analisados e implantados em outros hospitais, a fim de contribuir positivamente aos objetivos propostos.

Para uma melhor compreensão e entendimento deste estudo de caso, convém ressaltar, que a análise foi feita separadamente para cada processo operacional logístico da seção de Farmácia e da seção de Suprimentos, os processos operacionais em questão são: recebimento; estocagem; separação ou preparação de pedidos (picking) e a distribuição interna.

Para este estudo de caso é importante que se detenha o conceito de segurança adotado, que pode ser encarado como sendo o conjunto de meios (equipamentos, tecnologias), normas (normas técnicas, procedimentos internos, políticas) e efetivos (Pessoal), voltados à segurança, com a finalidade principal de manter a operação de uma instituição.

Derivado do conceito de segurança, a segurança patrimonial no armazém (local onde ficam alocados os estoques), é de extrema importância, pois, ela vem fundamentar e organizar um conjunto de medidas que tem por finalidade gerar um estado, no qual os interesses vitais da instituição estejam livres de interferências e perturbações; essas interferências e perturbações podem ser entendidas como perdas internas nos estoques, existem várias razões pelas quais os armazéns possam sofrer as perdas, as principais são: furtos, extravios, a falta de procedimentos operacionais ou mesmo o não cumprimento deles e a falta de uma política objetivando a segurança dentro da instituição.

O furto, a saber, é um crime que consiste em subtrair a propriedade móvel alheia com intenção de dela se apoderar ou entregá-la a alguém, já o extravio, outro conceito de extrema importância, pode ser entendido como um volume inteiro que desaparece, ficando

em lugar incerto e não sabido. Pode ser entendido também como sendo toda e qualquer falta de mercadoria, seja ela parcial ou total.

3.1.1 Análises da Classificação ABC

Um tipo de controle de estoques adequado para um item pode não ser o mais adequado para outro, então com a finalidade de priorizar, direcionar e otimizar os custos com a segurança de estoques dos setores de Farmácia e de Suprimentos, dando ênfase aos itens mais caros e os responsáveis por maior giro econômico, foi elaborada a classificação ABC.

As informações retiradas a partir da classificação ABC permitirão aos gestores a elaboração de políticas diferenciadas de controle para cada item.

Pode-se observar na Tabela 1 que 10,038% de todos os itens do estoque do suprimentos representam 79,79% de todo o valor considerado, estes itens devem receber atenção especial dos administradores mediante planejamento e controles mais rigorosos.

Em contrapartida, pode-se observar que 69,950% itens são da classe C e que representam apenas 3,53% do valor considerado, são itens de pouca importância em termos de valor, devem receber um tratamento menos rigoroso em seu controle.

Tabela 1. Classificação simplificada ABC dos itens do setor de suprimentos, média mensal em 2008.

Valor de movimentação (R\$)	Valor de movimentação acumulado (VUA)	N.º de itens	% de itens	% do VMA	Classe
393.453	393.453	157	10,038	79,79	A
82.263	475.716	313	20,012	16,68	B
17431	493.147	1094	69,950	3,53	C
Total	493.147	1564	100,00	100,00	

Tabela 2. Classificação simplificada ABC dos itens do setor de farmácia, média mensal em 2008.

Valor de movimentação (R\$)	Valor de movimentação acumulado (VUA)	N.º de itens	% de itens	% do VMA	Classe
663.819	663.819	87	10,08	80,97	A
91.117	754.936	86	9,96	11,12	B
64.902	819.838	690	79,96	7,91	C
Total	819.838	863	100,00	100,00	

Na Tabela 2 do setor de Farmácia pode-se observar que a quantidade de itens que representam a classe B é praticamente igual aos que representam a classe A, 86 e 87 itens respectivamente.

Pode-se observar também que a porcentagem de valor de utilização em B e C é também muito próxima, representam juntos apenas 19,3% do total considerado.

Então, conclui-se que será preciso criar procedimentos de controle rigorosos para A e procedimentos de rigorosidade intermediários para B que tem a mesma quantidade de itens, mas que não representa valor expressivo, já os itens da classe C que representam 79,96 do total, poderão ter um controle menos rigoroso e, portanto, menos custoso.

3.1.2 Comparativos de movimentação de itens

Para enriquecer a análise foi feito um comparativo quantitativo da movimentação de estoques (em R\$) da classificação obtida como itens “A” do ano de 2008 com o ano de 2005.

Com isso, podem-se obter dados necessários para que investimentos, não só na área de controle de estoques, mas também no sistema logístico como um todo, a partir de estudos de projeções, sejam adequados para futuras demandas, sem a necessidade de investimentos posteriores que onerem o sistema.

Tabela 3. Análise dos itens classificados como A, setor suprimentos média mensal 2005 e 2008.

Ano	Valor de		% do valor de		Classe
	movimentação (R\$)	N.º de itens	% de itens	movimentação acumulado	
2005	338.326	157	10,038	76,49	A
2008	393.453	157	10,038	79,79	A

A Tabela 3 mostra que o valor de A em 3 anos passou a representar 79,79% de todo o valor de movimentação do estoque, portanto houve um aumento da ordem de 3,3% do valor de itens que precisam ser controlados rigorosamente.

Observa-se na Tabela 4 que apesar do valor de movimentação dos itens classificados como A tenha aumentado 22,97% (que pode ser devido ao aumento substancial nos preços dos itens medicamentosos), a porcentagem de movimentação que ele representa no estoque decresceu 0,26%. Isso não representa, porém, que o controle será menos oneroso, visto que a quantidade absoluta movimentada aumentou.

Tabela 4: Análise dos itens classificados como A, setor Farmácia média mensal 2005 e 2008.

Ano	Valor de		% do valor de		Classe
	movimentação (R\$)	N.º de itens	% de itens	movimentação acumulado	
2005	511.357	87	10,08	81,23	A
2008	663.819	87	10,08	80,97	A

3.1.3 Indicadores

Nos dois setores o inventário é realizado em média duas vezes ao ano, mas a análise de dados provindas destes balancetes de estoques é inexistente, pois, não há indicadores estruturados com a finalidade de orientar decisões futuras e o sistema de gestão de estoques ainda não prevê este recurso de fundamental importância.

É de primordial importância que se criem esses indicadores de tratamento estatístico dos dados, pois corretamente tabulados e analisados poderão muitas das vezes fornecer padrões passíveis de interpretação lógica o que facilitará a tomada de decisões para a eliminação de problemas “raízes”.

3.1.4 Análises do pátio

Primeiramente, foram analisados os aspectos do pátio hoje destinado aos caminhões e demais veículos de entrega de materiais (Figura 1), ele serve simultaneamente à seção de Farmácia e à seção de Suprimentos, além do setor de Serviço Técnico de Nutrição e Dietética, (que recebe em sua grande maioria produtos de origem alimentícia) e à armazenagem de gases.



Figura 1. Pátio reservado para o recebimento dos materiais.

Verificou-se que as mercadorias chegam por vários meios distintos, como por exemplo, caminhões, motos, vans, peruas e pick-ups, portanto por tipos e tamanhos diversos de veículos. Notou-se também que não existe uma estrutura física pensada e planejada para o recebimento de materiais, tecnicamente chamada de doca de recebimento,

o que facilitaria a qualidade do controle de fiscalização e a organização do trabalho e do pátio dos materiais que chegam às seções.

O controle de acesso a este pátio, hoje, é realizado por uma cancela controlada por um operador que fica em uma central de monitoramento na área do Boulevard (um pátio central do hospital que concentra a praça de alimentação, balcão de informações e saída a principais corredores de acesso) que através de uma câmera instalada próximo à cancela do pátio executa as operações de abrí-la e fechá-la, mas nas observações *in loco* este controle de fato não ocorre e a cancela fica aberta o tempo todo, o que facilita a entrada de veículos particulares que utilizam o pátio como área de estacionamento (Figura 2), o que acarreta transtorno aos motoristas de caminhões que realizarão carga e descarga, não tendo onde estacionar e espaço suficiente para manobrem os veículos.



Figura 2. Carros estacionados irregularmente no pátio de recebimento.

Para Banzato (2003), uma parte substancial das operações do armazém está concentrada nas áreas de recebimento e expedição, ou na área da doca. A falha em planejar cuidadosamente as necessidades de expedição e recebimento em uma instalação pode resultar em áreas inadequadamente dimensionadas, futuras renovações onerosas e problemas com o equipamento, o que acarretaria na perda de eficiência no sistema.

Com base nos dados acima e falhas encontradas no estudo, seria interessante para a resolução destes problemas, a implantação de uma doca de recebimento com acesso

controlado por um operador em uma guarita com cancela, o espaço existente no local é suficiente, pois, só precisaria passar por um estudo de layout.

Na chegada de veículos de entrega o operador acionaria a seção correspondente para proceder ao recebimento, esta atitude ajudaria a estruturar procedimentos para que possíveis problemas, como por exemplo, informações de correios locais de entrega e filas desnecessárias fossem dirimidas logo no começo, o que evitaria transtornos maiores e perda de tempo com fatos que poderiam ser evitados previamente e além de contribuir para o objetivo principal deste estudo que é a segurança dos estoques, o que de fato começa com este efetivo controle de entrada no sistema.

A câmera antes usada para monitorar a cancela, poderia ser realocada e utilizada para monitorar todo o pátio, é importante que se protejam os veículos deixados no pátio de manobras, especialmente se estes contiverem produtos. Também podem ser necessários sensores externos de movimento, ou sensores na cerca (ou área perimetral) para proteger eletronicamente as áreas onde se encontram os caminhões na fila aguardando o descarregamento.

3.1.5 Análises dos processos no setor de Suprimentos

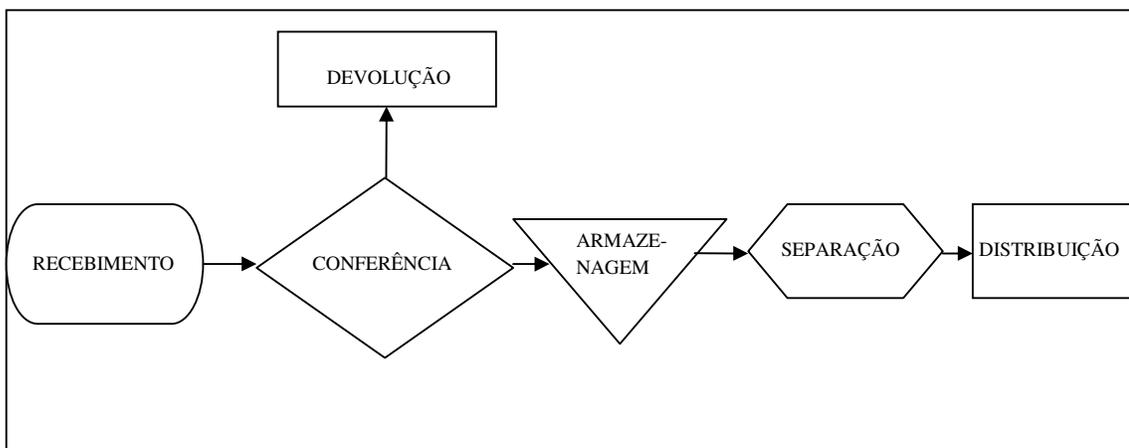


Figura 3. Fluxograma dos materiais no setor de suprimentos.

O fluxograma observado na Figura 3 demonstra a movimentação dos materiais no setor de suprimentos, desde a chegada até a distribuição final.

A seguir é feita uma análise detalhada de cada um destes processos demonstrados no fluxograma do setor de suprimentos.

No recebimento em si foram encontradas algumas falhas de procedimentos e lacunas de segurança.

Após o caminhão já estar corretamente estacionado para descarregar, observou-se que os procedimentos de recebimento virtual são consistentes e seguros e que o operador confere o número da nota fiscal no sistema e a quantidade de materiais correspondentes. Se tudo está correto começa-se o procedimento de descarga.

Neste processo, notou-se que não existe uma área destinada à conferência dos pedidos de compra e que os entregadores movimentam a mercadoria até o seu local de estocagem, há um conferente que acompanha o processo, mas é difícil avaliar a eficiência deste procedimento, já que a movimentação se processa muito rapidamente, o que torna a verificação inconsistente e sem critérios.

Seria interessante a criação de um local de conferência e critérios mais eficientes para controlar o material de entrada nos estoques, que segundo Brandman (2003), seria uma zona de acesso restrito na rampa para segregar a área de recebimento do estoque do armazém, esta área de aproximadamente 2,5 metros a 3,5 metros identificada com faixas no piso (que pode ser adesivo ou pintura) como também com avisos com informações, como por exemplo: “Não é permitida a presença de pessoas sem que estejam acompanhadas por um funcionário da instituição”, isto servirá como uma zona de separação que manterá o estoque do armazém fora do alcance de motorista e pessoal de serviços estranhos ao setor em questão de abrigo de materiais.

O controle de acesso de pessoas no setor de suprimentos não é feito por profissional qualificado ou por qualquer procedimento pré-estabelecido, ele é feito pelos próprios funcionários a partir da experiência individual ali apreendida.

Quanto ao termo “controle de acesso”, entende-se como sendo um sistema ou conjunto de procedimentos indicado para controlar o fluxo de pessoas e/ou veículos. Em geral, são compostos por bloqueios físicos, dispositivos de identificação e unidades de controle, os bloqueios físicos mais comuns são as portas, portões, catracas e cancelas.

Os dispositivos de identificação podem ser desde simples teclados de senhas até sofisticados leitores biométricos de íris, ou mesmo dispositivos de reconhecimento de voz ou de face.

As unidades de controle são conjuntos de hardware e software, que podem ser computadores ou controladoras dedicadas, cuja função é armazenar todas as configurações

do sistema e permitir ou não os acessos, baseadas nas informações sobre quais usuários podem acessar quais áreas, em que datas e horários.

A porta existente no setor de suprimentos é adequada, mas fica aberta o tempo todo o que a torna inválida, o ideal é que esta porta fique fechada todo o tempo e que só se abra quando da chegada de materiais (FIGURA 4).



Figura 4. Porta externa de acesso ao setor de suprimentos.

Há outro fator complicado: os funcionários do local têm o costume de acessar a parte externa para fumar e com fins de outras atividades sem horários pré - definidos e portando bolsas e outros tipos de contenedores particulares sem a devida verificação no controle de acesso, isso é prejudicial ao sistema, pois podem ocorrer perdas de materiais.

O local hoje onde os funcionários guardam seus pertences, é inadequado e não segregado do local de trabalho, o que facilitaria a apropriação indevida de produtos. Os armários de guarda de objetos pessoais devem ser monitorados e os acessos controlados.

É importante instalar procedimentos de inspeção de bolsas e utensílios de transporte de produtos particulares, mas isso deve ser informado aos funcionários previamente a partir de cartazes bem visíveis que todos os pacotes e embrulhos estão sujeitos a inspeção, como por exemplo, um cartaz com a seguinte inscrição: “Todos os pacotes estão sujeitos a inspeção sem aviso prévio.”

A respeito do controle de acessos de pessoas e mercadorias às áreas de estoques Brandman (2003), discorre que é importante que se utilize sistema de controle de acesso, utilize leitores de cartão por proximidade ou dispositivos biométricos (através da leitura dos olhos, impressões digitais ou das palmas das mãos).

As portas poderiam ser adaptadas a níveis de segurança, assim como temporizadas por período, dia, hora, e designação de trabalho/tarefa.

Estes sistemas se instalados corretamente não controlam apenas o fluxo do tráfego, mas o software baseado em computadores também pode fornecer um relatório de investigação sobre quem estava em qual área de um prédio ou complexo durante certos períodos de tempo em caso de uma ocorrência de furto de inventário, sabotagem, furto de informações confidenciais e extravio de mercadorias etc.

Um benefício importante e adicional mediante a instalação destes sistemas quando comparados a equipamentos tradicionais de fechamento e controle de acesso, é que os empregados, fornecedores, terceiros ou visitantes que não estão autorizados, podem ter seus cartões invalidados imediatamente através do programa de software.

É importantíssimo que o gestor de segurança, ao implantar novos sistemas de controle de acesso, tenha em mente a enorme gama de possibilidades que a tecnologia eletrônica trouxe ao setor através de anos de pesquisas e descobertas.

Há um projeto no Hospital, desenvolvido pela Assessoria de Segurança, que visa a implantação de um sistema de controle de acesso ao campus com cartões inteligentes, os Smart Cards. Útil seria aliar este cartão aos sistemas de controle de acesso aos departamentos do Hospital e da Faculdade, já que são individuais poderiam funcionar como ferramenta para monitoramento através de informações enviadas para um banco de dados.

Ainda segundo Brandman (2006), seria interessante que cada porta controlada por um equipamento de leitura, possua também um alarme de posição. Isto irá ativar um alarme na porta, onde o software está instalado, na mesa do recepcionista/recebedor e ou na guarita da segurança se uma porta permanecer aberta por tempo maior do que o programado ou se apresentar sinais de irregularidade. Em casos de urgência pode ainda ser utilizada a tecla pânico do alarme, que o dispara alertando a todos.

A conferência de materiais, em si, é realizada somente com produtos unitários e de grande valor ou em caixas que contenham tipos diferentes de produtos, a conferência em caixas lacradas e de um único tipo de produto, só passam por verificação de rótulo, o que é

arriscado, pois pode ser que as quantidades e qualidade dos produtos possam estar em desconformidade.

Um importante fator observado para que isso ocorra é que o lote de entrega de um único item, geralmente, é muito grande e em cada caixa pode haver até 1000 itens, como é o caso de luvas descartáveis.

Seria interessante a instalação de uma balança na área de conferência o que ajudaria na verificação de quantidades de produtos a partir do peso da caixa, seria importante também a criação de um procedimento de verificação dos itens por amostragem das caixas lacradas, como fator de gestão da qualidade. Poderia ser implantada, ainda, uma área de quarentena com a finalidade de se avaliar a conformidade do produto com o pedido, o prazo de validade e se possui laudo de qualidade. Somente após este procedimento é que o material deveria entrar no sistema e ser movimentado.

Procedida a conferência, se tudo conforme, é dado baixa do pedido no sistema virtual e feita a entrada dos itens no estoque.

A movimentação dos itens até o estoque, como dito anteriormente, é feita pelo entregador, com a área de conferência implantada esta movimentação seria realizada pelos próprios funcionários o que daria mais credibilidade à operação.

A separação dos pedidos é feita por uma equipe distinta da de recebimento, ela monta os pedidos através de formulários impressos pela supervisão e disponibilizados na área dos estoques em caixinhas alocadas nos corredores.

Os funcionários que processam a distribuição interna dos pedidos no hospital são de outro departamento e têm acesso livre às instalações, o que causa, segundo os funcionários do setor relataram a partir de entrevistas realizadas in-loco, desconforto e insegurança. Acreditam que seria melhor se os pedidos fossem disponibilizados a partir da porta interna de dispensação de mercadoria.

A segurança neste processo de distribuição foi tida como eficiente, pois, junto à mercadoria vai à requisição do departamento solicitante de materiais com as quantidades dos pedidos referentes, após esses departamentos receberem as mercadorias (em sua maioria enfermarias) elas assinam uma cópia do formulário atestando que o material foi entregue corretamente.

A porta interna de dispensação é controlada por um funcionário que recebe e atende pessoas com pedidos em formulários impressos e o despacha para a supervisão.

O controle de acesso desta porta é efetivo e ela permanece o tempo todo fechada, mas não dispensa se possível a instalação de sistemas eletrônicos de monitoramento, o que facilitaria no seu controle.

É importante salientar que a limpeza do local é efetuada por dois funcionários de uma empresa terceirizada, e que quando se realiza esta limpeza a quantidade de sacos contendo caixas de papelão desmontadas e resíduos gerados são enormes e não são fiscalizados quando da retirada do local.

Seria importante que se criasse um procedimento de verificação destes sacos (poderia ser por amostragem, mas uma quantidade que represente fielmente o todo), ou que essas caixas de papelão fossem colocadas em outros locais ou até mesmo trituradas.

Outro fator de extrema importância é o de estabelecer critérios rigorosos na hora da contratação deste pessoal pela empresa terceirizada, com isso poderia se evitar possíveis problemas com funcionários desonestos.

Ainda em relação aos resíduos, foi observado que os mesmos não têm locais apropriados para aguardar a movimentação até o local de dispensação, estes ficam amontoados no corredor das portas de acesso interno tanto do setor de suprimentos quanto do setor de Farmácia (FIGURA 5).



Figura 5. Sacos de lixo no corredor de acesso aos setores.

3.1.6 Análises dos processos no setor de Farmácia

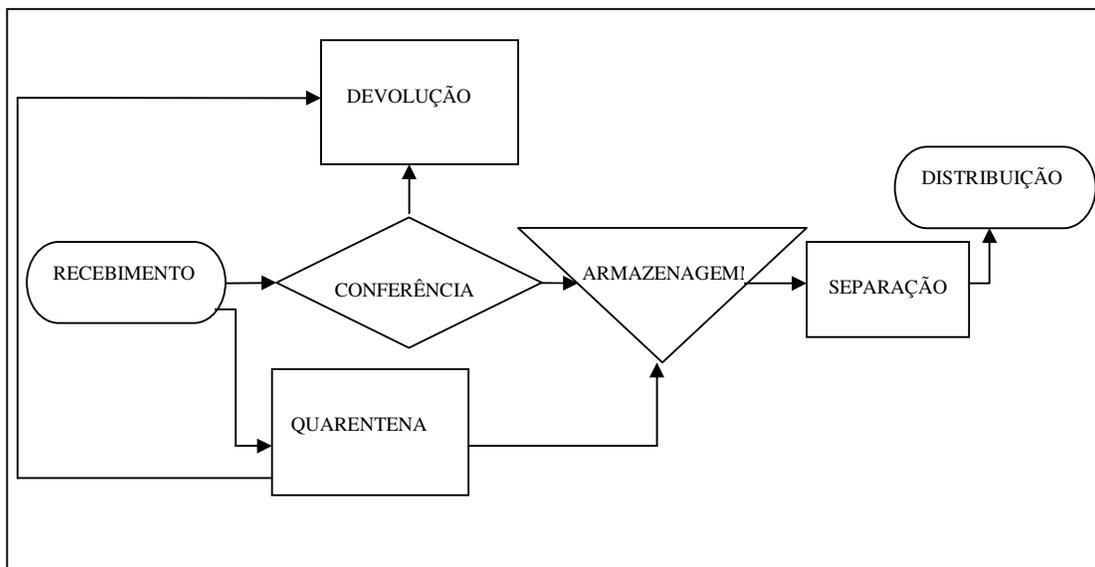


Figura 6. Fluxograma dos materiais no setor de farmácia.

O fluxograma observado na Figura 6 demonstra a movimentação dos materiais no setor de farmácia desde a chegada até a distribuição final.

A seguir é feita uma análise detalhada de cada um destes processos demonstrados no fluxograma do setor de farmácia.

Partindo para a análise do setor de Farmácia, é importante salientar que a porta de acesso aos locais de estoque fica dentro de um corredor, e que este serve simultaneamente ao setor de Suprimentos (porta de distribuição interna) e saída alternativa pelos usuários do hospital.

Não é interessante que isso ocorra, pois, as entregas de mercadorias se processam por esse corredor, o redirecionamento deste fluxo de pessoas propiciaria maior segurança à operação.

A porta do setor (Figura 7) tem dimensões corretas, mas não é a ideal para a função, pois ela é inteiramente fechada e fica encostada o dia todo em virtude do sistema de ar condicionado, ela poderia ser tipo balcão com grade e vidro de proteção superior, ao chegar materiais ela poderia ser aberta, pois o balcão é integrado na porta e facilitaria a operação.

O controle de acesso dessa porta é feito por duas pessoas que ficam na área do recebimento e conferência que operam também a armazenagem dos materiais; um controle

mais efetivo desta porta poderia ser efetuado com leitor de cartão por proximidade ou com central biométrica que seria operada por estes funcionários quando do processamento das entregas, as dúvidas de clientes internos poderiam ser dirimidas na abertura superior desta porta, na qual funcionaria uma espécie de balcão de informações e não como ocorre hoje com o acesso destas pessoas na área de estoque.



Figura 7. Porta de acesso ao setor de farmácia.

A área inicial da Farmácia é chamada de “Central de Abastecimento Farmacêutico” e é responsável por atender aos pedidos das enfermarias, geralmente grandes volumes que completam os estoques “pulmão” destas áreas, são distribuídos pelo hospital pelos mesmos funcionários que procedem à distribuição do setor de Suprimentos.

Como no setor de Suprimentos, deveria existir na Farmácia uma área destinada à conferência das entregas, e infelizmente também acontece o caso da conferência por unidades de caixas e não por unidade individual de itens, segundo os funcionários quando da chegada de materiais a quantidade é alta (os grandes volumes geralmente são soros), por exemplo, a solução fisiológica que chega em um lote de 200 caixas, então não há viabilidade para conferência de unidades para caixas de mesmo tipo de item, já que o

número de funcionários é reduzido, mas medicamentos (comprimidos, soluções orais) são verificados na maioria das vezes, mesmo que venham em grande quantidade.

Existe na Farmácia uma área destinada à quarentena dos medicamentos com o propósito de se avaliar a conformidade do produto com o pedido, o prazo de validade e se possui laudo de qualidade. Somente após este procedimento é que o produto deveria entrar no sistema e ser movimentado, mas isso não ocorre na maioria das vezes.

Uma solução para este problema, assim como descrito no caso do setor de Suprimentos, seria a implantação de um sistema de verificação por amostragem com uma balança fazendo a pesagem rigorosa de caixas e outros tipos de contenedores, ou ainda, a contratação de mais colaboradores.

Dentro do setor de Farmácia, há outra porta que dá acesso para o corredor central do hospital, esta porta é responsável pela dispensação de pedidos diários de acordo com a prescrição médica individualizada para cada paciente, pelo período de 24 horas, utilizando o sistema de dose unitária; essa porta fica todo o tempo trancada e seu controle é feito pelos funcionários da dispensação. Para esta porta seria interessante também para o controle de acesso a implantação de uma central biométrica ou leitor de cartão por proximidade, que contivessem os registros das digitais ou de senhas de alguns funcionários selecionados, para a abertura, quando necessária.

A montagem de kits neste sistema se baseia no sistema de Kanban, criou-se uma célula de trabalho onde os medicamentos ficam em caixinhas contenedoras dispostas ao redor de uma bancada central, essas caixinhas são reabastecidas ao final do dia, para que no turno da noite, seja conduzido o trabalho normalmente.

O reabastecimento das caixinhas é feito pelos mesmos profissionais da dispensação, e quem abastece este sub-estoque pulmão é a Central de Abastecimento Farmacêutico que, apesar de ficarem locados no mesmo prédio, são equipes diferentes de trabalho.

Não há armários adequados para guarda de objetos pessoais dos funcionários no local, há necessidade da criação deste local com as mesmas características descritas na análise do setor de Suprimentos.

Ainda dentro da área responsável pela dispensação de medicamentos há uma sala de medicamentos sujeitos a controle especial que de acordo com a Portaria 344 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde de 1998, as substâncias constantes das listas deste Regulamento Técnico e de suas atualizações, bem como os medicamentos que as contenham, existentes nos estabelecimentos, deverão ser obrigatoriamente

guardados sob chave ou outro dispositivo que ofereça segurança, em local exclusivo para este fim, sob a responsabilidade do farmacêutico ou químico responsável, quando se tratar de indústria farmoquímica.

A sala de fato contém uma porta de grade de ferro, chaves e plaqueta indicando o controle de acordo com a portaria citada, mas pode-se constatar em observações *in loco* que ela fica a maioria do tempo aberta, pois a movimentação de medicamentos deste tipo é alta, e com a porta aberta, agiliza-se o trabalho. Seria interessante implantar armários especiais para a guarda destes medicamentos, esses armários poderiam ser dotados de sistema eletrônico de controle de acesso com interface para o sistema de gestão do armazém, que quando da retirada do medicamento a baixa no sistema é automática e é registrada no sistema juntamente com a identificação do funcionário que pode ser o número de matrícula; por exemplo.

O setor de Farmácia ainda não tem um sistema de alarmes (ao contrário do setor de suprimentos que já disponibiliza deste item), seria imprescindível que a implantação ocorresse em curto prazo, pois, o giro econômico que ela representa dentro da instituição justifica o investimento.

Verificou-se também que há a necessidade de implantação de pelo menos duas câmeras no local, uma seria com foco na célula de dispensação e na porta de acesso externo e outra focando a recepção da Central de Abastecimento Farmacêutico juntamente com a porta de acesso externo.

Essas câmeras poderiam ser monitoradas pela assessoria de segurança, que na constatação de irregularidades, poderiam acionar os técnicos de segurança, além de que na eventualidade de ocorrências não observadas em tempo real, poderia se consultar um registro de dados que é armazenado no sistema.

3.1.7 Pesquisa a partir de questionário estruturado

Com a finalidade de se conhecer o que os colaboradores, tanto do setor de farmácia quanto do setor de suprimentos, acham a respeito de alguns pontos importantes levantados neste trabalho, relativos à segurança aplicada aos estoques, foi elaborada uma entrevista a partir de um questionário estruturado para coletar as informações (FIGURA 8).

ENTREVISTA - QUESTIONÁRIO ESTRUTURADO

Responda as questões relativas ao nível de segurança observado em seu armazém:

1. Você acha necessários investimentos em tecnologia de segurança em seu armazém?
 sim não
2. Você acredita que o armazém onde você trabalha é seguro contra furtos e extravios?
 sim não
3. O efetivo de mão-de-obra é o suficiente?
 sim não
4. O controle de acesso de pessoas nas dependências do armazém é controlado de forma eficaz?
 sim não
5. Você acha interessante a padronização de processos visando à segurança dos estoques?
 sim não
6. Em sua opinião o armazém tem dimensões adequadas para suprir a demanda?
 sim não
7. Você acredita ser produtivo que os funcionários da divisão de enfermagem, que processam a distribuição interna, trafeguem livremente pelo armazém?
 sim não

Figura 8. Questionário estruturado utilizado em entrevistas realizadas a colaboradores nos setores de farmácia e de suprimentos.

Tabela 5. Resultado do questionário aplicado no setor de suprimentos.

Número da pergunta relativa ao questionário Figura 8.	Porcentagens relativas às respostas positivas da amostra analisada (sim)	Porcentagens relativas às respostas negativas da amostra analisada (não)
1	100,0 %	00,00 %
2	33,33 %	66,67 %
3	00,00 %	100,0 %
4	50,00 %	50,00 %
5	100,0 %	00,00 %
6	00,00 %	100,0 %
7	33,33 %	66,67 %

A entrevista a partir de questionário estruturado realizada no setor de suprimentos considerou uma amostra de 6 colaboradores num universo de 13.

Analisando-se a Tabela 5 percebe-se, corroborando com o que o estudo de caso demonstra, que a preocupação e os investimentos com a segurança dos estoques é de extrema importância, pois 100% dos entrevistados acham necessários investimentos em tecnologias de segurança.

A amostra também demonstra que o espaço e o número de colaboradores não são suficientes, 100 % dos entrevistados concordam neste aspecto.

Tabela 6. Resultado do questionário aplicado no setor de farmácia.

Número da pergunta relativa ao questionário Figura 8.	Porcentagens relativas às respostas positivas da amostra analisada (sim)	Porcentagens relativas às respostas negativas da amostra analisada (não)
1	83,33 %	16,67 %
2	16,67 %	83,33 %
3	50,00 %	50,00 %
4	50,00 %	50,00%
5	100,0 %	00,00 %
6	50,00 %	50,00 %
7	16,67 %	83,33%

A entrevista a partir de questionário estruturado realizada no setor de farmácia considerou uma amostra de 6 colaboradores num universo de 33.

A partir da análise da Tabela 6, pode-se observar que 100 % dos entrevistados concordam que seriam interessantes investimentos na padronização dos processos visando à segurança dos estoques e que somente a metade deles acredita ser necessários investimentos na ampliação do armazém.

A partir da análise da amostragem foi possível observar que os resultados dos questionários estruturados (Figura 8), tanto do setor de farmácia quanto do setor de suprimentos, confirmam, em sua grande maioria, as constatações relativas à segurança dos estoques contidas neste estudo de caso.

4 CONCLUSÃO

O presente estudo permitiu concluir que:

- ❖ É indispensável a criação de um sistema de indicadores que facilite a interpretação dos dados em ambos os setores, tanto no de Farmácia como no de Suprimentos, indicadores esses que forneceriam subsídios para a tomada de decisões futuras.
- ❖ Os setores requerem um pensamento sistêmico em segurança de estoques, será preciso inculcar nos colaboradores a conscientização da importância de se criar e manter procedimentos consistentes e eficazes. Há necessidade, entretanto, de alguns investimentos pela administração da instituição.
- ❖ Ainda há o fator tecnologia, encontrou-se a necessidade de implantação de sistemas informatizados de controle de acesso seguros e eficientes em ambos os setores.
- ❖ Há necessidade ainda, de se rever e criar procedimentos padrões simples de rotina que podem facilitar muito o controle e a segurança dos estoques, para isso seria interessante a implantação de uma cartilha com instruções operacionais que visam esta padronização de processos com vistas na segurança dos estoques.

No Apêndice no documento A, pode-se observar o modelo de cartilha com instruções operacionais proposto por este trabalho, que foi elaborado com a finalidade de fornecer subsídios para que as operações relativas ao

tratamento logístico dos materiais como: recepção no pátio de entrada, recebimento e conferência, estocagem, separação de pedidos e distribuição interna, sejam realizados de forma padronizada, garantindo assim resultados previsíveis em processos repetitivos relativos à segurança dos estoques.

Esta cartilha pode ser impressa em uma folha tamanho A4, pois possui capa e três páginas, e seu layout pode ser modificado para que a impressão seja feita em frente e verso para que dobrada ao meio na posição horizontal fique em formato de livro.

5 REFERÊNCIAS

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

BRASIL. Portaria nº 344, de 12 de maio de 1998. Aprova o Regulamento Técnico sobre substâncias e medicamentos sujeitos a controle especial. **Diário Oficial da União**, Agência Nacional de Vigilância Sanitária, Brasília, DF, 19 maio. 1998.

BRANDMAN, B. **Segurança patrimonial no armazém**: melhores práticas: protegendo seu armazém contra crime cibernético, drogas, fraude e furto. São Paulo: Editora IMAM, 2003.

BANZATO, E. Desenvolvendo um adequado sistema de recebimento e expedição. **Intralogística**, São Paulo, Nov. 2003. Disponível em: <http://grupoluft.locaweb.com.br/assets/logistics/artigo_2_9.pdf>. Acesso em: 4 maio. 2009.

BARBIERI, J. C. **Logística hospitalar**: teoria e prática. São Paulo: Editora Saraiva, 2006.

CAMPOS, V. F. **TQC: Controle da qualidade total**: no estilo japonês. Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 1992.

CAMPOS, J. A. **Cenário Balanceado**: painel de indicadores para gestão estratégica de negócio. São Paulo: Editora Aquariana, 1998.

FERREIRA, K. Logística e troca eletrônica de informação em empresas automobilísticas e alimentícias. **Produção**, São Paulo, v. 15, n. 3, p. 14-18, set. 2005.

MELLO, C. H. O. et al. **ISO 9001:2000**: sistema de gestão da qualidade para operações de produção e serviços. São Paulo: Editora Atlas, 2006.

PAULUS JR, A. Gerenciamento de recursos materiais em unidades de saúde. **Espaço para a Saúde**, v. 7, n. 3, p 27-30, out. 2005.

PONTES, A. A utilização de indicadores de desempenho no setor de suprimentos hospitalares. In: IV CONGRESSO NACIONAL DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO, 2008, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: Congresso Nacional de Excelência em Gestão, 2008. p. 1-2.

APÊNDICE

APÊNDICE A – Modelo proposto de cartilha de segurança com instruções operacionais página 1.

<p>“CARTILHA DE SEGURANÇA”</p> <p><u>INSTRUÇÕES OPERACIONAIS</u></p> <p><u>PARA</u></p> <p><u>PADRONIZAÇÃO</u></p> <p><u>DOS</u></p> <p><u>PROCESSOS</u></p>	<p>Esta cartilha foi elaborada com o propósito de fornecer subsídios para que as operações relativas ao tratamento logístico dos materiais como: recepção no pátio de entrada, recebimento e conferência, estocagem, separação de pedidos e distribuição interna, sejam realizados de forma padronizada e garantindo assim resultados previsíveis em processos repetitivos relativos à segurança dos estoques.</p> <p>❖ Instruções operacionais para a recepção no pátio de entrada</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Na chegada de veículos de entrega o controlador de acesso localizado na guarita do pátio deverá conferir na nota do lote o setor correspondente, e o avisará por telefone da necessidade de um colaborador que acompanhará o processo de recebimento. 2. O mesmo controlador de acesso deverá organizar as filas e o estacionamento dos veículos aguardando para o processo de descarga na doca. 3. O máximo possível de dúvidas que os entregadores possam ter devem ser dirimidas por este controlador de acesso, para se evitar os possíveis enganos. <p>❖ Instruções operacionais para o recebimento e conferência</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O recebedor deverá conferir o número da nota fiscal no sistema e a quantidade de materiais correspondentes, se tudo está correto deverá liberar a descarga.
--	--

APÊNDICE A – Modelo proposto de cartilha de segurança com instruções operacionais página 2

<p>2. Após a descarga dos materiais no local de conferência o colaborador deverá conferir se tudo está conforme seguindo todos os critérios de conferência existentes.</p> <p>3. Os entregadores deverão descarregar os materiais na área de conferência e é estritamente proibido o acesso destes aos estoques.</p> <p>4. Se tudo conforma, liberar o entregador e dar a entrada física e virtual dos materiais nos estoques.</p>	<p>ser relatado ao companheiro de trabalho, inclusive o que falta e o que já foi separado.</p>
<p>❖ Instruções operacionais para a armazenagem dos materiais</p> <p>1. Depois de liberado pelos colaboradores que efetuaram a conferência dos materiais, o lote deve ser armazenado imediatamente para que a área de conferência fique disponível para outros lotes de entregas e para a maior segurança dos materiais.</p> <p>2. O processo de armazenagem deve ser efetuado somente por funcionários autorizados, em hipótese alguma poderá ocorrer a movimentação dos materiais que estão chegando direto para as áreas de estoque pelos entregadores.</p>	<p>2. Não é permitido em hipótese alguma ao colaborador portar objetos e utensílios pessoais como, por exemplo, bolsas e sacolas nas áreas dos estoques.</p>
<p>❖ Instruções operacionais para a distribuição</p> <p>1. Depois de liberado pelos colaboradores que efetuaram a conferência dos materiais, o lote deve ser armazenado imediatamente para que a área de conferência fique disponível para outros lotes de entregas e para a maior segurança dos materiais.</p> <p>2. O processo de armazenagem deve ser efetuado somente por funcionários autorizados, em hipótese alguma poderá ocorrer a movimentação dos materiais que estão chegando direto para as áreas de estoque pelos entregadores.</p>	<p>3. A montagem dos pedidos deverá seguir a ordem das listas entregues pela supervisão.</p>
<p>❖ Instruções operacionais para a separação dos pedidos</p> <p>1. Quando um pedido começar a ser separado deverá ser procedido até o final, se paralisado por algum tempo deverá</p>	<p>1. Os pedidos deverão ser disponibilizados junto à porta de distribuição interna, não é permitida a entrada dos colaboradores que efetuam a distribuição Interna às áreas dos estoques.</p> <p>2. Todos os pedidos despachados deverão conter duas cópias da requisição de pedidos do departamento solicitante de materiais, com as quantidades dos pedidos referentes, após esses departamentos receberem os pedidos recebem uma cópia da requisição e a outra o distribuidor interno devolve para o setor responsável pelo despacho, as duas devidamente rubricadas.</p>