UNIPAC - UNIVERSIDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS
Faculdade de Administração
Mestrado em Administração

A GESTÃO FINANCEIRA DOS ESTOQUES EM HOSPITAIS: um estudo de caso

Pedro Ribeiro de Carvalho

BARBACENA
2008

Pedro Ribeiro de Carvalho

A GESTÃO FINANCEIRA DOS ESTOQUES EM HOSPITAIS: um estudo de caso

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Administração da Universidade Presidente Antônio Carlos como requisito final para obtenção do grau de Mestre em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Renato Elias Fontes

BARBACENA
2008

Pedro Ribeiro de Carvalho

A GESTÃO FINANCEIRA DOS ESTOQUES EM HOSPITAIS: um estudo de caso

Dissertação apresentada à Universidade Presidente Antônio Carlos como requisito final para obtenção do grau de Mestre em Administração.

Aprovada em _____/_____/_____

Prof. Dr. Renato Elias Fontes (Orientador) – UNIPAC – Barbacena

Profa. Dra. Cláudia Maria Miranda de Araújo Pereira – UNIPAC –Barbacena

Prof. Dr. Manuel Antonio Molina – UENF-Rio de Janeiro

Dedico a Deus, a minha família e a todas as pessoas que me incentivaram e colaboraram de forma direta ou indireta para que este trabalho tivesse início, meio e fim rumo ao meu grande sonho de me tornar mestre, para disseminar conhecimentos e aprendizados conquistados ao longo desse curso.

Agradeço a empresa, aos colegas, aos professores, principalmente Antônio Dacorso e Manuel Molina pela atenção que tiveram na contribuição para que este trabalho chegasse até aqui e juntamente com ele o meu crescimento acadêmico-científico e profissional, em especial ao meu orientador, Renato Fontes, que tanto me apoiou na realização deste trabalho.

RESUMO

Este trabalho teve por objetivo analisar a gestão financeira de estoque do hospital. Como ponto de partida de estudo avaliou as seguintes variáveis da gestão financeira e operacional de estoque do hospital: valor médio do estoque mensal, consumo médio mensal, giro de estoques dos produtos, prazos médios de estoque parados ou em processo de transformação, prazos médio de recebimentos de vendas, prazos médios de pagamentos a fornecedores referente à compra, ressuprimento, lote econômico de compra, análise da curva ABC e XYZ, perdas com produtos vencidos, dentre outras. A revisão teórica focou abordagens voltadas para a gestão de estoque, suprimentos e financeira. A metodologia foi qualitativa e o método descritivo, tendo como característica a pesquisa-ação participante, sendo estudo de caso em um hospital privado de grande porte da região metropolitana de Belo Horizonte - MG. Para levantamento de dados a técnica adotada foi por meio de entrevistas com gestores de estoque e financeiro utilizando roteiro de pesquisa, também abordou o uso de *brainstorming* e análise documental. Para análise dos dados focou os indicadores voltados para a gestão financeira de estoque. O resultado evidenciou que a gestão financeira de estoque comparando o ano de 2006 para o ano de 2007, influenciou positivamente em todas as variáveis analisadas para a saúde financeira do hospital. No entanto, apresentou maior relevância à redução do tempo médio de estocagem de 33 dias em média para 27 dias, assim como a diminuição do valor de perda com produtos vencidos de R$ 53.814,74 para R$ 22.247,50 e redução do percentual de aquisição de urgência em média 14.27% em 2006, para em média 8.64% em 2007.

Palavras-chave: Gestão de Estoque, Suprimentos, Capital de Giro.

ABSTRACT

This study aimed to examine the financial management of inventory from the hospital. As a starting point for study assessed the following variables of financial management and operational inventory of the hospital: the average value of inventory monthly, average monthly consumption, spin stockpiles of products, average of inventory or stopped in the transformation process, deadlines mean receipts from sales, average time for payments to suppliers on the purchase, resupply, economic lot of buying, analysis of the curve ABC and XYZ, with losses accruing products, among others. The review focused on theoretical approaches towards the management of inventory, supplies and financial. The methodology was qualitative and descriptive method, with the characteristic action research participant, is case study in a large private hospital in the greater metropolitan area of Belo Horizonte - MG. For survey data the technique has been adopted through interviews with managers of inventory and financial road map using the search, also addressed the use of brainstorming and document analysis. Data analysis focused on the indicators focused on the financial management of inventory. The result showed that the financial management of inventory in 2006 compared to the year 2007, positively influenced in all variables for the financial health of the hospital. However, it more prominence to reduce the average time of storage of 33 days on average for 27 days, as well as the decrease in the value of loss with products earned U.S. $ 53.814,74 to $ 22.247,50 and reducing the percentage of acquisition of urgency on average 14.27% in 2006 to an average 8.64% in 2007.

Key-words: Management of inventory, Supplies, Capital of Turn.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

1 Abordagem tradicional e abordagem JIT.....21
2 Curva de pareto.....23
3 Exemplos de estoques transformados ou em transformação.....25
4 Estoque de proteção para segurança até ressuprimento.....26
5 Estoque de ciclo.....26
6 Abordagens reativa e proativa da atividade de compras.....32
7 Matriz de risco para determinar política de gestão de estoque.....35
8 Gestão da demanda no processo MRP.....39
9 Ciclo operacional.....46
10 Dados mercado hospitalar grande Belo Horizonte.....48
11 Dados mercado hospitalar Belo Horizonte e Minas Gerais.....49
12 Nº. procedimentos realizados mercado hospitalar B. Hte em 2005.....49
13 Organograma do hospital.....60
14 Grupo de produtos de estoque do hospital.....61
15 Funções e atividades da gestão de estoque e suprimento do hospital.....62
16 Fluxograma atividades gestão de suprimentos e estoque do hospital....64
17 Diagrama de Ishikawa do hospital.....66
18 Principais fornecedores.....67
19 Prazo médio de pagamento de fornecedores.....67
20 Tempo médio de estoque no ano de 2006.....68
21 Tempo médio de estoque no ano de 2007.....69
22 Perdas com produtos vencidos.....70
23 Controle consumo curva A, B, C ano 2006.....71
24 Controle consumo curva A, B, C ano 2007.....72
25 Parâmetros ressuprimento eletrônico curva A, B, C.....73
26 Aquisição de urgência.....73
27 Aquisição de urgência produtos hospitalar.....74
28 Participação clientes no faturamento da empresa.....75
29 Prazo médio de recebimento de clientes.....76
30 Tempo cobertura ciclo operacional.....77
31 Economia redução de preço Bionexo.....79
32 Comparação de um ano para outro dos resultados.....80

LISTA DE SIGLAS

CC – Capital Circulante

CC – Ciclo Caixa

CCL – Capital Circulante Líquido

CE – Ciclo Econômico

CF – Ciclo Financeiro

CG – Capital Giro

CGL – Capital Giro Liquido

CGP – Capital Giro Próprio

CO – Ciclo Operacional

CTI – Centro Tratamento Intensivo

ERP – Planejamento Recurso Empreendimento

HD – Hospital Dia

ICMS – Imposto Sobre Circulação Mercadoria Serviço

JIC – *Just-In-Case*

JIT – *Just-In-Time*

LEC – Lote Econômico Compra

MG – Minas Gerais

MPS – Programa Mestre Produção

MRP – Planejamento Necessidade Material

ONA – Organização Nacional Acreditação

PMPC – Prazo Médio Pagamento Compra

PMQP – Prêmio Mineiro Qualidade Produtividade

PMRE – Prazo Médio Renovação Estoque

PMRV – Prazo Médio Recebimento Venda

PPCP – Planejamento Programação Controle Produção

PS – Pronto Socorro

SA – Sociedade Anônima

SEBRAE – Serviço Apoio Micro Pequena Empresa

UNIMED – União Médicos

UTI – Unidade Tratamento Intensivo

SUMÁRIO

1 – INTRODUÇÃO 11

2 – OBJETIVOS, JUSTIFICATIVAS E ORGANIZAÇÃO DO ESTUDO.....14

2.1 Objetivo geral.....14

2.2 Objetivos específicos.....14

2.3 Justificativas para realização da pesquisa.....15

2.4 Organização do trabalho da pesquisa.....15

3 – REVISÃO DE LITERATURA.....17

3.1 Fundamentação da pesquisa e aspectos gerenciais de estoque.....17

3.2 Abordagens da gestão de estoque.....20

3.3 Explanação da análise e controle dos estoques por meio da classificação ABC.....22

3.4 Explanação da análise e controle das criticidades dos estoques baseados na curva XYZ.....23

3.5 *Trade-Off* no controle de estoque abordando as filosofias JIC e JIT.....24

3.6 Definição e tipos de estoques.....25

3.7 Custos de estoques.....27

3.8 Planejamento de aquisição.....29

3.9 Importância de compras na gestão de estoque.....31

3.10 Importância da logística na gestão de estoque.....33

3.11 Importância da aliança estratégica com fornecedores para a gestão de estoque.....37

3.12 Importância da tecnologia da informação na gestão de estoque.....38

3.13 Importância da gestão da qualidade no processo melhoria contínua.....42

3.14 A administração de capital de giro com foco na gestão financeira como parâmetro para controle de estoque.....43

3.15 Mercado hospitalar.....48

4 – METODOLOGIA DE PESQUISA.....50
4.1 Escolha da metodologia.....50
4.2 Etapas do estudo de caso.....55
4.3 Fórmulas matemáticas adotadas para levantamento de dados.....56
4.4 Descrição da empresa a ser pesquisada.....58
4.5 Breve histórico e caracterização da empresa objeto de estudo.....60
4.6 Processo da gestão de estoque e suprimento do hospital.....61

5 – APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS.....65
5.1 Resultados dos dados sobre a gestão financeira estoque hospital.....65

6 – CONCLUSÕES.....81
6.1 Considerações finais.....81
6.2 Proposta para melhoria da gestão financeira de estoque do hospital.....84
6.3 Limitações da pesquisa.....84
6.4 Sugestões para novos estudos.....85
6.5 Conclusão.....85

BIBLIOGRAFIAS.....87

APÊNDICE.....93
Lista para mapear possíveis causas na técnica *brainstorming*.....93
Roteiro para entrevista preliminar.....94
Roteiro para entrevista da pesquisa.....95

CAPÍTULO 1

INTRODUÇÃO

De certa forma manter estoques exige considerável investimento do capital. Mantê-los também proporciona risco pelo motivo de obsolescência ou deterioração, assim como ocupam espaço que muitas vezes podem ser valiosos. No entanto, propiciam segurança em cenários complexos e instáveis, e quando um determinado projeto fica parado por falta de um item ou um cliente procura um concorrente pelo motivo de falta de estoque, o valor do estoque parece inquestionável. Por causa disso, esse é o dilema que a gestão de estoque precisa administrar.

A gestão de estoque de medicamentos e materiais hospitalares é de grande complexidade. Qualquer problema que ocorre no fluxo da cadeia de suprimento pode acarretar graves conseqüências aos clientes, ou seja, aos pacientes. A ação dos componentes dessa cadeia ou canal: fabricantes – distribuidores – hospitais requerem integração, a fim de proporcionar um grau de atendimento que satisfaça as necessidades dos consumidores finais.

Para isso torna-se necessário a disponibilização dos produtos demandados para os procedimentos médicos no tempo e na quantidade certa, porém, alinhado a estrutura financeira da instituição de modo a não comprometer o capital de giro da empresa com altos ativos de estoques parados.

Portanto a gestão financeira de estoque é um dos maiores desafios do gestor frente constantes transformações do ambiente empresarial. As constantes mudanças tecnológicas, a necessidade contínua de aprimoramento faz com que as empresas se preocupem cada vez mais em buscar melhoria contínua aplicando diversas filosofias de controle que possibilite reduzir o desperdício com estoques parados muito empregados pelos japoneses no processo da produção enxuta.

Na administração dos produtos hospitalares, o gestor deve levar em consideração que o elo final do fluxo muitas vezes não é uma máquina e sim uma pessoa. Diante desse pressuposto a complexidade de adotar filosofia que o estoque é zero no segmento hospitalar fica mais evidente, pois, trata-se de vidas e não de peças ou equipamentos, muitas vezes não podendo dar ao luxo de aguardar a entrega da peça na quantidade e no momento exato do uso.

Num carro sabem-se quantas peças irão necessitar, em uma pessoa não se sabe a quantidade de medicamento deve-se aplicar para obter o resultado almejado. Entretanto, estoques deixam dinheiro parado e consecutivamente pode influenciar de forma negativa a saúde financeira da empresa.

Assim, a ênfase mais relevante no estudo torna-se pesquisar como a empresa adota a sua gestão financeira de estoque de modo agregar valor para o resultado macro organizacional. Dentro desse contexto denota que a estrutura organizacional complexa, a natureza dos serviços prestados, as evidencia de altos estoques armazenados neste segmento e a crescente necessidade de reduzir custos contribui para a escolha do tema da pesquisa: A Gestão Financeira dos Estoques em Hospitais: Um Estudo de Caso.

Partindo dessa premissa o objetivo da pesquisa foi analisar o ativo estoque em relação as variáveis financeira e operacional para melhoria da gestão financeira da empresa pesquisada. Ou seja, analisar e conhecer a eficiência da gestão financeira de estoque de modo contribuir para a vantagem competitiva sem atingir o cliente com a falta do produto e nem comprometer a saúde financeira da empresa com excesso de estoque.

Devido à acirrada competição diante da crescente globalização, a necessidade constante por melhores processos e resultados faz com que as empresas busquem cada vez mais por meio de seu modelo de gestão contribuição dos setores ou processos para alcance de melhores resultados.

Nesse sentido, a gestão de materiais e suprimentos de maneira eficiente com administração capaz de implantar processos com o menor recurso possível alinhada a qualidade de forma minimizar re-trabalho, tornando o processo eficaz, proporcionando giro com mais rapidez dos estoques, aumento dos prazos de pagamentos das compras e redução

dos prazos de recebimentos das vendas a fim de equilibrar o capital de giro evitando com que a empresa busque recursos de terceiros contribuirá para a melhoria do resultado institucional.

A intenção de desenvolver este trabalho partiu de uma preocupação que atingem diversas organizações dentre elas os hospitais no que diz respeito à necessidade de ter uma gestão financeira de estoque equilibrada. Os hospitais cada dia enfrentam mais desafios em prol da sobrevivência devido às pressões de planos de saúde e convênios no que tange a redução de preços, assim como as exigências dos clientes que ficam a cada dia maior por serviços de qualidade e segurança.

Partindo dessa premissa a análise dos aspectos internos possibilita que a empresa conheça os fatores em seu ramo de atividade que direciona para o cumprimento de sua missão, ou seja, são os fatores denominados de críticos de sucessos, são determinantes para que a organização sobressaia sobre a concorrência. Sabe-se que a gestão financeira de estoque das empresas parte da premissa de buscar equilíbrio entre o valor do ativo estoque armazenado e a necessidade de capital de giro.

Dentro dessa perspectiva de controle a empresa necessita de ferramentas de gestão que direciona para tomada de decisão mais acertada. O método da análise de classificação ABC é uma ferramenta que ampara as decisões do gestor de estoque fornecendo dados e informações importantes sobre os produtos que agregam maior ou menor valor. Assim como o giro do estoque dentro do período medido e o tempo em que o produto fica parado dentro da empresa armazenado ou em processo de transformação. Assimilando a relevância da gestão financeira de estoque num hospital, alinhada ao segmento hospitalar da saúde que está atravessando grandes transformações nos últimos tempos. Sendo necessário repensar as práticas de gestão até então adotadas**.** depara-se com o seguinte problema: Qual é a influência da Gestão Financeira dos Estoques para a empresa?

Entretanto, mesmo diante da complexidade existente na gestão de estoque no segmento hospitalar, vários benefícios podem ser alcançados pela gestão equilibrada de estoques e finanças. Ademais neste segmento a gestão na qual os setores se interagem passa cada vez mais fazer parte de fator estratégico de competitividade.

A globalização aumentou a competitividade exigindo das empresas introdução de modelos de gestão que proporcione melhoria contínua rumo a resultados que permita com que as organizações sobrevivam frente ao mercado.

Muitas vezes as empresas acabam não tendo alternativa, a não ser adotar novas estratégias de gestão, pois para tornarem-se mais competitivas e se manterem no mercado, é extremamente importante implementar postura de produção enxuta. Medidas como essas alinhadas a integração total da organização possibilitam manter o processo de produção da gestão financeira de estoque equilibrada.

Diante de tantas evidencias de possíveis contribuições de melhoria para o hospital com este estudo, e em contrapartida a grande necessidade de mais pesquisas voltadas para a área. Justificaram a busca de aprofundamento teórico em prol de alinhar a gestão prática dos hospitais rumo à realidade atual e proporcionar sugestão de melhoria para o futuro.

CAPÍTULO 2

OBJETIVOS, JUSTIFICATIVAS E ORGANIZAÇÃO DO ESTUDO

2.1 Objetivo Geral

Analisar o ativo estoque em comparação as variáveis financeira e operacional para melhoria da gestão financeira.

2.2 Objetivos Específicos

Descrever as variáveis financeira e operacional da gestão financeira do estoque da empresa;
Identificar as práticas da gestão financeira do ativo estoque;
Mapear as principais variáveis financeira e operacional da gestão de estoque por intermédio do diagrama de causa e efeito aplicando a técnica de *brainstorming*;
Mensurar os resultados das práticas da gestão financeira de estoque por meio de pesquisa documental e entrevista com gerentes;

Identificar o impacto das variáveis financeira e operacional durante os anos de 2006 e 2007.

2.3 Justificativas para realização da pesquisa

Para realização desta pesquisa foram levantadas as seguintes justificativas:

2.3.1 Relevância do tema.

A gestão financeira de estoque nas organizações representa uma questão de grande relevância para perenização da empresa;

2.3.2 Levantamento de outras questões de pesquisa.

Devido à pesquisa ser qualitativa com método descritivo adotando pesquisa-ação participante e intervenção, pelo fato do pesquisador participar diretamente do desenvolvimento do processo de pesquisa intervindo e proporcionando melhoria para a empresa abordando um tema de suma importância no contexto proposto, acredita-se que existem grandes espaços para novas pesquisas, de modo a contribuir para melhoria das práticas de gestão das empresas;

2.3.3 Contribuição para os hospitais e para seus gestores.

Considerando a relevância da gestão financeira de estoque para o alcance de resultados positivo para a instituição, pode-se inferir que pesquisas abordando esse campo, provavelmente, venham proporcionar subsídios para melhorar o controle em prol de alcance dos resultados esperados deste segmento. Pretende-se que o resultado deste estudo possibilita levar informações para os gestores dos hospitais e consiga alerta-los no sentido da importância estratégica da gestão financeira de estoque para empresa.

2.4 Organização do trabalho da pesquisa

Esta dissertação teve a organização distribuída em nove capítulos de modo que a consulta e o entendimento do trabalho como um todo possa ser de fácil compreensão. O capítulo 1 mostra a introdução englobando a problemática, variáveis e hipóteses abordadas na pesquisa. O capítulo 2 apresenta os objetivos e justificativas. Enquanto que o capítulo 3 reúne a revisão de literatura que concede o embasamento teórico que sustenta o trabalho. Enfatizam na fundamentação teórica os assuntos voltados para a gestão de estoque, suprimentos, logística e finanças. A divisão dos temas abordados está distribuída da seguinte forma: 3.1_“Fundamentação da pesquisa e aspectos gerenciais de estoque”. 3.2_“Abordagens da

gestão de estoque". 3.3_"Explanação da análise e controle dos estoques por meio da classificação ABC". 3.4_"Explanação da análise e controle das criticidades dos estoques baseadas na curva XYZ". 3.5_" *Trade-Off* no controle de estoque abordando as filosofias JIC e JIT". 3.6_"Definição e tipos de estoques". 3.7_"Custos de estoque". 3.8_"Planejamento de aquisição". 3.9_"Importância de compras na gestão de estoque". 3.10_"Importância da logística na gestão de estoque". 3.11_"Importância da aliança estratégica com fornecedores para a gestão de estoque". 3.12_"Importância da tecnologia da informação na gestão de estoque". 3.13_"Importância da gestão da qualidade no processo melhoria contínua da administração de estoque". 3.14_"A administração de capital de giro com foco na gestão financeira como parâmetro para controle de estoque". 3.15_"Mercado hospitalar".

No capítulo 4, é apresentada a metodologia de pesquisa, contendo todas as etapas, sendo: escolha da metodologia, objetivo da metodologia, estratégia de pesquisa, método, tipo da pesquisa do trabalho estudo de caso em hospital de grande porte, fórmulas matemáticas, delimitação do problema aplicando a técnica de *brainstorming* por meio do uso do diagrama de Ishikawa, justificativa, coleta, análise e interpretação de dados, critérios, propósitos, etapas, descrição e caracterização da empresa.

Já o capítulo 5 traz a apresentação e análise dos resultados da pesquisa, contendo resultados dos dados sobre a gestão financeira do estoque do hospital.

O capítulo 6 apresenta as conclusões, sendo: considerações finais, proposta para melhoria da gestão financeira de estoque, limitações da pesquisa, sugestões para novos estudos, proposta para melhoria da gestão e conclusão. Complementa a estrutura do trabalho as bibliografias e os apêndices da dissertação, composto da lista de mapeamento por meio de *brainstorming* das possíveis causas que afetam o problema de pesquisa, do roteiro de entrevista preliminar e roteiro de entrevista da pesquisa.

CAPÍTULO 3

REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Fundamentação da pesquisa e aspectos gerenciais de estoque

A revisão teórica deste estudo foi desenvolvida buscando abranger os campos de pesquisa que estão ligados diretamente com a gestão financeira de estoque no sentido de controle de materiais e medicamentos num hospital de grande porte.

O foco deste estudo é a análise do ativo estoque em relação as variáveis financeira e operacional para melhoria da gestão financeira do hospital. Assim a gestão de estoque tem como objetivo assegurar um fluxo contínuo e sem interrupções de produtos para a organização, na quantidade solicitada, com a qualidade especificada, no tempo e no lugar direcionado, nas condições comerciais de preços e prazos de pagamentos acertados visando o melhor resultado (VILLAGARCIA, 2000).

A gestão de estoques surge com o aparecimento das organizações. Antes da Revolução Industrial a gestão de estoque tinha forma simples de controle, ou seja, não era considerada como fator estratégico de competitividade e resultados. Era olhada como fonte de despesa e não de lucro (CORREA, 2004).

Com o intuito de otimizar o processo produtivo das organizações, a área de materiais e suprimentos - passou a ser objeto de estudos e pesquisas, pois, a partir daí grandes transformações ocorreram, dentre elas a descentralização dos processos. Tais como: compras, almoxarifado, logística, dentre outras (MARTINS, 2001).

O estoque de uma instituição deve estar em conformidade com a sua estrutura, sempre em disponibilidade para proporcionar o serviço almejado pelo cliente, mantendo o mínimo de estoque e buscando um custo menor possível (BOWERSOX E CLOSS, 2001).

> Uma política de estoques adequada está baseada em cinco questões relativas ao processo de alocação seletiva: segmentação de clientes, especificidade dos produtos, integração do transporte, necessidades relativas a operações baseadas no tempo e desempenho competitivo (BOWERSOX E CLOSS, 2001, p. 41).

Segundo Ching (2001), antes de buscar uma política adequada para a gestão de estoques, os materiais devem ser classificados em sintonia com seus requisitos, sejam eles em relação com a concorrência, rentabilidade ou mesmo em relação ao atendimento da satisfação dos clientes.

Existem grande complexidade e dinamismo no processo de controle dos estoques de uma empresa, pois, demanda necessidade de buscar relacionamento com vários fornecedores, com o número significativo de itens e produtos. Para gerenciar melhor os estoques, SLACK *et al.,* (2002), apontam que os gestores de produção devem realizar duas tarefas: primeiro, precisam conhecer e listar todos os itens diferentes em estoque, de modo que possam aplicar um grau de controle em cada um, levando em conta a importância de cada distinção, precisam realizar um investimento em sistema de informação e processamento que possibilita a capacidade de gerenciar o controle dos estoques.

O resultado disso tudo é que a partir dos elementos organizacionais - estrutura, sistemas e gerência – direciona para um conjunto consistente de indicadores de desempenho, derivados da cadeia de formação de valor da empresa. A gestão de estoque, dessa maneira, se transforma num valioso recurso para o alcance dos resultados organizacionais. Nessa perspectiva, o foco da gestão deve voltar-se, prioritariamente, para a melhoria de produtos e serviços e com isso levar até seus clientes internos e externos um grau elevado de satisfação.

Administração focada em materiais é apresentada por Martins (2001) em forma do direcionamento dos principais enfoques dos gestores que são: a administração de recursos, sistema de controle, informações e processos. O embasamento ocorre por meio de técnicas que unem os elementos de tecnologia de manufatura buscando otimização dos resultados por intermédio das pessoas, materiais, instalações, equipamentos e métodos de trabalho.

Correa (2004) Salienta que a gestão de materiais e suprimentos assume papel de teor estratégico nos negócios, saindo do relacionamento puramente comercial baseados em preço, prazo e qualidade, partindo para o caminho do relacionamento de parcerias, compras

globalizadas (*global sourcing*), assim como *e-commerce* que proporciona ampliação da rede de fornecedores.

Muitas empresas têm praticado *joint venture* no intuito de ampliar o poder de compra com fornecedores. Muitas já estenderam o conceito para os portais de compra na *internet* na busca de redução de custos. Porém, torna-se de extrema importância exercer gestão de modo garantir o sucesso sustentável no ambiente competitivo atual e futuro. Para isso a rede de suprimentos deve ser gerida de maneira coesa visando o cliente final, pois, ele que sustentará toda a rede por meio de sua satisfação e fidelidade (CORREA, 2004). No segmento hospitalar parcerias de *joint venture* já estão sendo adotadas em vários estados por meio de plataforma de compra eletrônica consolidada, como por exemplo: *Bionexo* e *Farmabuy* (CONTEX, 2005).

No setor hospitalar privado de Minas Gerais a busca de eficiência na gestão torna-se evidente a cada dia devido os convênios e planos de saúde introduzirem tabelas com valores cada vez mais enxutas e em contrapartida os clientes ficam cada vez mais exigentes por serviços de qualidade e que proporcionam mais segurança (CHERCHIGLIA E DALLARI, 2006).

As mudanças se caracterizam pelo aumento do controle gerencial sobre o trabalho, especificamente diminuição da autonomia médica, infra-estrutura hospitalar por intermédio de novos métodos de controle de materiais, medicamentos e demais insumos, assim como fontes de financiamento (COSTA *et al*., 2000).

Administradores da área de saúde enfrentam desafio de conduzir organizações de alta complexidade e que possuem processos de relevante interatividade, na qual a gestão de todos os setores voltada para o atendimento com o maior grau possível de eficiência e eficácia torna-se um papel estratégico que envolve recursos escassos e de alto custo (SABBADINI, 2006).

Dentro deste contexto aplicação de conceitos vindos de um sistema de produção em empresas prestadoras de serviços podem até certo ponto ser questionado, porém, de acordo

com as maneiras pelas quais os processos destas organizações são desenvolvidos aponta relevância tal adaptação (KUPFER E HASENCLEVER, 2002).

Azevedo (1993) descreve que a gestão como um todo e não somente a de estoque da organização hospitalar é uma das mais complexas, não somente pela nobreza e amplitude da sua missão, mas, por obter profissionais multidisciplinares voltados para assistência à saúde em caráter preventivo, curativo e reabilitador a pacientes, onde se usa tecnologia de ponta e crescentemente se constitui, ainda, num espaço de prática de aprendizagem e produção científica.

O hospital é uma instituição destinada a diagnosticar e tratar, indivíduos que necessitam de assistência médica e cuidados constantes no tempo e na hora, portanto, em caso de estoque exige da gestão eficiência (AZEVEDO, 1993).

Portanto, nos hospitais, as habilidades e a formação da força de trabalho, a estrutura organizacional complexa devido, o produto final ser tratamento da saúde de pessoas e a natureza do serviço prestado os tornam, efetivamente, de difícil gerenciamento, principalmente a gestão de estoque, exigindo dos gestores cada vez mais atenção e cuidado na análise dos dados ou informações nas tomadas de decisões, pois, falha no processo pode acarretar resultado irreversível pelo motivo de muitas vezes o processo não permitir atrasos na tomada de decisão (SABBADINI, 2006).

3.2 – Abordagens da gestão de estoque

Geralmente é correto a afirmativa que estoque custa dinheiro. A necessidade de manter estoques proporciona vários custos para as organizações. Os japoneses pioneiros nos estudos *do JIT - just-in-time* vêem os estoques como desperdício. Os custos de manter estoques são classificados em três categorias: custos diretamente proporcionais aos estoques; inversamente proporcionais aos estoques e independentes da quantidade estocada. Os custos diretamente proporcionais ocorrem quando os custos aumentam com o crescimento da quantidade média de estoque. Exemplo, quanto maior o estoque maior o custo de capital investido. Da mesma forma, quando maior a quantidade armazenada, maior o espaço necessário e maior o custo seja de aluguel ou de área física (MARTINS, 2001).

O JIT em seu aspecto mais básico visa atender à demanda imediata, com qualidade e sem desperdício, ou seja:

> O *just in time* (JIT) é uma abordagem disciplinada, que visa aprimorar a produtividade global e eliminar os desperdícios. Ele possibilita a produção eficaz em termos de custo, assim como o fornecimento apenas da quantidade correta, no momento e locais corretos, utilizando o mínimo de instalações, equipamentos, materiais e recursos humanos. O JIT é dependente do balanço entre a flexibilidade do fornecedor e a flexibilidade do usuário. Ele é alcançado por meio da aplicação de elementos que requerem um envolvimento total dos funcionários e trabalho em equipe. Uma filosofia-chave do JIT é a simplificação (SLACK *et al*.,, 2002, p. 482).

Para compreender a abordagem JIT em correlação da abordagem tradicional de manufatura é analisar o contraste entre os dois modelos simplificados na figura 1.

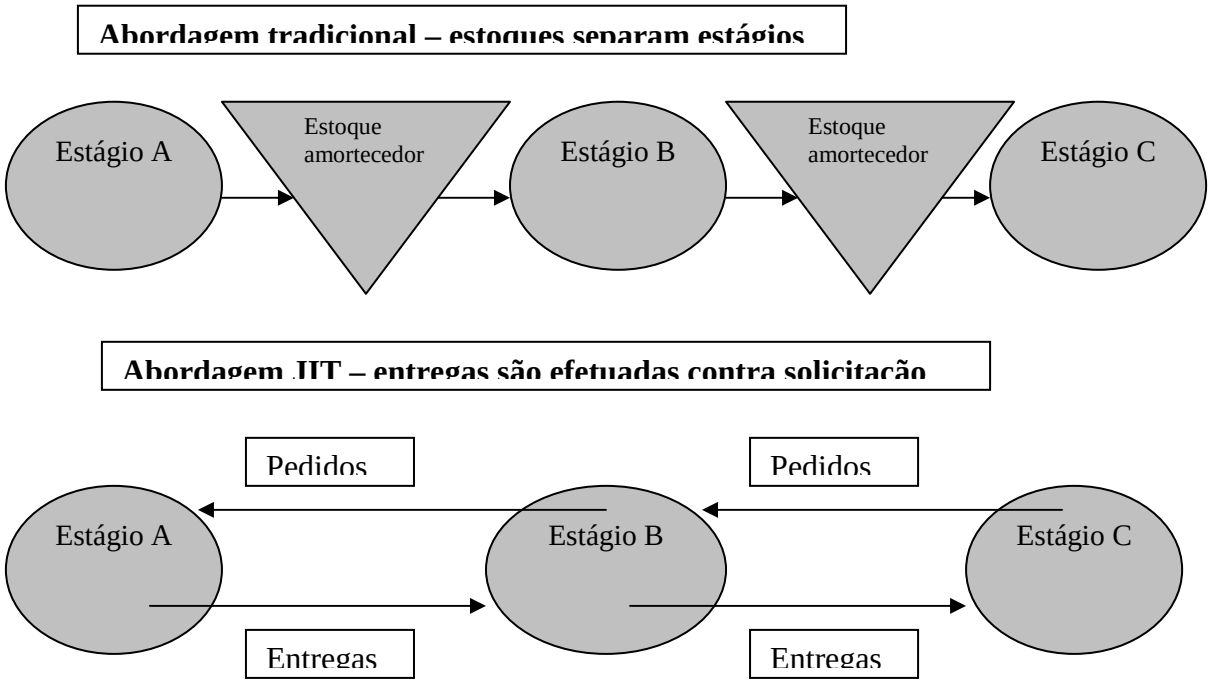


Figura 1 – Abordagem tradicional e Abordagem JIT. Fonte: Adaptado de SLACK *et al*., (2002).

Dentro dessa premissa análise detalhada dos estoques da organização torna-se necessária não somente em decorrência dos montantes de capital envolvidos, mas, principalmente pela vantagem competitiva que uma instituição pode ganhar proporcionando velocidade e precisão no atendimento aos seus clientes. Para tanto, vários indicadores podem ser adotados no intuito de alcançar os objetivos, tais como: giro de estoque, acurácia, lote econômico de compra, programação de entrega, ressuprimento eletrônico, critícidade de itens de baixo custo e pouca rotatividade e análise ABC tradicional (MARTINS, 2001).

3.3 – Explanação da análise e controle dos estoques por meio da classificação ABC

O uso da ferramenta classificação curva ABC teve início após estudo derivado de observações realizadas na Itália, por Vilfredo Pareto, em 1897, quando identificou por meio da adoção desta lógica a distribuição de renda e riqueza da população em estudo constatando em proporções de aproximadamente 80% e 20%, respectivamente a concentração de que maior parte da renda estava nas mãos de pequena porcentagem da população (BALLOU, 2001).

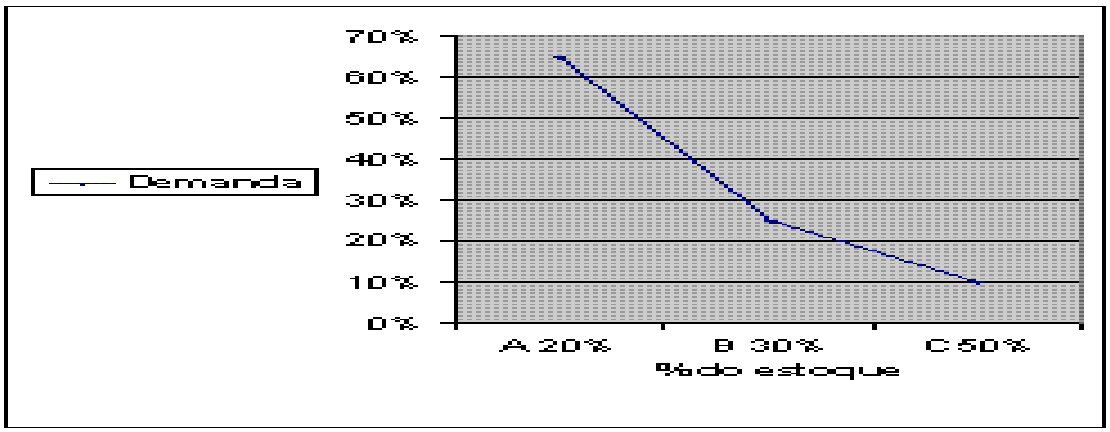
Para Slack *et al.*, (2002), a Lei de Pareto, além de ser adotada no gerenciamento da produção, pode ser utilizada na classificação dos vários produtos mantidos em estoques, propiciando aos gestores focalizar no controle dos itens de maior significância do estoque.

Dentro dessa linha os itens são classificados em classes que são: A, igual a 20% de itens de valor maior agregado que representa em aproximadamente 80% do valor total estocado; itens da classe B, são aqueles de valor médio, geralmente correspondem a 30% dos itens e representam cerca de 10% do valor total estocado; e classe C, considerado os itens de baixo valor que, apesar de compreender aproximadamente 50% do total de itens estocados, porém, somente representam cerca de 10% do valor total em estoque (SLACK *et al*., 2002).

A ilustração no gráfico 01 mostra a curva ABC, conhecido também como gráfico de Pareto, possibilita com que a visualização da distribuição de classificação das classes A, B ou C, em função do percentual acumulado do valor total e do número total de itens seja evidenciada de forma mais concisa e clara (PINHEIRO, 2005).

Proporciona com que o gestor de materiais e suprimentos farmacêuticos possa embasar a tomada de decisão em dados e informações advindas de um determinado período histórico da empresa de forma rápida, ou seja, ao invés de consultar vários relatórios para obter dados para a tomada de decisão, visualiza apenas o relatório de consumo baseado na curva ABC (PINHEIRO, 2005).

Gráfico 01: Curva de Pareto.



Fonte: Adaptado de Pinheiro (2005).

3.4 – Explanação da análise e controle das criticidades dos estoques baseadas na curva XYZ

De acordo com Bianchi e Saldanha (2004) a criticidade dos materiais e sua ligação com a análise ABC em muitos casos defrontam-se apenas com a classificação ABC, pela qual a análise do estoque ocorre por meio do consumo resultante do custo total consumido pela instituição, já a classificação ocorre de maneira decrescente.

Nesta mesma direção Martins (2001) reforça a importância de a empresa adotar a curva XYZ de criticidade, pois, quando uma instituição não considera a relevância de um produto em relação à operação do sistema como um todo, este processo pode ter resultados não satisfatório. Em um processo pelo qual adota somente a classificação ABC, um simples produto de baixo preço unitário e comprado em pequenas quantidades, normalmente está classificado como um item do tipo C. Apesar disto, este produto pode ser vital no processo de produção e, por ventura um falha acontecer e ocorra à falta do item, a produção é interrompida e o consumidor pode ser afetado.

Partindo desse pressuposto Martins (2001) pontua que a análise pelo custo unitário em relação com o volume possui deficiências e para solucionar tal problema sugere introduzir a esta metodologia outra análise, que por intermédio da criticidade é explicada do seguinte modo:

> Criticidade é a avaliação dos itens quanto ao impacto que sua falta causará na operação da empresa, na imagem da empresa perante os clientes, na facilidade de substituição do item por outro e na velocidade de obsolescência (MARTINS, 2001, p. 165).

Portanto, as empresas atualmente carecem ter maior preocupação com o objetivo fim de seu negócio e tarefas que não envolvem *core business* devem ser terceirizadas para empresas especialistas. Tornando assim possível adequar características de cada tipo de produto ao planejamento, fazendo com que a criticidade do produto final possa ser analisada e avaliada em função dos volumes de estoques e de consumos da política dos estoques e da cadeia de fornecedores que agregam maior valor para o negócio da empresa (GIORDANI, 2003).

3.5 - *Trade-Off* no controle de estoque abordando as filosofias JIC e JIT

Daniel (1997), aponta possibilidade de mesclar de maneira a racionalizar os controles de gestão de estoque em um hospital as filosofias de gestão JIC (*just-in-case)* preocupa-se principalmente em determinar um estoque de segurança mínimo e o JIT é fundamentado na premissa em que estoque é desperdício, basicamente pressupõe que o ressuprimento automático deve ocorrer exatamente no momento em que for utilizar o produto, tendo que existir uma aproximação entre fornecedor e empresa com maior agilização e confiabilidade nas entregas.

Corrêa (2004) citando a gangorra de Slack (1993), também faz uma analogia do equilíbrio do estoque focando a eficiência em custo associada a baixos estoques e disponibilidade imediata de produtos em prol de elevar o nível de serviço. Uma forma de gestão sem correr risco de afetar os serviços com falta de produto seria aumentar o nível de estoque, mas, perderia eficiência em custo. O autor salienta que é possível na analogia da gangorra mover o pivô, equilibrando a gangorra por meio do equilíbrio dos estoques não tornando nem muito alto acarretando gargalos para custos e nem muito baixo afetando os serviços com a falta de estoque, ou seja, aplicar o *trade-off*.

A diminuição dos níveis de estoques é um fator de relevante importância, principalmente quando o enfoque é custo. Os fatores que mais contribuem para essa política são evidenciados na diversidade do número de produtos, elevando mais a complexidade da

gestão dos níveis de estoques; o elevado custo de oportunidade de capital, tornando a posse e manutenção de estoques mais onerosa e o foco gerencial na diminuição do capital circulante (ASSAF NETO, 2003).

3.6 – Definição e tipos de estoques

Slack *et al.,* (2002) definem estoque como a acumulação de recursos materiais armazenados ou em um processo de transformação. Conforme exemplificação na tabela 1.

Tabela 1 Exemplos de estoques transformados ou em transformação

Operação	**Exemplos de estoques em operações de transformação**
Armazém	Produtos armazenados, materiais de embalagem
Distribuidor de peças	Autopeças em depósito principal, em distribuidores
Hospital	Gaze, instrumentos, sangue, alimentos, drogas, medicamentos
Hotel	Itens de alimentação, materiais de limpeza
Loja de varejo	Objetos a serem vendidos, materiais de embalagem
Manufatura de televisor	Componentes, matéria-prima, produtos semi-acabados, televisor
Metais preciosos	Ouro e platina em processamento, materiais completamente beneficiados

Fonte: Adaptado de Slack *et al.* (2002).

Ainda Slack *et al*., (2002) pontuam quatro tipos de estoques que o gestor de estoque deve gerir para não permitir ou minimizar o desequilíbrio entre a taxa de fornecimento e a demanda. São: estoque de proteção, estoque de ciclo, estoque de antecipação e estoque de canal.

1) Estoque de proteção: Também denominado como isolador, tem como propósito compensar as incertezas inerentes à entrega e demanda, ocorre quando não existe a previsão perfeita de demanda, ou seja, mantém sempre um estoque de segurança até o ressuprimento. Divergente da abordagem JIT e convergente da abordagem JIC. A figura 2, estoque de proteção para segurança do atendimento de uma produção até o ressuprimento entre a demanda e o fornecimento é exemplificado a seguir.

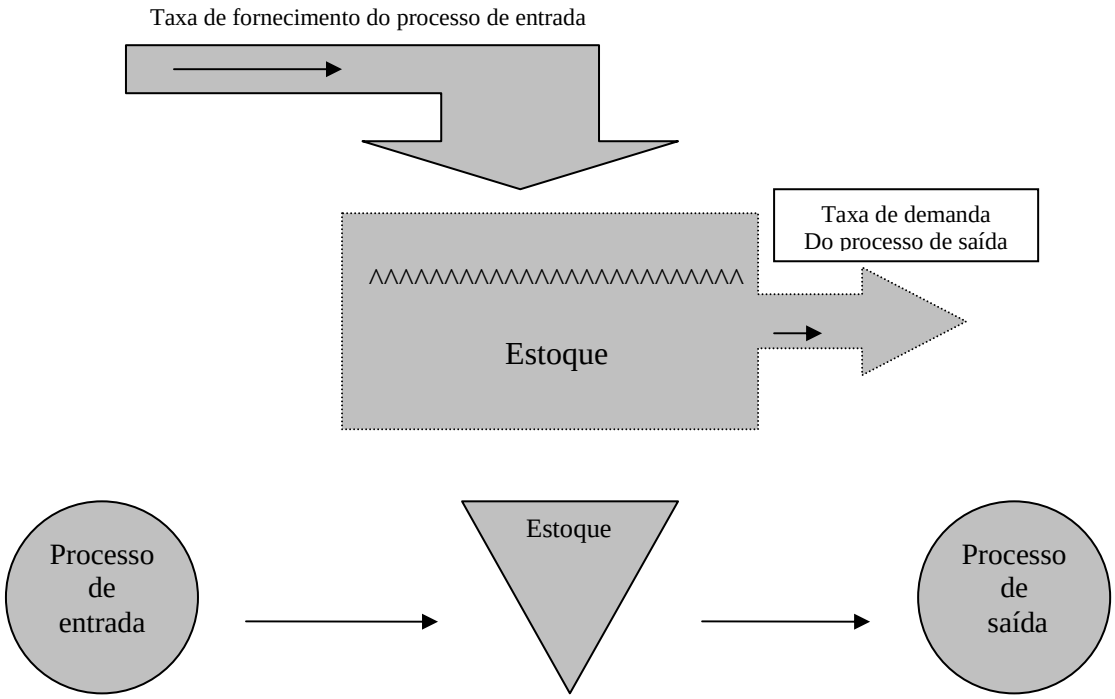


Figura 2 Estoque de proteção para segurança até ressuprimento entre demanda e fornecimento.
Fonte: Adaptado de Slack *et al.,* (2002).

2) Estoque de ciclo: Acontece quando um ou mais estágios na operação não consegue simultaneamente todos os componentes necessários para a produção. Ou seja, numa linha de produção não possibilita operacionalizar três lotes diferentes ao mesmo tempo, tornando necessário produzir um e posteriormente outro, mesmo quando a demanda é estabelecida e previsível, conforme demonstrado na figura 3, haverá sempre algum estoque para suprir a necessidade entre os momentos em que cada lote é confeccionado.

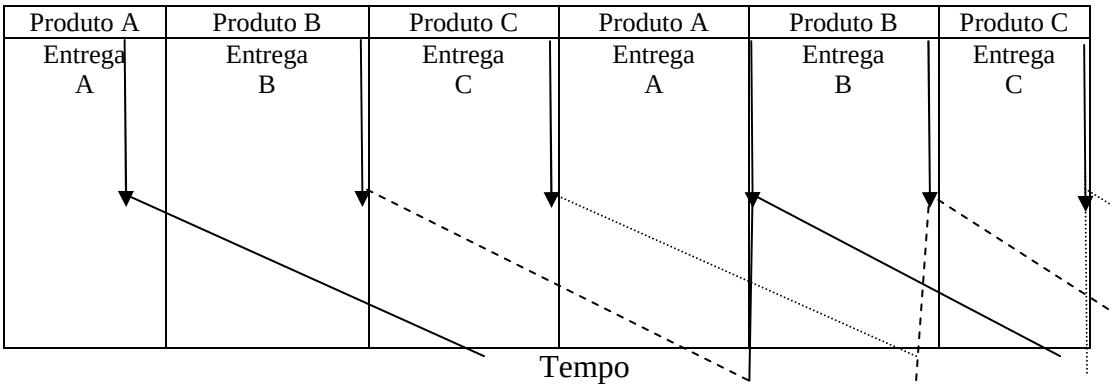


Figura 3 Estoque de ciclo. Fonte: Adaptado de Slack *et al*., (2002).

3) Estoque de antecipação: Adotado para compensar diferenças de ritmo de fornecimento e demanda. Por exemplo: em vez de confeccionar chocolate somente atendendo a demanda existente, produz o ano inteiro à frente da demanda e estoca até a venda. O estoque de antecipação é normalmente mais adotado as flutuações de demanda são significativas, mas relativamente previsíveis. Também são muito usados quando as variações de venda são significativas, como em produtos de safra enlatados.

4) Estoques no canal de distribuição: Ocorre no intervalo de tempo que o produto é embalado, carregado, transportado e descarregado de um ponto até o outro. Ou seja, todo estoque, portanto, em trânsito, é estoque no canal.

3.7 – Custos de estoque

Para Slack *et al*., (2002) na tomada de decisão do dia-a-dia o gestor de estoque tem que levar em conta alguns custos de estoque que tem representatividade significativa para as instituições e que afetam a decisão e a saúde financeira da empresa. Esses custos são classificados em sete etapas:

1ª) Custos de emissão do pedido: cada momento em que um pedido é emitido para ressuprir o estoque, são necessárias algumas práticas que representam custos para a organização. Estão inclusos as rotinas de escritório de preparo do pedido e todo o processo documental associado, o arranjo da entrega, do pagamento ao fornecedor e os custos gerais de manter todas as tarefas operacionais funcionando.

2ª) Custos de desconto de preços: em muitas empresas, os fornecedores ofertam descontos sobre o preço normal de compra para aquisição de quantidades maiores, promoções ou lançamento, porém, eles podem impor custos extras para compra de pequenas quantidades, ou seja, abaixo do limite de fatura ou para fracionamento de caixa.

3ª) Custos de falta de estoque: caso ocorra erro de ressuprimento e a empresa ficar sem estoque, ocorrerão custos incorridos pela falha no fornecimento aos consumidores. Se os clientes forem externos, poderão substituir o fornecedor; se internos, a falta de estoque pode acarretar em tempo ocioso na produção e fatalmente insatisfação.

4ª) Custos de capital de giro: após a compra de algum produto para reabastecimento do estoque, os fornecedores vão demandar pagamento pela venda. Quando a empresa vende para os consumidores, demandará por recebimento pela venda. Todavia, haverá provavelmente um lapso de tempo entre pagar aos fornecedores e receber dos consumidores. Durante esse tempo a empresa tem que dispor de fundo de caixa para manter os estoques. Isso é denominado de capital de giro, os custos associados a pagamento de juros referentes a empréstimos ou os custos de oportunidade evitando com que a empresa invista em outro lugar é denominado como custos de capital de giro.

5ª) Custos de armazenagem: são os custos relacionados à área física de armazenagem, locação, climatização, iluminação, dentre outros. Podem ser muito mais altos quando demandam condições especiais, como baixa temperatura ou armazenagem de segurança.

6ª) Custos de obsolescência: são os custos relativos a perdas com produtos vencidos (no caso de medicamentos em um hospital, farmácia), deterioração (no caso de alimentos perecíveis) ou itens que ficam estocados ao longo de muito tempo e se tornam obsoletos pelo motivo de mudança de moda (roupas e calçados, por exemplo).

7ª) Custos de ineficiência de produção: baseados na filosofia japonesa JIT, altos níveis de estoque é sinônimo de desperdício e impedem a empresa de vislumbrar a completa extensão dos problemas dentro da produção. Custos de ineficiência são referentes basicamente a não melhoria do processo devido à falta do aprimoramento contínuo.

Os custos relativos às sete etapas são divididos em dois grupos. As primeiras três categorias são custos de estoque que usualmente decrescem à medida que o tamanho do pedido aumenta. Já o segundo grupo é composto pelo restante das etapas e os custos de estoque usualmente crescem à medida que o tamanho do pedido aumenta (SLACK *et al.*, 2002).

3.8 – Planejamento de aquisição

Fleury *et al*., (2000) corroboram apresentando quatro posições básicas para a tomada de decisão de aquisição: (1) quanto solicitar, (2) quando solicitar, (3) quanto manter em estoque de segurança e (4) em que lugar localizar. A resposta para cada uma das posições será possível a partir da análise de fatores da empresa, porém, deve envolver toda a cadeia de suprimentos que faz parte do processo. Estas questões direcionam a relação entre a gestão de estoque e a obtenção. A gestão eficiente de estoques inicia pela determinação dos volumes/quantidades ideais a serem solicitadas.

A abordagem mais comum para medir quanto de um determinado item pedir, quando o estoque necessita de reabastecimento, é denominada abordagem do LEC (lote econômico de compra). Essencialmente essa abordagem busca encontrar o melhor ponto do equilíbrio entre as vantagens e as desvantagens de manter estoque, ou seja, descobrir a quantidade “ótima” de pedido. No entanto, o uso do modelo como instrumento prescritivo é muito criticado (SLACK *et al*., 2002).

Para Dias (1995) o estoque tem a função de agir como um amortecedor que garante o controle das sazonalidades entre produção e demanda no que refere à sua função de armazenamento de insumos para acobertar o suprimento das necessidades da produção ou prestação de serviços.

Partindo nesse mesmo sentido Ballou (1993) relata que o estoque dos produtos necessários à produção ou prestação de serviços, deve ser pautado por planejamento e controle da armazenagem das quantidades necessárias a fim de garantir suas disponibilidades no tempo e momento em que a demanda ocorrer.

Para assegurar o controle as empresas adotam sistemas de gestão com diferentes níveis de complexidade. De maneira geral baseiam-se em duas filosofias diferentes para alcançar o sistema de controle, (JIC), adotado mais no ocidente, e *o* (JIT), mais adotado no oriente, ambos surgidos no Japão. O JIC emprega um sistema centralizado de planejamento, programação e controle da produção (PPCP) tendo como base principal empurrar a produção. Neste sistema a programação da produção é efetuada adotando uma série de procedimentos e

regras baseadas na lógica do sistema de gestão (MRP) *materials requirements planning*, ou seja, planejamento necessidades materiais.

Já a filosofia JIT adota um sistema descentralizado de (PPCP) baseado no princípio de puxar a produção, tendo como denominação o *Kanban*, caracterizado por meio de cartões de sinalização a vista, que são usados para fazer a programação da produção (CORRÊA E GIANESI, 1993; BALLOU, 1993).

O JIC tem como premissa principal a preocupação de determinar um estoque mínimo de segurança que garanta a disponibilidade do material no tempo necessário até que o processo de compra e entrega do fornecedor ocorra.

O JIT tem como premissa fundamental não deixar estoque de material parado, pois, é sinônimo de recurso financeiro ocioso. A sua preocupação principal é possibilitar o ressuprimento automático dos produtos no momento e tempo necessário do uso. Ou seja, no exato momento que a linha de montagem requer a peça a mesma está sendo entregue pelo fornecedor. Para isso é necessária uma aproximação maior com os fornecedores, assim como um processo logístico alinhado e ágil. A premissa básica do JIT é empurrar a produção.

Martins (2001) aponta que os altos níveis de estoque devem ser evitados devidos ser considerado como desperdício, pois, acarretam num custo de capital investido, além de possibilitar perdas com obsolescência e roubos. No entanto, baixos níveis de estoques é um risco, pois, a falha pode acarretar gargalos na produção, portanto, manter o inventário em um nível ideal torna-se o grande desafio do gestor.

Dentro deste contexto, vale salientar para o segmento hospitalar os cuidados que devem ter na adoção de ferramentas ou filosofias de gestão de estoque, uma vez que vencimentos dos produtos têm durações normalmente mais curtas. Além disso, o controle tende ser mais efetivo devido o ponto de equilíbrio da quantidade certa a ser estocada está alinhada ao atendimento de pessoas, as quais buscam no processo da prestação de serviços serem atendidas por motivos de doenças, que muitas vezes não podem esperar pela falta de um produto em estoque (JUNIOR, 2005).

Neste sentido, Daniel (1997) afirma que, o gestor hospitalar de estoque deve garantir a disponibilidade de medicamentos ou materiais na quantidade e no momento certo, portanto, o controle efetivo e eficiente do estoque possui relevância fundamental. Em certos casos a falta de um produto (medicamento/material) pode significar o insucesso de uma intervenção médica com conseqüências direta e até irreversível á saúde ou sobrevivência do paciente, comprometendo assim a atividade fim do hospital.

Segundo Daniel (1997) mesclar as duas filosofias de gestão japonesas, JIC e JIT, de modo a racionalizar os controles da gestão de estoques em um hospital em determinados casos é possível e pode agregar valor para a empresa atingindo o ponto de equilíbrio, porém, requer um minucioso controle devido à complexidade do tipo de estoque e cliente o segmento hospitalar trabalha.

Para apoiar o controle da gestão de estoques Martins (2001) pontua medidas como: redução dos prazos de reaprovisionamento por parte dos fornecedores (JIT/Kanban/JIC); aumento da produtividade de todas as áreas; eliminação das atividades que não agregam valor; estabelecimento de estoque segurança mínimo, uso da curva (ABC) e armazenamento correto.

Junior (2005) aponta que o grau de imprevisibilidade quanto ocorre à necessidade do controle de muitos produtos de estoque, como é o caso das unidades de saúde, é alto. Inadimplências e atrasos nas entregas são freqüentes. Tornando assim mais complexa a gestão de estoque em hospitais.

3.9 – Importância de compras na gestão de estoque

Os setores de compras nas organizações nos últimos anos vêm ganhando considerável prestígio de status das empresas, devido receber influência de fatores externos e internos que normalmente afetam o seu desenvolvimento. Assim como mudanças capazes de prover reduções de custos, especialmente por intermédio da integração da cadeia de suprimentos levaram compras para o nível de teor estratégico de agregação de valor para as organizações (JONES, 1997).

Os efeitos desta mudança estão na tabela 2 apontados por Baily *et al*., (2000), que descreveram as características das abordagens proativa e reativa da atividade de compras.

Tabela 2 – Abordagens reativa e proativa da atividade de compras

Abordagem de Compra Reativa	**Abordagem de Compra Proativa**
-Compras é um centro de custo	-Compras podem adicionar valor
-Compras recebem especificações	-Compras (e fornecedores) contribuem para as especificações
-Compras rejeitam materiais	-Compras evitam materiais defeituosos
-Compras subordinam-se a finanças ou à produção	-Compras é importante função gerencial
-Os compradores respondem às condições do mercado	-Compras contribui para o desenvolvimento dos mercados
-Os problemas são de responsabilidade do fornecedor	-Os problemas são responsabilidade compartilhada
-Preço é variável-chave	-O custo total e o valor são variáveis-chaves
-Ênfase no hoje	-Ênfase estratégica
-Sistema independente de fornecedores	-Sistema pode ser integrado aos sistemas dos fornecedores
-As especificações são efetuadas por designers ou usuários	-Compradores e fornecedores contribuem para as especificações
-Negociações ganha-perde	-Negociação ganha-ganha
-Muitos fornecedores=segurança	-Muitos fornecedores=perde de oportunidades
-Estoque excessivo=segurança	-Excesso de estoque=desperdício
-Informação é poder	-A informação é valiosa se compartilhada

Fonte: Adaptado de Baily *et al.,* (2000).

Compra também denominada como aquisição, é um processo alinhado a logística de administração de materiais e suprimentos que é responsável pelo fornecimento dos suprimentos necessários para que a produção ou a prestação de serviços possa acontecer. O processo de compras tem sobre sua responsabilidade fatores como: relacionamento com fornecedores, negociação de preços, prazos de pagamentos, prazos de entregas, acompanhamento da logística e planejamento de compras programadas em prol de reduzir custos (DIAS, 1995).

Para Ballou (1993), a eficiência financeira do processo de suprimento possui dependência diretamente com as atividades de estoque. Devido às compras programadas e a determinação dos lotes econômicos serem influenciados pelos dados gerados pelo estoque de segurança, que são originados pela área de estoque.

No entanto para que a integração das informações no processo ocorra surgem os sistemas integrados de gestão, que também são chamados de ERP, ou seja, *Enterprise Resource Planning*, possibilitam a integração de todos os fluxos de informações da organização, proporcionando a integração total das atividades interna e com fornecedores (FLEURY *et al.*, 2000). Normalmente a integração elimina desperdícios com re-trabalho e perda de informações, assegurando para as empresas melhores tomadas de decisões, além de guiar a gerência da empresa para a busca do mesmo objetivo.

Nesse contexto Martins (2001), argumenta que a gestão de suprimentos assume papel estratégico nas organizações integrado aos demais setores com o conceito voltado para o processo e não somente para a transação, com o sistema integrado de gestão o setor de compras fica interfaceado com a empresa matriz, filial e fornecedores**.**

3.10 – A importância da logística na gestão de estoque

De acordo com Ballou (1993) a logística é uma atividade que tem a preocupação mais voltada para a rentabilidade e a eficiência dos serviços direcionados ao apoio e à distribuição da produção e serviços. Planejamento e controle contínuo das atividades de aquisição, dispensação de materiais, armazenamento e o fluxo de informações ligados nestas práticas de gestão são atribuições típicas de uma logística de uma organização.

A logística traz como maior preocupação o apoio à produção, por intermédio da disponibilização de produtos no lugar, momento e quantidade demandada, à distribuição para as centrais de vendas mais próximas dos clientes e a integração de todos os processos envolvidos, direcionados a redução de custos e melhoria da eficiência, por meio de uma aproximação dos clientes e fornecedores (BALLOU, 1993 E CHRISTOPHER, 1998).

Diante disso a logística aliada à gestão de estoque e suprimento proporciona grandes vantagens para as empresas, além da diferenciação competitiva proporcionada pela minimização de custos com fretes e estoques, as organizações devem adaptar às constantes exigências dos clientes por qualidades de serviços ou produtos (FLEURY *et al.*, 2000, NOVAES, 2001).

Nessa linha Ballou (2007) pontua que a logística empresarial focada na manutenção e modelagem da estrutura da organização deve ser seguida de modo minimizar possíveis conseqüências, tais como: aumento dos custos; inconsistência nos prazos de entregas, possíveis perdas de clientes e diminuição dos lucros. Dentro dessa premissa a empresa deve buscar uma tríade que proporciona a maximização dos resultados por meio da logística empresarial.

Na logística, existe fluxo de informações muito amplo (FLEURY *et al*., 2000). Este fluxo estruturado faz com que várias informações sejam capazes de determinar parâmetros importantes para a gestão, como controles de estoques, definições de pontos de ressuprimentos, previsões de contas a pagar e também diversos relatórios.

No contexto hospitalar, que tem como característica uma diversidade de fluxos, tais como: humanos, físicos e de informações, fica evidenciada a importância da estratégia voltada para a gestão de estoque. De Borba e Rodrigues (1998) pontuam que os hospitais possuem duas opções para melhorarem as expectativas de seus pacientes frente as suas percepções iniciais: prover o crescimento da sua capacidade disponível ou aumentar a sua produtividade. A primeira opção esbarra no maior gargalo existente para que seja colocada em prática essa opção, contenção de custos do setor e a escassez de recursos para investimentos. Deste modo, aumentar a produtividade aliada à redução de custos por meio da eficiência da gestão dos estoques tende ser a alternativa melhor a ser seguida.

Ballou (2007) destaca em seu livro “Logística Empresarial: Transportes, Administração de Materiais e Distribuição Física”, que é de vital importância para a empresa administrar o fluxo de bens e serviços, englobando atividades de transporte, gestão de estoques, processamento de pedidos, compras, armazenamento, distribuição, embalagem e programação da produção. Adotando como ponto de partida para a tomada de decisão.

Novaes (2001); Christopher (1998) destacam que a aplicação dos métodos de custos tradicionais não se adaptam de forma adequada as atividades dos fluxos de materiais, devido a complexidade das tarefas. Portanto, algumas metodologias de cálculos de custos foram criadas e aperfeiçoadas para dar suporte a cálculos de custos e controle de estoques, uma delas é o método ABC *(activity based costing*), ou seja, custo baseado na atividade.

Neste sentido, o método ABC proporciona que a empresa faça acompanhamento e controle de seus estoques e compras por meio da proporção dos itens de maiores valores. Ou seja, geralmente 5% dos produtos correspondem a aproximadamente 70% do valor investido, neste caso denomina como curva A. Já 20% do valor são contidos na curva B e são controlados, mas, não na proporcionalidade dos itens da curva A. Enquanto que a maior parte dos itens de estoque aparece na curva C que corresponde a aproximadamente 10% do valor investido (SLACK *et al*., 2002).

No entanto, Sucupira (2007) pontua que a gestão de estoque com base na curva A B C a qual preconiza reduzir volume de compra dos itens de valores agregados com entregas em menores períodos já é questionável, pois, não deve partir da gestão de estoque baseada pelo valor individual de um item ou mesmo do valor global agregado da demanda, o mais relevante avaliar é o custo ou risco de não ter disponível o item.

O risco pelo motivo da falta de um determinado item pode provocar prejuízos incalculáveis para a organização. Alem disso, pode gerar insatisfação de cliente que provavelmente espalha sua insatisfação para sua rede de relações e assim sucessivamente provocar perdas intangíveis incomparáveis para a empresa (SUCUPIRA, 2007).

Reforça ainda que a gestão de estoque deva ser baseada em estratégia focando o negócio da empresa partindo do pressuposto da matriz de risco, conforme figura 4.

Descrição do Risco	**Alta**	**Média**	**Baixa**
Dificuldade de suprimento pelo mercado fornecedor ou pela produção	1	2	3
Possibilidade de erro no cálculo da previsão de demanda do produto	1	2	3
Possibilidade de graves riscos com a falta do produto	1	2	3

Figura 4 Matriz de risco para determinar política de gestão de estoque. Fonte: Adaptado de Sucupira (2007).

Conforme categorias de prioridades exemplificada na figura 1 da matriz podem formular conjuntos de itens classificados como 1 1 1, estes o gestor de estoque deve tratar com mais atenção, pois, o grau de criticidade e de risco para a empresa é alta. Portanto, adotar

a curva A B C deixando de focar os riscos e as dificuldades podem acarretar prejuízos irreversíveis para as instituições.

Para que a gestão de estoque possa ocorrer alguns meios de fundamental importância como canal de distribuição e cadeia de suprimentos aparece para conceder apoio. Os canais de distribuição podem ser enxergados como um “conjunto de organizações interdependentes envolvidas no processo de tornar um produto ou serviço disponível para o consumo e uso” (CHING, 2001:1). Cadeia de suprimentos é considerada como uma rede de empresas unidas, com envolvimentos nos sentidos para cima e para baixo, em diferentes fluxos, produzindo e agregando valor, na forma de serviços ou produtos, para a clientela que estão no final do processo (CHRISTOPHER, 1998).

Uma estrutura sistêmica da cadeia de distribuição dividida em fabricantes – atacadistas – varejistas - consumidores finais com funções definidas fazem parte da tipologia do canal de distribuição. Neste sentido comparando com o seguimento hospitalar a tipologia do mercado seria: fabricantes – distribuidores – hospitais – pacientes.

Fine (1999), aponta que a cadeia de suprimentos com um grau alto de integração é aquela que um fabricante e os seus fornecedores mais relevantes se concentram numa localização geográfica mais próxima, participam de uma estrutura societária de um padrão comum e interligada, as culturas empresariais e sociais são compartilhadas e estão ligados por meios eletrônicos.

Para alcance de objetivos e metas da gestão de estoque e do canal de distribuição a integração de ambos envolvidos no processo deve ocorrer. A integração envolve estabelecer alianças estratégicas e parcerias com visão ganha-ganha. Fabricantes, distribuidores e hospitais têm benefícios com a integração, diminuindo o nível de estoque e reduzindo os custos de transportes e armazenamentos. A integração coordenada do canal visando o sistema inteiro pressupõe minimização de custo total para o nível de serviços desejado (STERN *et al.*, 1996).

Arkader e Figueiredo (1999) apontam que no cenário global é difícil pensar uma empresa dominando o mercado por longo tempo. As várias mudanças no ambiente

competitivo, aparecimento de novos entrantes, ênfase na agilidade de entrega, produtos com ciclos de vidas mais curto, tornam cada vez mais crucial resolver os conflitos existentes entre fornecedores e clientes. Esta dinâmica do ambiente competitivo, ligado à crescente globalização das atividades produtivas e comerciais, faz crescer o conceito de gestão da cadeia de suprimentos, como uma evolução normal da logística integrada.

Nesta mesma linha Miranda (2002), relata que para a sobrevivência de maneira competitiva, a empresa deve administrar seu processo consciente de que faz parte de uma cadeia de atividades que transcende as barreiras legais que a define, assim como o modo de se relacionar com todos pertencentes dessa rede, o relacionamento existente que define a construção eficiente da cadeia.

3.11 – A importância da aliança estratégica com fornecedores para a gestão de estoque

As alianças estratégicas são tipos de associações formadas para fomentar os interesses comuns dos envolvidos, ou os acordos firmados entre as instituições. As alianças estratégicas englobam uma larga gama de funções, que vão desde a atividade de suprimento de produtos á pesquisa de desenvolvimento e até a produção e comercialização conjunta (COLLEGIATE DICTIONARY DA MERRIAN – WEBSTER; CITADO POR YOSHINO E RANGAN, 1997).

Yoshino e Rangan (1997) apontam os seguintes exemplos de alianças estratégicas: a) a cooperação entre empresas para pesquisa e desenvolvimento; b) a elaboração de trabalho em conjunto para produção de um produto e comercialização separada; c) a aliança entre empresas para desenvolvimento ou aquisição de tecnologia; d) o trabalho em parceria para desenvolver produto e comercializar em conjunto.

Sharma (2002) relata que uma estratégia importante para a empresa é o relacionamento com os fornecedores e clientes de uma maneira mais íntima, indo muito além do relacionamento de compra e venda pelo qual o fornecedor acata alguma porcentagem de risco, normalmente estabelecida em contratos ou ordens de compra baseada no desempenho ou no risco. A importância da simbiose aumentou a partir da tensão da competição existente

entre as empresas que, inserida numa economia global, se viram sobrecarregadas por uma espiral de especializações que praticamente obriga à implantação de um novo modelo operacional.

Poirier e Reiter (1997) salientam que a parceria como solução para a otimização da cadeia de abastecimento não é algo fácil de alcançar na sua amplitude, mas, não representa algo impossível e inatingível de acontecer. Citam casos de sucessos de alianças estratégicas entre empresas, tais como: a Procter & Gamble e Wal-Mart; Rubbermaid e Kmart; Quaker Oats e Dominick´s Finer Foods; General Motors Corporation e Ryder System; dentre outras.

No entanto, Lewis (1997), destaca que na cadeia de abastecimento, muitas organizações promovem grandes esforços para se associarem com seus clientes, pressionando seus fornecedores a acatarem sozinhos os riscos e praticam exigências de concessões de preços e outras atitudes que proporciona o enfraquecimento no que tange ao comprometimento dos fornecedores, e em certo ponto até mesmo da própria empresa.

Enfatiza alguns pontos importantes que devem ser evitados em uma parceria, são: 1) negociar somente preço; 2) fazer promessas distantes da realidade; 3) Ter em mente na negociação comprometimentos somente em curto prazo esquecendo o longo prazo; 4) equipes multifuncionais fracas; 5) relacionamentos antagônicos; 6) falhas do fornecedor gera penalidades ao invés da busca da solução em parceria; 7) contratos com muitos detalhes e poucas possibilidades de mudanças; 8) focar ganha-perde e não o ganha-ganha; 9) esconder informações ao invés de compartilhar; 10) não proporcionar interação do processo de administração conjunto; 11) não envolvimento dos executivos da alta administração; e 12) reputação de frustrar outros fornecedores (LEWIS, 1997).

3.12 – Importância da tecnologia da informação na gestão de estoque

Um dos elementos mais importante na gestão de estoque é o fluxo de informações envolvidas. Relatório de demanda, ressuprimento, necessidades de estoque, movimentações de entradas e saídas, integração dos setores e integração cliente e fornecedor são algumas das informações (FLEURY *et al*., 2000).

No entanto, para planejar e controlar as necessidades de recursos o apoio de sistema de informação computadorizado torna-se de fundamental importância. Com foco na gestão de operações, porém, auxiliando o planejamento e o controle das necessidades de materiais surge nos anos 60, o MRP ou MRP I. Ou seja, planeja as necessidades de materiais por meio de sistema de demanda dependente que calculam necessidades de materiais e planos de produção, para atender pedidos de venda previstos ou conhecidos a partir de programa-mestre de produção. O processo de "programação para trás" considera o *lead time* necessário para adquirir peças em cada nível da montagem. A figura 5 demonstra a gestão da demanda no processo MRP.

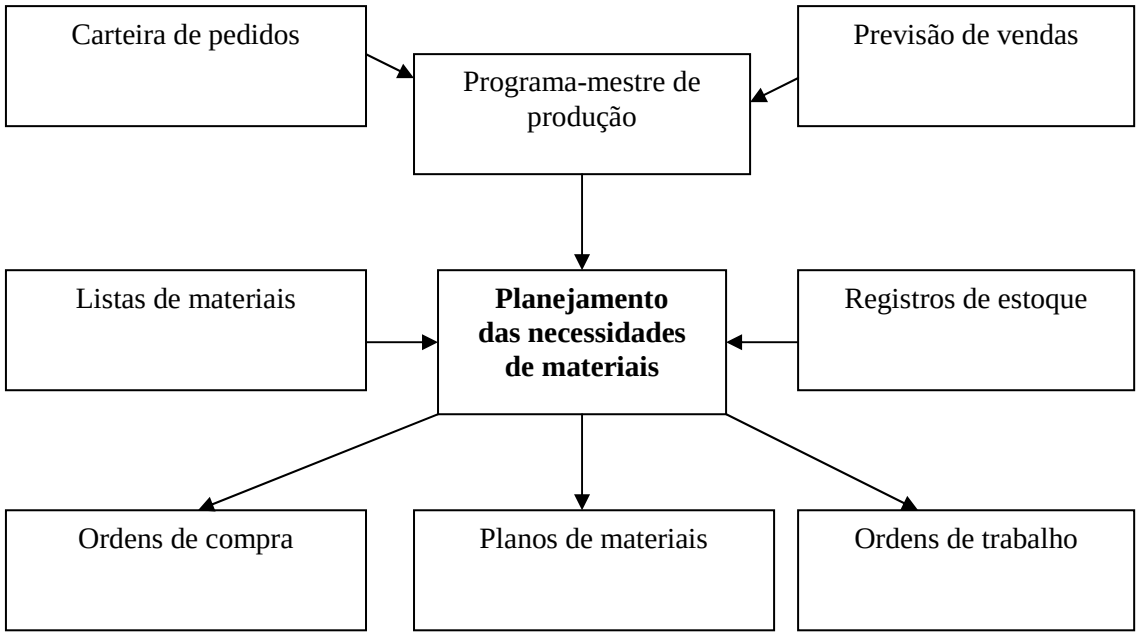


Figura 5 Gestão da demanda no processo MRP. Fonte: Adaptado de Slack *et al.*, (2002).

• Carteira de pedidos: consiste em registrar, exatamente, o que cada cliente solicitou em que quantidade e em que momento;

• Previsão de vendas: é a previsão de demanda que a empresa exerce, sejam por meio de dados históricos, tendências, ciclos, sazonalidade, pesquisa de mercado, combinação de pedidos e previsões, dentre outras;

•Programa-mestre de produção: ou (MPS – *Master Production Schedule*) é a fase mais importante do planejamento e controle de uma companhia. É a base principal da entrada para o planejamento das necessidades de materiais;

•Lista de materiais: parte da premissa de averiguar todos os possíveis estoques e necessidades em nível único e escalonado, analisando as estruturas de todos os produtos demandados, assim como os diferentes modelos;

•Ordens de compra: após a previsão de demanda menos a lista de materiais existentes ocorre o processo de ordem de compra, que confirmará com os fornecedores o total dos itens demandados, prazo de entrega, preços e demais condições de fornecimento;

•Registros de estoque: o arquivo de lista de materiais fornece ao MRP a base de dados dos itens ou estrutura dos produtos. Assim o MRP reconhece aqueles itens que já constam em estoque, diminui e determina a lista de necessidades totais dos materiais. Os estoques podem estar na forma de produtos finais, em processo de transformação ou matérias-primas.

•Ordens de trabalho: na manufatura, o MPS contém uma declaração de quantidade e do tempo em que os materiais finais devem ser produzidos; esse programa indica toda operação em termos do que é instalado, manufaturado e comprado. É à base do planejamento de uso de mão-de-obra e equipamentos e determina o aprovisionamento de produtos e capital. Pode ser adotada em serviços também;

•Plano de materiais: é o planejamento não somente em curto e médio prazo, mas, também em longo prazo que possibilita previsão de necessidades futuras. O programador mestre de produção ao executar o planejamento de todos os tipos de produtos adota uma “superlista” que engloba todos os elos permitindo o planejamento das necessidades de materiais em curto, médio e também em longo prazo.

A partir dos anos 80 e 90, o planejamento das necessidades de materiais expandiu-se e houve a integração de outras áreas da empresa, daí surge o MRP *II manufacturing resource planning* (Planejamento dos Recursos de Manufatura). O MRP II possibilita a integração das áreas financeira, marketing, manufatura e de engenharia da empresa possibilitando planejar as

decisões com antecedência e continuidade, porém, tecnicamente é tido como um sistema de ciclo fechado para gerar números financeiros.

O desenvolvimento considerado o mais significativo módulo da filosofia de MRP básica integra informações de todas as partes da empresa, é o ERP – *Enterprise resource planning* (Planejamento de recurso do empreendimento). O sistema ERP permite integrar todos os dados das áreas de uma empresa em prol de refletir melhor nas tomadas de decisões. Porém, embora a integração total dos dados seja o coração da força do ERP, ela é difícil de ser atingida na prática, devido ter custo muito elevado de implantação, assim como a conversação com um sistema mais antigo ser muito problemática (SLACK, *et al*., 2002).

Na avaliação de Fleury *et al.*, (2000) o sistema integrado de gestão, mais conhecido denominado ERP proporciona a possibilidade da integração das informações em todos os elos da cadeia, fazendo com que fornecedores e clientes interagem de forma segura. No segmento hospitalar a plataforma de compra eletrônica Bionexo tem ganhado espaço, muitos hospitais do Brasil já trocam informações e compram conjuntamente a fim de reduzir custos.

No entanto, Pinheiro (2005) frisa a importância dos sistemas de controle de estoque MRP I, MRP II, Duas Gavetas, Máximos e Mínimos, Revisões Periódicas, JIT, dentre outros, porém, ressalta que estes sistemas foram desenvolvidos para controles industriais, de difícil aplicação ás atividades comerciais, principalmente pelo alto valor de investimento.

A tecnologia da informação pode propiciar ganhos efetivos e eficientes de controle e geração de dados e informações para apoiar as tomadas de decisões. A ferramenta sistema da informação proporciona apoio necessário a disponibilização de informações sobre determinações de políticas de controle de estoques, status de pedidos, fluxos internos de produtos, controle das curvas ABC e XYZ, além de comunicação eficiente com fabricantes, distribuidores e clientes.

Miranda (2002) destaca que para obter êxito em uma cadeia de suprimentos necessita do papel fundamental da informação e do incentivo. A definição dos agentes econômicos e de como ocorre o processo dentro da cadeia depende do sistema de informação. A estrutura de

incentivos constrói o sistema de compensação que direciona os agentes a tomarem decisões para o caminho desejado.

Poirier e Reiter (1997) pontuam que existem muitas oportunidades de ganhos por meio da integração de fornecedores no que tange ao gerenciamento da cadeia. No entanto, não é suficiente para alcançar ganhos focar apenas a cadeia de abastecimento que está abaixo da fabricação. Torna-se necessário observar os fornecedores dos fabricantes. Entretanto, este conceito pode não ser novo, mas correlacionado com a prática nota-se que não ocorre sua implementação. Vários autores defendem a visão de incorporar os fornecedores no gerenciamento da cadeia de suprimentos, como: (CHRISTOPHER, 2001); (JOHNSON *et al*., 1999); (BALLOU, 2001); (DORNIER *et al*., 2000); (FLEURY *et al*., 2000); (BOWERSOX E CLOSS, 1996); E (MIRANDA, 2002).

3.13 – A importância da gestão da qualidade no processo de melhoria contínua da administração de estoque

A condição essencial para a busca da melhoria contínua e, consecutivamente, da eficácia parte da premissa que antes das ações dos profissionais que definem enfoque, conteúdo e direcionamento, levassem em conta a metodologia e os princípios da gestão da qualidade (CABESTRÉ, 2001).

O mercado cada vez mais globalizado aumenta o desafio da sobrevivência no contexto empresarial, faz emergir novas técnicas de gestão em prol de manter a competitividade em cenário de constante mudança. A gestão da qualidade total embora surgida nos Estados Unidos teve seu desenvolvimento e aperfeiçoamento no Japão (LIMA, *et al*., 2004).

Uma das ferramentas da gestão da qualidade muito adotada na busca de resolução de problema é denominada como diagrama de causa e efeito, também conhecida como espinha de peixe ou Ishikawa, nome do pioneiro nas atividades de controle de qualidade no Japão. Consiste na técnica que interliga os efeitos aos fatores causadores do problema (PARIS, 2003).

Paris (2003) salienta que antes de solucionar um problema, é relevante identifica-lo corretamente, ou seja, conhecer as causas propiciadora e posteriormente implementar as mudanças necessárias. O diagrama de Ishikawa surge como instrumento essencial para descobrir os efeitos indesejados, de simples aplicação e sistematização visual de fácil assimilação.

O diagrama de causa e efeito é desenhado para ilustrar com mais clareza as inúmeras causas que afetam um processo. O agrupamento das causas pode partir do ponto de categorias de modo facilitar o entendimento. Pode ser adotada sob seis categorias. Ou seja, “6M”: método, mão-de-obra, material, meio ambiente, medida e máquina. Ou “4P”: política, procedimento, pessoal e planta (ISHIKAWA, 1993).

Para adotar o diagrama de Ishikawa a ferramenta básica que auxilia no levantamento das possíveis causas é denominada com técnica de brainstorming (tempestade de idéias). A regra básica para o êxito dessa ferramenta consiste em eliminar qualquer crítica sobre a idéia gerada, assim elimina inibição e bloqueio e absorve o máximo de idéias possíveis (PARIS, 2003).

Pinheiro (2005) enfatiza que a empresa deve implantar processos visando buscar o maior controle de estoque, bem como proporcionar aos gerentes a obtenção rápida e precisa de ferramentas de gestão que possibilita reduzir as incertezas que envolvem o processo de investimento na tomada de decisão.

3.14– A administração de capital de giro com foco na gestão financeira como parâmetro para controle de estoque

As empresas buscam um nível de capital de giro de modo a garantir satisfatoriamente a sua atividade operacional. Conceitua o equilíbrio financeiro de uma organização quando suas obrigações financeiras estão embasadas em ativos com prazos de conversão em caixa idênticos aos do passivo. (ASSAF NETO e SILVA, 1997).

Assaf Neto (2003) relata que a administração do capital de giro basicamente envolve as tomadas de decisões de compra e venda da organização, assim como seus processos

financeiros e operacionais. Tem por base garantir a política adequada de estocagem, compra de produtos, operações de produção, venda de produtos e recebimento das vendas. Sua importância decorre em função das características de cada organização, do desempenho da economia e da relação risco e rentabilidade almejada.

O conceito de capital de giro (CG) ou capital circulante (CC) é denominado por Assaf Neto (2003) como a representatividade do valor total dos recursos demandados pela instituição para financiar o ciclo operacional. O fluxo do ativo circulante acontece de modo interrupto na atividade operacional de uma organização. Uma relevante característica do capital de giro é o seu grau de volatilidade, ou seja, a curta duração de seus elementos e constante mutação dos itens circulantes.

Partindo por base no investimento em capital de giro, quanto maior a participação do capital de giro sobre o ativo total, pior será o retorno de rentabilidade da organização. No entanto, com postura maior de risco, adotando menores aplicações no capital de giro, maior será o retorno da empresa. Portanto, o gestor terá como desafio administrar o dilema risco-retorno por meio da atividade do capital de giro.

O capital de giro líquido (CGL) ou capital circulante líquido (CCL) é representado pelo valor líquido das aplicações (menos as dívidas de curto prazo) integrantes do ativo circulante. Já o capital de giro próprio (CGP) é conceituado como o montante de recursos próprios que a empresa tem aplicado em seu ativo circulante. Ou seja, representa os recursos do passivo de longo prazo alocados em itens ativos não permanentes.

Assaf Neto (2003) enfoca que na contabilidade o ativo pode ser definido como bens e direitos que a organização tem num determinado momento, resultante de suas operações ou transações passadas das quais benefícios econômicos futuros possam ser obtidos. Exemplifica como ativos da empresa: caixa, estoques, equipamentos e imobiliários. No entanto, existe o bem intangível que não possui característica física e são de difícil avaliação, por exemplo: patentes, marcas, direitos autorais, dentre outros.

Os ativos são classificados de acordo com contabilidade financeira da seguinte forma:

Ativo circulante: representado pelo dinheiro em caixa ou em banco, bens, direitos e valores a receber referente principalmente sobre duplicatas e estoques no prazo máximo de um ano, ou seja, realizável até o final do exercício seguinte.

Ativo realizável em longo prazo: são representados por meio dos direitos realizáveis normalmente após o final do exercício seguinte.

Ativo permanente: São os recursos aplicado no ativo fixo ou imobilizado pela empresa de forma fixa para realização das atividades, e podem ser classificados em bens tangíveis e intangíveis (ASSAF NETO, 2003).

O entendimento dos conceitos básicos do ciclo de caixa e ciclo operacional torna-se necessário para a definição clara da gestão dos processos de compras e vendas. Assaf Neto (2003) assegura que o ciclo operacional da organização é composto por todas as partes de suas atividades operacionais. Cita como exemplo a empresa industrial, que tem no começo do processo a aquisição da matéria-prima, passando pela armazenagem, produção, venda e consecutivamente recebimento das vendas (ASSAF NETO, 2003). Desta maneira os ciclos são compreendidos como:

-Ciclo operacional: período de tempo compreendido entre o recebimento do produto e o recebimento de recursos provenientes da venda, ou seja, engloba o prazo médio de renovação de estoque e o prazo médio de recebimento dos produtos vendidos.

-Ciclo de caixa: período de tempo compreendido entre o desembolso devido à compra do produto e o recebimento de recursos da venda, ou seja, engloba o ciclo operacional menos o prazo médio de pagamento da compra.

A empresa vislumbra neste ponto se está sendo necessária buscar capital de giro de terceiros para cobrir o ciclo financeiro ou se consegue aplicar recursos advindos do ciclo financeiro caso a empresa tenha atingido média favorável em dias com dinheiro em caixa. Como ilustração para melhor entendimento a figura 6 do ciclo operacional.

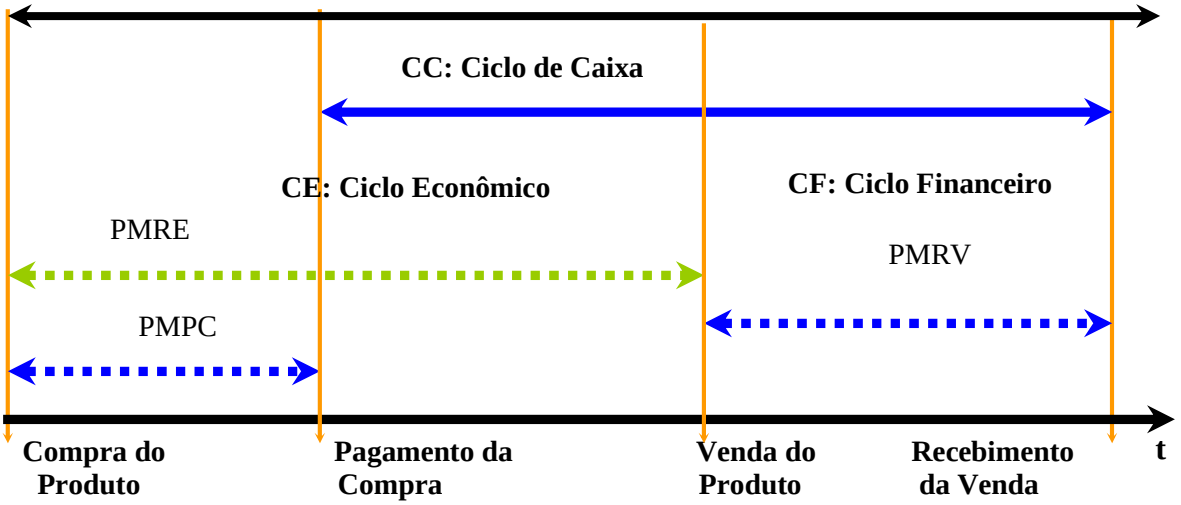


Figura 6 Ciclo Operacional (CO). Adaptado de Assaf Neto, (2003).

Gitman (1997, p. 669), determina ciclo operacional "como o período de tempo que vai do ponto em que a empresa adquire matérias-primas e se utiliza mão-de-obra no seu processo produtivo, até o ponto em que recebe o dinheiro pela venda do produto resultante".

Neste mesmo sentido Santos (2001, p. 16) afirma que o ciclo operacional de uma empresa, por exemplo, engloba "a seqüência de atividades de compra de matérias-primas, pagamento aos fornecedores, produção, armazenagem, venda e recebimento das vendas". Enquanto ao ciclo de caixa financeiro, argumenta que:

> É o intervalo de tempo entre os eventos financeiros ocorridos ao longo do ciclo operacional, representado pelo pagamento a fornecedores e pelo recebimento das vendas. No caso da indústria, supondo que a fabricação comece imediatamente após a compra da matéria-prima e que a venda seja realizada após a fabricação, o ciclo financeiro é calculado com base no prazo de fabricação e nos prazos de pagamento de compras e recebimento das vendas (SANTOS, 2001, p. 17).

Para Assaf Neto e Silva (1997), o ciclo financeiro mede exclusivamente as movimentações de caixa, englobando o período compreendido decorrente do desembolso inicial da compra e o recebimento final da venda. Ou seja, representa o intervalo de tempo que a instituição precisará efetivamente de financiamento para suas atividades.

Os vários fatores compostos do ciclo operacional e do ciclo de caixa podem ser interligados às compras, armazenagem e vendas de produtos da empresa. No âmbito das compras, os gerentes financeiros e de suprimentos deverão analisar o prazo de pagamento

obtido do fornecedor. Padoveze (1994) salienta que o prazo médio de pagamento poderá ser calculado por intermédio da divisão das duplicatas a receber sobre compras brutas vezes ano.

Vale ressaltar que os gestores das áreas financeiras e de suprimentos devem considerar na negociação com os fornecedores, as políticas regidas pela instituição. Nesse contexto, Lemes Jr. (2002) descreve que as negociações de prazos para pagamentos aos fornecedores devem ser iguais ou maiores do que os prazos de recebimentos dos clientes, de modo que possa ocorrer um equilíbrio médio de pagamento e recebimento.

No entanto essa situação seria a ideal para a empresa, mas, que muitas vezes não ocorrem. Um dos fatores que dificulta a ocorrência e a dificuldade de coordenar o período de estocagem de materiais. Nesse contexto surgem muitas maneiras de auxiliar a melhor tomada de decisão, segundo Gitman (1997), uma das ferramentas mais usadas para determinação ótima de compra de um determinado item de estoque é o modelo (LEC), custos operacionais e financeiros são englobados em prol de atingir a quantidade que minimiza os custos.

No entanto possui hipóteses que necessitam ser conhecidas para que a tomada de decisão alcance a determinação ótima de compra, como exemplo: incentivo de desconto dado pelo fornecedor em prol de adquirir quantidade maior pode distorcer a minimização dos custos no que tange a quantidade (ASSAF NETO e SILVA, 1997).

Nessa direção Corrêa (2006, p.535), presume que nem sempre o modelo de lote econômico pode ser considerado. Se a demanda não for constante o estoque médio não poderá ser divido por dois, deixando de ser aderente todos os cálculos de custo médio de manutenção de estoque, afetando assim o “lote econômico” e impedindo que o custo seja o minimizado.

Portanto as empresas têm grandes desafios para buscar o melhor caminho na busca de transformar a gestão financeira dos estoques numa ferramenta eficaz para o equilíbrio financeiro e em contrapartida não demandar recursos de terceiros. Neste sentido Gitman (2001) ressalta a importância de controlar os estoques, pois, para a maioria das organizações eles representam grandes investimentos e permitem a produção e a venda em busca do giro operacional com o mínimo distúrbio possível.

3.15 – Mercado hospitalar

O mercado hospitalar de acordo com dados do Contex em pesquisa realizada em 2005, demonstra que os usuários de planos de saúde por tipo de atendimento na grande Belo Horizonte são os seguintes representados no quadro 1.

Quadro 1 – Dados mercado hospitalar grande Belo Horizonte.

TOTAL DE USUÁRIOS	**1.000.000 vidas**
62,5% são usuários das Cooperativas (UNIMED)	600.000 vidas
12,5% são usuários do Plano de Saúde Santa Casa de Misericórdia de BH	100.000 vidas
25,00% são usuários de todas as outras empresas operadoras somadas.	300.000 vidas

Fonte: Contex, 2005.

Em 2007, o número de vidas de usuários que fazem parte da Cooperativa união dos médicos – (UNIMED) já atinge 700.000 (setecentos mil) vidas, conforme divulgado em propaganda pelos canais de comunicações (rádio e televisão) assim como anúncio em *outdoor*.

Portanto, fica evidenciado nesse cenário que o maior percentual de usuários de plano de saúde está concentrado em somente um convênio.

Já referente ao mercado hospitalar de Belo Horizonte e Minas Gerais a pesquisa apresenta a contextualização dos números de estabelecimentos de saúde, público e privado, conforme quadro 2.

Quadro 2 – Dados mercado hospitalar Belo Horizonte e Minas Gerais.

N.ºDE ESTABELECIMENTOS DE SAÚDE					
		PÚBLICO			
	TOTAL	FEDERAL	ESTADUAL	MUNICIPAL	PRIVADO
Minas Gerais	7.143	38	81	4.173	2.853
Belo Horizonte	340	5	19	150	166

ESTABELECIMENTOS DE SAÚDE COM INTERNAÇÃO			
	TOTAL	PÚBLICO	PRIVADO
Minas Gerais	781	156	625
Belo Horizonte	96	15	81

Fonte: Contex, 2005.

Procedimentos no mercado hospitalar de Belo Horizonte em pesquisa realizada em 2005 é demonstrada no quadro 3:

Quadro 3 – Número de procedimentos realizados no mercado hospitalar de Belo Horizonte em 2005.

PROCEDIMENTO	MERCADO 2005
Consultas	220.000
Exames de Laboratório	698.475
Internações	17.900
Partos	3.134

Fonte: Contex, 2005.

CAPÍTULO 4

METODOLOGIA DE PESQUISA

4.1 Escolha da metodologia

Para Gil (1999) o fundamental objetivo de uma pesquisa é identificar respostas para problemas mediante a aplicação de procedimentos científicos. Já Mattar (1996) observa que as pesquisas científicas são classificadas de maneiras diferentes e isso ocorre devido uso de variáveis distintas. Portanto, a classificação da pesquisa pode ser quantitativa, qualitativa, causal, descritiva, conclusiva, exploratória, comunicação, observação, estudo de caso, levantamento amostral, estudo de campo, evolutiva, ocasional, experimental, em laboratório, simulação ou *ex-post facto*.

Yin (1994) aponta a estratégia de pesquisa para encontrar o tipo de método e caracteriza as seguintes possibilidades: experimento, análise de arquivo, estudo de caso, história e levantamento, ou seja, *survey*. Estas estratégias podem ser utilizadas de modo exploratória, explanatória ou descritiva. Pesquisa-ação, pesquisa-participante, pesquisa-intervenção, pesquisa-ação de diagnóstico, pesquisa-ação empírica ou pesquisa-ação experimental podem ser adotadas quando o pesquisador está diretamente ligado ao objeto de estudo (ROCHA, 2004).

Dentro deste contexto a pesquisa-ação parte da premissa que quando ocorrer de modo participante ou intervenção, os trabalhos orientam para a solução de problemas, envolvem em todas as etapas da pesquisa os pesquisadores em questão. A pesquisa-ação de diagnóstico ocorre quando o pesquisador em contato com a situação existente estabelece o diagnóstico e recomenda medida para solucionar o problema. Já a pesquisa-ação empírica busca acumular dados sobre experiências de trabalho diário em grupos semelhantes, na tentativa de desenvolver princípios gerais. Enquanto que na pesquisa-ação experimental, adota estudo controlado de utilização de técnicas diferentes em situações praticamente idênticas (ROCHA, 2004).

A metodologia utilizada na pesquisa foi qualitativa por se tratar de estudo de caso em um hospital abordando mais de uma variável. Assim como pela possibilidade que proporciona para o aprofundamento da análise do assunto envolvido. De acordo com Lakatos e Marconi (1999) num estudo de caso estudado em profundidade pode ser considerado representativo de outro, ou até de casos semelhantes.

Na pesquisa qualitativa o pesquisador torna-se o instrumento primário para a coleta e análise dos dados. Possibilita abordar a realidade da pesquisa qualitativa, embutindo técnicas de levantamento como entrevistas, observação participante e análise documental.

O método de pesquisa foi descritivo, adotou-se pesquisa-ação participante e intervenção, pelo fato do pesquisador participar diretamente do desenvolvimento do processo de pesquisa intervindo e proporcionando melhoria para a empresa estudada no decorrer da pesquisa, assim como, visa descrever uma situação ocorrida ou que esteja ocorrendo, assim como às questões problemáticas ser de formas interrogativas utilizando “como e quais”, pois são as mais adequadas para as estratégias de estudo de multicasos, estudo de caso, experimentos ou historia (VERGARA, 2005).

Também por tratar de fenômeno complexo. Complexidade significa maior detalhamento das relações existentes entre empresas e pessoas ou as relações com o meio ambiente, ou seja, aponta pouca familiaridade do autor da pesquisa com o assunto estudado (YIN, 1994).

Neste sentido, Yin (1994) aponta que este tipo de questão de pesquisa orienta o pesquisador na escolha mais adequada para o estudo, principalmente quando a fronteira entre o contexto e o fenômeno não está totalmente transparente, portanto, esta estratégia de pesquisa direciona a aplicação do método qualitativo.

A abordagem foi um estudo de caso em um hospital privado, de grande porte, situado na região metropolitana de Belo Horizonte – MG. Procurou pesquisar por meio de levantamento de dados com aplicação de *brainstorming*, entrevista no local e também análise documental. Dentro desse contexto McDaniel e Gates (2004), relata que esse tipo de

levantamento de dados configura por meio de entrevista com executivo, e as perguntas elaboradas tornam a essência da abordagem de levantamento de dados.

A gestão de estoque e suprimentos de medicamentos e materiais hospitalares é de grande complexidade. Qualquer problema que ocorre neste fluxo pode acarretar graves conseqüências aos clientes, ou seja, aos pacientes. No entanto, o gestor de estoque tem variáveis de fundamental importância para a saúde financeira da empresa, dentre elas a gestão operacional do ativo estoque e financeira. Partindo desse contexto a investigação teve por objetivo analisar o ativo estoque em relação as variáveis financeira e operacional para melhoria da gestão financeira do hospital.

Na revisão teórica foram abordadas teorias voltadas para gestão de estoque, suprimentos e financeira em prol de sustentar embasamento teórico a fim de fortalecer a confiabilidade da pesquisa na prática.

Nesse sentido foram identificados dados primários colhidos por meio de entrevistas com os gestores envolvidos na gestão financeira de estoque da empresa. Por intermédio de um roteiro as entrevistas foram realizadas pessoalmente pelo pesquisador, que usou o método de deixar o entrevistado falar com liberdade sobre cada tema.

Descrever as variáveis financeira e operacional da gestão financeira do ativo estoque da empresa, identificar as práticas da gestão financeira do ativo estoque, mensurar os resultados das práticas da gestão financeira de estoque, mapear as principais variáveis da gestão financeira de estoque e identificar o impacto das variáveis financeira e operacional durante os anos de 2006 e 2007, foram os principais objetivos específicos da pesquisa.

Para delimitar a abrangência problemática de pesquisa no estudo de caso no hospital, buscou por meio do diagrama de Ishikawa, também conhecido como gráfico de causa e efeito, ou espinha de peixe, mapear as principais variáveis operacionais e financeiras da gestão de estoque e suprimento de modo conhecer e entender as prováveis causas que leva até o problema.

Para o estudo de caso no hospital além do diagrama de causa e efeito foi adotado pelo pesquisador a aplicação da técnica de *brainstorming* envolvendo os gerentes apontados pelo hospital para serem entrevistados no intuito de efetuar o levantamento das causas e a ligação com o efeito.

A aplicação da técnica de *brainstorming* ocorreu em outubro de 2007, nas instalações do hospital. Foi utilizado um roteiro para mapeamento das possíveis variáveis operacionais e financeiras da gestão financeira de estoque. Dez pessoas entre gerentes e supervisores participaram da técnica. Antes de iniciar a atividade receberam orientação do pesquisador sobre o objetivo do estudo e do *brainstorming* para que todas as idéias fossem descritas no roteiro por cada um dos participantes.

Após término da atividade ocorreu o mapeamento das variáveis e foram escolhidas pelos participantes e pesquisador aquelas mais relevantes e que fariam composição do agrupamento das prováveis causas do diagrama de causa e efeito do hospital.

O tipo de pesquisa foi um estudo de caso descritivo, pois visou obter dados sobre o ambiente empresarial, analisando o contexto atual, com o propósito de conhecer a gestão financeira do ativo estoque do hospital em estudo.

Dentro dessa premissa o método de pesquisa foi qualitativo, o qual buscou identificar e analisar a gestão financeira do ativo estoque e sua influencia na saúde financeira de um hospital privado de grande porte da região metropolitana de Belo Horizonte - MG. Para a escolha do método foram adotadas as seguintes justificativas:

a) Familiaridade do pesquisador com o assunto pesquisado.

Neste sentido Stake (1995) pontua que o estudo de caso possibilita ao pesquisador que não tem muita familiaridade com o tema em destaque compreender o assunto**.** A escolha do setor hospitalar deveu-se ao motivo desse setor está atravessando grandes transformações nos últimos tempos. Sendo necessário repensar as práticas de gestão até então adotadas. Ao mesmo tempo pelo fato da vivência do pesquisador na área hospitalar por mais de 10 (dez) anos de experiência em gestão contribuiu para a escolha.

b) Tipo de questão focada na pesquisa.

O tipo de questão escolhida na pesquisa norteia a orientação do pesquisador na escolha do tipo de pesquisa mais apropriado. Questões adotadas em forma perguntas “como” e “por que” são mais exploratórias e tende a ser mais adequadas para estudo de caso, histórias e experimentos (YIN, 1994).

c) O controle do pesquisador sobre os eventos comportamentais.

O estudo de caso é a estratégia mais apropriada quando o pesquisador não obtiver a possibilidade de manipular os comportamentos mais importantes, em um evento contemporâneo (YIN, 1994).

Para Stake (1995), a definição das questões de pesquisa possibilita direcionamento para as fontes e formas de coleta de dados, entretanto, ressalva a importância das questões passarem por revisões no decorrer da pesquisa.

Como método de coleta de dados foi realizado entrevista por meio de roteiro com gestores da cadeia de gestão financeira de estoque, assim como, *brainstorming* e análise documental.

Para definição do porte da empresa desta pesquisa adotou-se o critério para classificação de empresas por porte utilizando a escolha por intermédio do número de empregados, ou seja, por meio do critério mais adotado no Brasil de acordo com o SEBRAE (Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas).

Este critério classifica o porte da empresa no Brasil quando: o número de funcionário for de 1-99 é classificada como pequena empresa; quando o número de funcionário atingir a faixa de 100-499 é classificado como média empresa e quando o número de funcionário for acima de 499, a empresa é classificada como grande porte.

4.2 Etapas do estudo de caso

As etapas do estudo de caso são:

a) Estudo de caso

b) Entrevista preliminar

1) Apresentação do propósito da pesquisa e solicitação de permissão da empresa para realização do estudo nas condições definidas. Neste caso ocorre o primeiro contato do pesquisador e a organização objeto do estudo. Neste momento são levantadas as seguintes informações:

2) Exposição do interesse pela pesquisa e de seus objetivos ao responsável direto pela instituição.

3) Compromisso de sigilo das informações entendidas como confidenciais, assim como definição de quais dados e informações podem fazer parte da pesquisa.

4) Coleta dos dados e informações preliminares da organização, tais como:

a) Razão Social;

b) Endereço completo e forma de contato;

c) Ramo de atividade da instituição;

d) Número de empregados direto;

e) Organograma;

f) Data de fundação e as fases mais importantes desde o início;

g) Comentários gerais sobre o negócio;

h) Ordem de grandeza da receita e sua evolução.

5) Escopo do planejamento e desenvolvimento da pesquisa, constando às pessoas envolvidas com a gestão financeira de estoque que serão entrevistadas, assim como datas.

6) Efetuar a previsão da coleta de dados nas áreas de almoxarifado, farmácia, compras e finanças.

7) Aplicação da técnica de *brainstorming* para levantamento das possíveis causas relativas à gestão financeira de estoque da empresa.

8) Uso da entrevista por meio de roteiro para coleta de dados e análise documental para complementar os dados. Para coleta das informações pertinentes à comprovação do estudo de caso nas áreas da empresa sobre a gestão financeira do estoque. Devem ser entrevistados os gestores que estão na frente dos setores e participam diretamente da tomada da decisão dos processos da gestão financeira do estoque. As perguntas do roteiro de entrevista devem direcionar para resposta dos objetivos da pesquisa.

9) Análise dos dados

Análise e verificação dos dados coletados em prol de alinhar as informações planejadas com as realizadas a fim de assegurar a coleta de todos os dados pertinentes ao estudo de caso.

10) Confirmação do resultado

Para entender e trabalhar situação em que aparecem dados contraditórios.

11) Análise final dos dados

Análise e interpretação dos dados referente aos gráficos, tabelas, quadros e outras informações necessárias.

12) Conclusão e término da redação final

Considerações finais e conclusão da pesquisa.

4.3 Fórmulas matemáticas adotadas para levantamento de dados

Para interpretação dos dados da pesquisa adotou fórmulas matemáticas de cálculo. Para calcular o prazo médio de pagamento de compras de acordo com Assaf Neto (2003), é: Fornecedores médios / compras x período. Para calcular o prazo médio de pagamento das compras anual, utilizou a fórmula normal de cálculo da média = n1 + n2 + n3..... / n. Já para cálculo do giro de estoque adotou a fórmula: custo das vendas / estoque médio. E para a fórmula de tempo médio estoque: período de estocagem / giro de estoque.

As fórmulas de cálculo dos parâmetros de ressuprimento eletrônico por curva A, B, C são:

Quantidade Estoque Mínimo

(Consumo Médio Mês / 30) x (Dias de Estoque Mínimo)

Quantidade Estoque Máximo

(Consumo Médio Mês / 30) x (Dias Intervalo + Dias de Estoque Mínimo)

Ponto de Pedido

(Consumo Médio Mês / 30) x (Dias Fornecedor + Dias de Estoque Mínimo)

Dias de intervalo compreende o tempo que decorre de uma demanda para outra. Por exemplo: Curva A = 10 dias, ou seja, efetua o ressuprimento eletrônico do estoque a cada 10 dias da última aquisição, exceto se ocorrer sazonalidade de consumo no período.

Dias do fornecedor compreende o total de dias que o processo da demanda até a chegada do produto ocorrerá.

Dias de estoque mínimo de segurança compreende como o momento máximo de disparar o ressuprimento. Ou seja, é a alerta que o gestor tem para administrar o estoque sem acumular muito inventário na prateleira onerando o ativo estoque com mercadoria parada, e proporcionar o controle de possível gargalo com falta do produto que pode provocar perdas com compras de urgência e insatisfação do cliente.

Para cálculo da mediana adotou a composição do número de medidas para impar e par, por intermédio da fórmula (N+1) / 2. Por exemplo: quantidade de medida que termina em impar (8+7+6+8+5). Aplicando a fórmula (5+1) /2 = 3, ou seja, a mediana é a medida 6, correspondente à posição 3 do total das 5 medidas do exemplo.

O cálculo da mediana com composição de uma quantidade de medidas que termina em par utiliza-se à mesma fórmula, como exemplo: quantidade de medida que termina em par

(8+7+6+8). Para aplicação da fórmula, primeiro ordena as medidas de forma crescente (6+7+8+8). Cálculo por meio da fórmula (4+1)/2 = 2,5 é a posição em que encontra a mediana, ou seja, a posição está entre o 7 e 8. Portanto, a mediana da medida par é determinada pela operação: (7+8)/2 = 7,5.

De acordo com Assaf Neto (2003), a fórmula indicada para calcular a atividade prazo médio de recebimento de clientes é: clientes médios / vendas brutas x período. Para calcular prazo médio anual, não evidenciando nenhuma sazonalidade anormal em nenhum dos meses, utiliza a fórmula normal de cálculo da média = n1 + n2 + n3..... / n.

O cálculo do ciclo operacional e do ciclo de caixa de acordo com Assaf Neto (2003) é composto pela fórmula a seguir:

CO = PMRV + PMRE	CC = CO - PMPC

CO = Ciclo Operacional; CC = Ciclo Caixa; PMRV = Prazo Médio de Recebimento Venda; PMRE = Prazo Médio Renovação Estoque; PMPC = Prazo Médio Pagamento Compra.

4.4 Descrição da empresa a ser pesquisada

A razão social da empresa em estudo não foi divulgada, devido ao compromisso assumido previamente entre o pesquisador e os gestores entrevistados. Para conhecer o perfil da empresa parte da premissa que o mesmo está embutido nos princípios, valores, missão e negócio.

Princípios do hospital pesquisado:

Compromisso de trazer a harmonia e crescimento para todas as partes interessadas no processo, visando à solidificação e continuidade do empreendimento; Clientes – Buscar sempre a satisfação através da competência, qualidade do atendimento e atuação de forma humanizada; Fornecedores – Valorizar a parceria, honestidade e envolvimento; Recursos Humanos – Respeito e satisfação, aprimoramento profissional com base na educação

continuada; Tecnologia – Otimização constante dos recursos, observando a melhor relação custo/benefício; Finanças - Cumprimento das obrigações financeiras; Qualidade – Busca contínua de melhoria; Sociedade – Integração e Responsabilidade Social; Imagem – Referência no segmento de atuação pela competência.

Valores do hospital:

Ética; Profissionalismo; Foco no Produto Final: Qualidade; Ambiente: Respeito e Harmonia; Respeito Humano; Envolvimento com os Objetivos Organizacionais; Lealdade à Empresa; Integração com a Sociedade: Responsabilidade Social.

Missão do hospital:

Atuar, com excelência e de forma humanizada, na prestação de assistência hospitalar, ambulatorial e de diagnóstico, com ênfase à mulher, à criança e a família, utilizando os modernos recursos tecnológicos e científicos e investindo no aprimoramento profissional.

Negócio do hospital:

Promoção da Saúde.

Com base no SEBRAE, o hospital em estudo enquadra como grande empresa, uma vez que:

1) Faturamento anual ultrapassa R$ 10 milhões;

2) O número de empregados diretos ultrapassa 500 funcionários;

3) Empresa S/A e com organograma dentro das características de grande porte, conforme representado na figura 7.

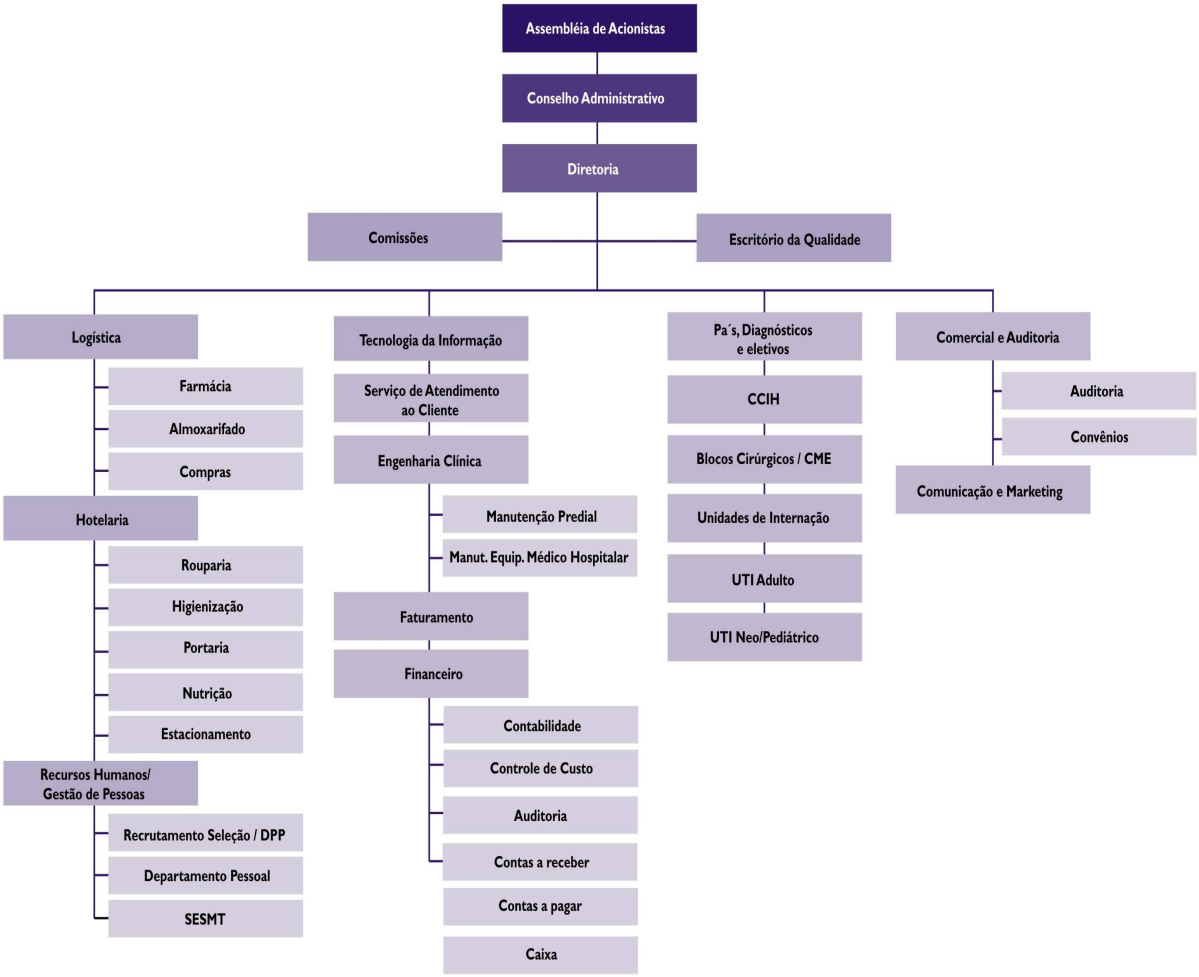


Figura 7 – Organograma do hospital. Fonte: Dados da pesquisa.

4.5 Breve histórico e caracterização da empresa objeto de estudo

O hospital iniciou a partir de um sonho de uma equipe médica que trabalhavam com neonatologia em (CTIs) centro tratamento intensivo de hospitais de Belo Horizonte. Há nove anos o hospital saiu do sonho e se tornou uma realidade, sua fundação ocorreu em 1999, instituído com característica materno-infantil e, posteriormente, evoluiu para atendimento integral à família, portanto, mudando o seu foco inicial.

A edificação hospitalar está localizada em um terreno de aproximadamente 5.000 m2, com um total de nove pavimentos, totalizando 20.000 m2 de área construída. Conta com uma estrutura de mais de 130 leitos, além de equipe médica especializada e infra-estrutura altamente moderna.

Dentre os vários serviços disponibilizados estão: atendimento à mulher da infância ao climatério, centro especializado em ultra-sonografia, centro de incentivo ao aleitamento materno, cirurgia pediátrica e em adulto, ortopedia, anestesiologia, clínica do sono, consultórios de ginecologia e obstetrícia, consultórios de pediatria e hebeatria, curso de preparação do casal grávido, emergência obstétrica e ginecológica, fisioterapia e fonoaudiologia, gravidez de alto risco e medicina fetal, laboratório de análises clínicas, mastologia e oncologia ginecológica, pronto socorro adulto e pediátrico, psicologia hospitalar, mamografia e radiologia, urologia e uroginecologia, UTI (unidade tratamento intensivo) neonatal, pediátrico e adulto, serviço de vacinação, videolaparascopia e histeroscopia, endoscopia digestiva, tomografia computadorizada, serviço de reprodução assistida e hemodinâmica.

4.6 – Processo da gestão de estoque e suprimento do hospital

4.6.1 - Contextualização da gestão de estoque e suprimento do hospital é composta de: almoxarifado; farmácia central, farmácia satélite do bloco obstétrico, farmácia satélite do bloco cirúrgico, farmácia satélite das UTIs (neonatal, pediátrica e adulto) e compras.

4.6.2 – Contextualização e percentil dos produtos hospitalares que compõem a gestão financeira do estoque do hospital, conforme demonstrado na tabela 3 a seguir. O estoque do hospital é composto por grupo de produtos: material de escritório, informática e manutenção, material de higiene e limpeza, material médico-hospitalar, medicamentos, medicamentos controlados e nutrição.

Tabela 3 - Grupo de produtos de estoque do hospital.

Grupo de estoque	Ano 2006	Ano 2007
Material Médico-Hospitalar	30.98%	31.11%
Medicamentos	22.68%	23.16%
Higiene e Limpeza	22.61%	22.94%
Medicamentos Controlados	12.17%	12.79%
Nutrição	6.10%	5.68%
Mat. Esc./Inform./Manut.	5.46%	4.32%
Total Percentual	100%	100%

Fonte: Dados da pesquisa.

4.6.3 - Contextualização da equipe multidisciplinar de apoio “Logística” da gestão de materiais e estoque do hospital é composta por um gerente de compras; um auxiliar de compras; dois farmacêuticos, um supervisor de almoxarifado, um assistente administrativo, dois estagiários de farmácia, onze auxiliares de farmácia, seis auxiliares de almoxarifado e três jovens aprendizes.

4.6.4 - As funções e atividades da gestão de estoque e suprimento do hospital pesquisado são apresentadas na figura 8 e descritas por tópicos em seguida.

Figura 8 – Funções e atividades da gestão de estoque e suprimento do hospital. Fonte: Dados da pesquisa.

Funções e atividades da gestão de estoque e suprimento do hospital pesquisado:

Classificação de Produto: atividade que visa estabelecer a identificação, codificação, cadastramento e catalogação dos materiais da empresa;

Normatização e Padronização: é uma atividade que divide em normatização que é responsável pela correta especificação dos materiais e a padronização, significa unificar dados específicos, sendo considerada de extrema importância para garantir qualidade do produto

padronizado, levar segurança para o paciente e proporcionar melhor resultado para a empresa, caso contrário pode criar gargalo nos setores à frente do fluxo;

Gerência de Estoque: função que trata da programação das necessidades de material e medicamento e das providências necessárias para o seu provimento, com base no registro quantitativo, na análise da movimentação dos estoques e no controle da gestão de estoque, ou seja, gerenciar o ressuprimento eletrônico;

Aquisição (Compras): função responsável pela procura e obtenção de material, medicamento ou equipamento através de compra, transformação, permuta comodato, consignação ou doação, sendo no mínimo efetuado coleta de preços com três fornecedores, ou seja, da forma que venha garantir a otimização do processo sem a perda da qualidade e nem ocasionar a insatisfação dos clientes internos e externos;

Movimentação de Material: atividade e função que trata da inspeção, recebimento, fornecimento, transferência, devolução e recolhimento de material;

Armazenamento de Material: atividade e função que trata da guarda e preservação do material em estoque, responsável por controlar por meio da ferramenta PVPS (primeiro a vencer, primeiro a sair) os produtos estocados de forma garantir segurança para o usuário e evitar perdas com lotes vencidos;

Alienação de Material: função que normaliza e procede a cessão definitiva de propriedade do material considerado excedente, inservível ou obsoleto. Pode-se proceder à alienação de material por intermédio de permuta, doação, venda, troca ou eliminação;

Transporte de Material: função e atividade responsável pela elaboração de planos e procedimentos de transporte para os materiais que exijam cuidados especiais. As alternativas de transportes são extremamente representativas para a formação do custo final, pode-se considerar transporte interno ou externo.

Para compreensão do processo da gestão de estoque e suprimento do hospital, a figura 09 mostra o fluxograma das atividades, desde a fase inicial da demanda até a fase final do

consumo, inclusive focando o envolvimento nas tomadas de decisões dos níveis hierárquicos de cima da empresa pesquisada.

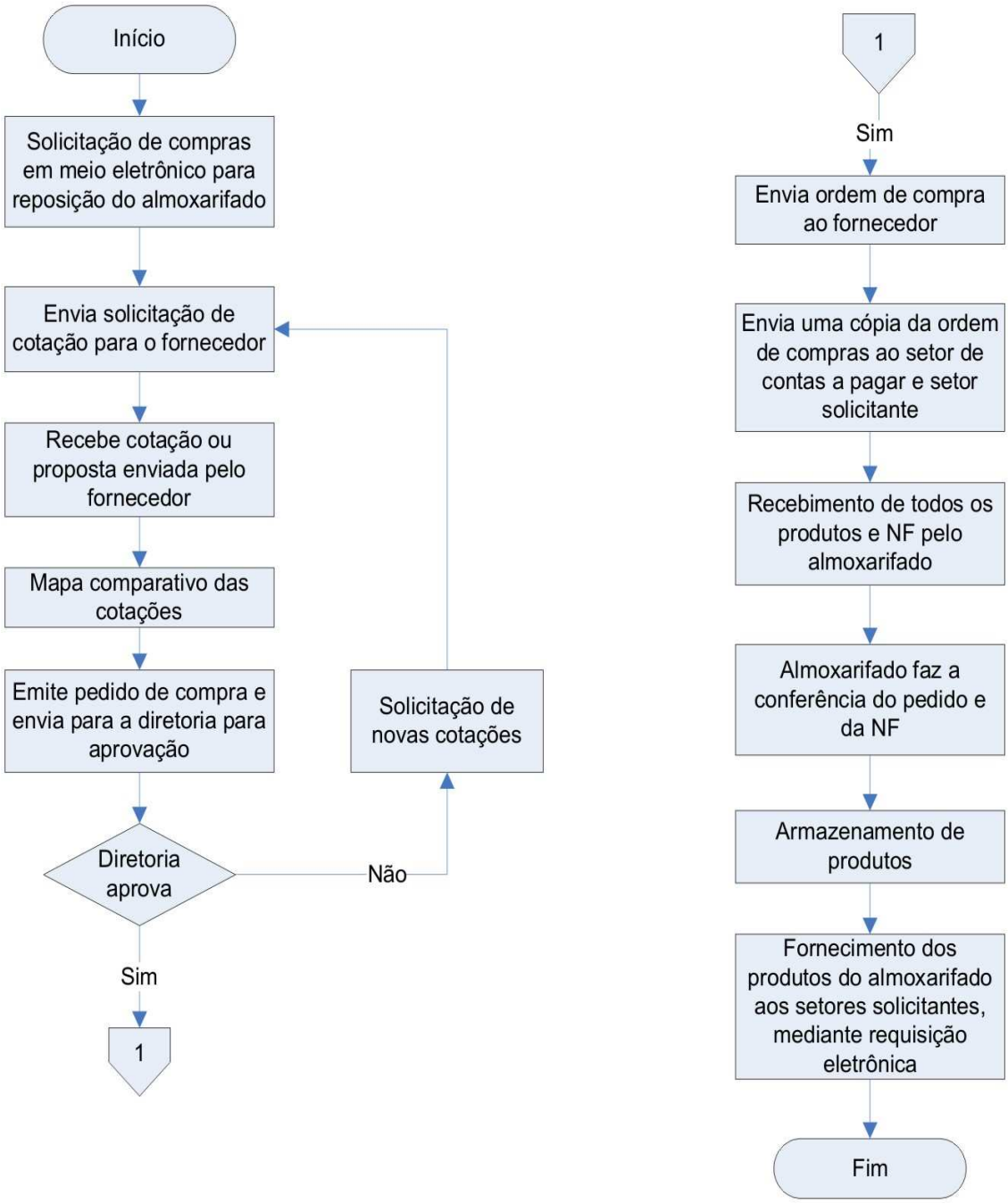


Figura 09 – Fluxograma de atividades gestão de suprimentos e estoque do hospital. Fonte: Dados da pesquisa.

CAPÍTULO 5

APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

5.1 Resultados dos dados sobre gestão financeira do estoque do hospital

Para delimitar o escopo da pesquisa no intuito de conhecer as principais causas que afetam o problema do estudo foi utilizado o diagrama de causa e efeito. Adotado principalmente para ilustrar com mais clareza as inúmeras causas que afetam um processo.

O agrupamento das causas pode ser entendido por meio de ponto de categorias de modo possibilitar melhor entendimento. Pode ser adotada sob seis categorias, denominada como “6M”: método, mão-de-obra, material, meio ambiente, medida e máquina. Ou denominada como “4P”: política, procedimento, pessoal e planta. Dentro dessa premissa a figura 10 Diagrama de Ishikawa ou causa e efeito mostra o escopo das possíveis causas, assim como o problema de pesquisa, utilizando o agrupamento “6M”.

Para o estudo no hospital além do diagrama de causa e efeito foi plicado pelo pesquisador a técnica de *brainstorming* envolvendo os gerentes direcionados pelo hospital para ser entrevistados no intuito de efetuar o levantamento das causas e a ligação com o efeito.

Foi marcada uma reunião na qual os gerentes envolvidos ouviram do pesquisador os objetivos do estudo e em seguida descreveram várias idéias das possíveis causas ligadas ao efeito, ou seja, ao problema de pesquisa. Diante da relação das possíveis causas foi elaborado pelo pesquisador o diagrama de causa e efeito do hospital. A partir do diagrama foram levantadas as perguntas para o roteiro de entrevista para coleta dos dados da pesquisa.

A figura 10 apresenta as principais causas levantadas aplicando a técnica de *brainstorming* no processo da gestão financeira de estoque, acompanhadas das causas secundárias.

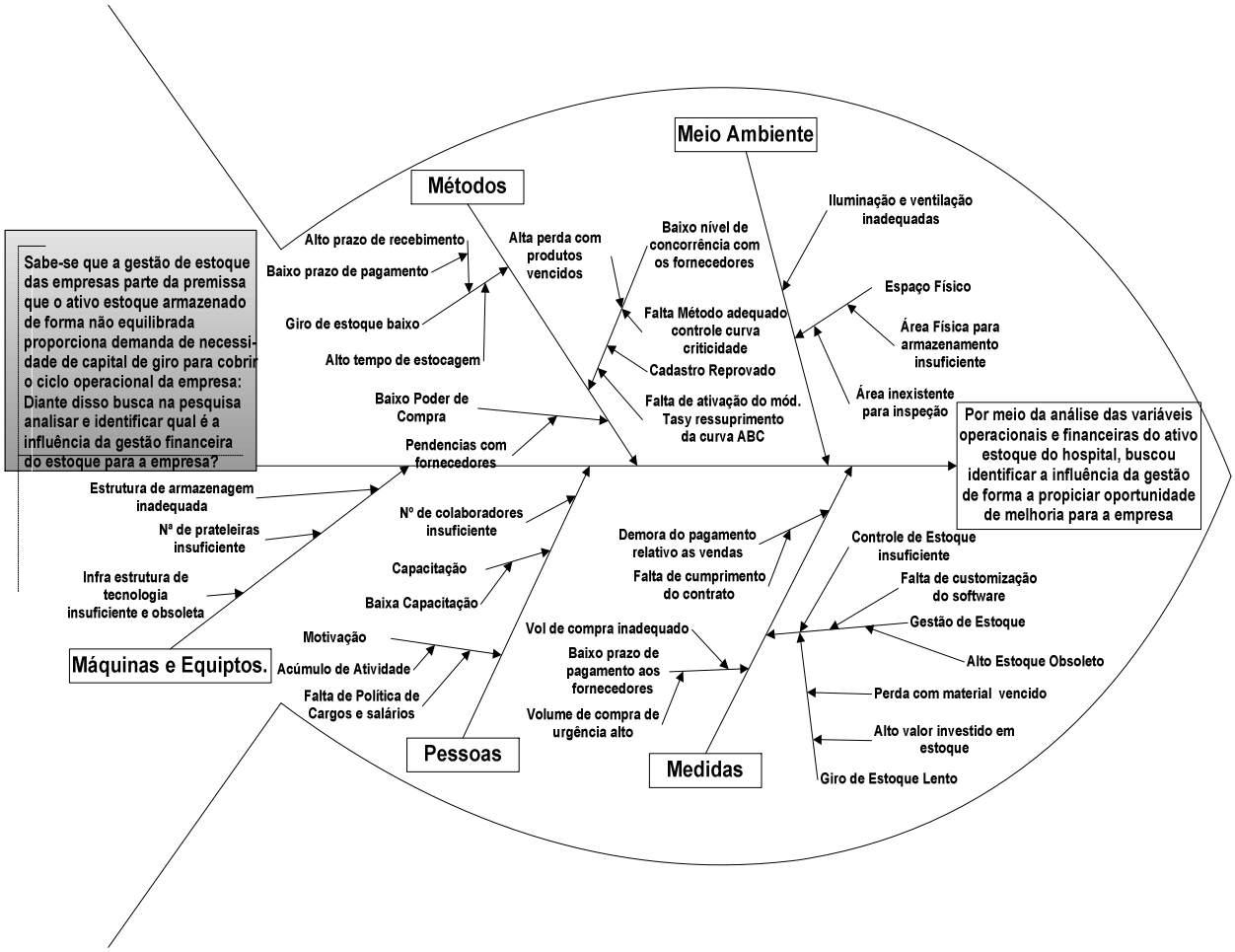


Figura 10 – Diagrama de Ishikawa do Hospital. Fonte: Adaptado de (ISHIKAWA, 1993).

Uma das variáveis detectadas por meio do diagrama de Ishikawa do hospital que pode afetar ou contribuir para a gestão financeira de estoque da empresa, refere-se a fornecedores cadastrados relativos ao fornecimento de produtos hospitalares. Observa-se que ultrapassam um mil cadastrado, isso devido o uso da plataforma de compra *on-line* Bionexo que englobam fornecedores de todo o Brasil.

Os dez principais fornecedores da organização nos anos de 2006 e 2007 são demonstrados em ordem de cima para baixo pelo critério volume de compra na tabela 4. Conforme análise percebe que dos dez fornecedores do ano de 2006, cinco são laboratórios e cinco são distribuidores, o mesmo número detectado de 2007. Porém ocorreu diferença na posição de alguns dos fornecedores. Observa-se que, dois distribuidores de 2006 não fazem parte dos dez principais fornecedores do hospital em 2007.

Tabela 4- Principais Fornecedores.

Principais Fornecedores	
Ano 2006	**Ano 2007**
Sanofí-Aventis	Laboratório B Braun
Laboratório B Braun	Cristália
Abbott Laboratório	Sanofí-Aventis
Fresenius-Kabi	Fresenius-Kabi
Macromed Comércio	Macromed Comércio
Cristália	Expressa Medicamentos
Visual Comércio	Biomig
Multmed	Difarmig
Difarmig	Abbott Laboratório
Imex Center Farma	Imex Center Farma

Fonte: Dados da pesquisa.

Referente à variável pagamento médio das compras aos fornecedores, a tabela 5 mostra os anos de 2006 e 2007. Os dados foram colhidos por meio de relatório de gestão do módulo desempenho de compra do hospital pesquisado.

Tabela 5 - Prazo médio de pagamento de fornecedores.

Prazo Médio de Pagamento Fornecedor			
Ano 2006		**Ano 2007**	
Janeiro	45 dias	Janeiro	78 dias
Fevereiro	56 dias	Fevereiro	71 dias
Março	52 dias	Março	69 dias
Abril	49 dias	Abril	74 dias
Maio	53 dias	Maio	77 dias
Junho	46 dias	Junho	76 dias
Julho	55 dias	Julho	74 dias
Agosto	45 dias	Agosto	68 dias
Setembro	55 dias	Setembro	69 dias
Outubro	57 dias	Outubro	65 dias
Novembro	55 dias	Novembro	64 dias
Dezembro	58 dias	Dezembro	62 dias
Média anual	**53 dias**	**Média anual**	**71 dias**

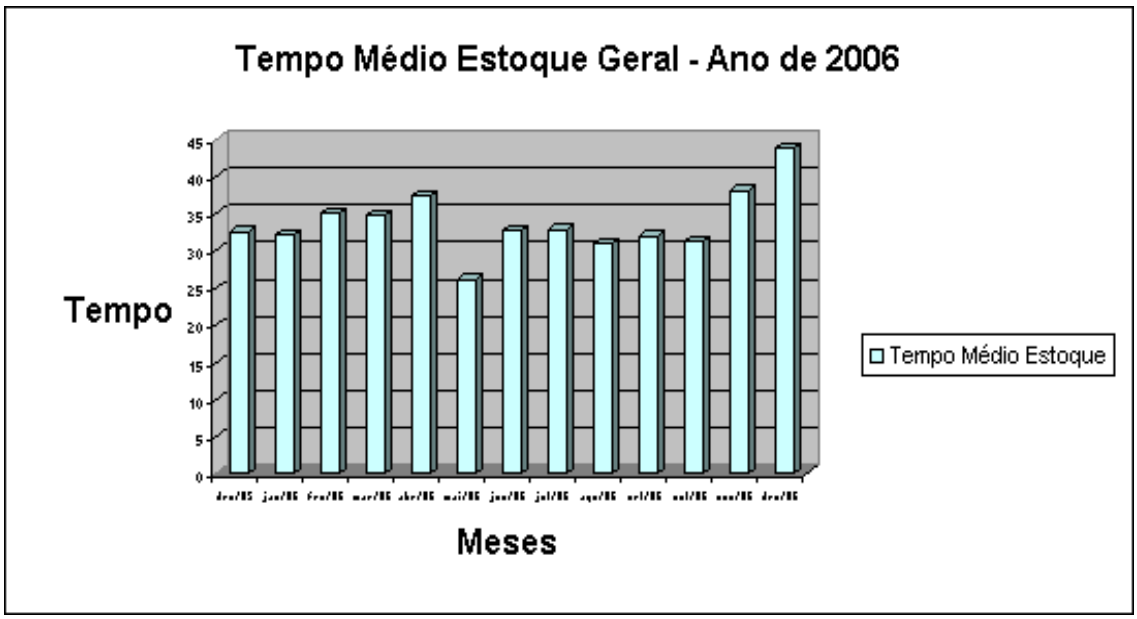
Fonte: Dados da Pesquisa.

Salienta que os números de dias de cada mês referem-se à compra de produtos da classe A da curva A, B, C. O prazo médio de pagamento das compras anual em 2006 foi de 53 dias. Já no ano de 2007 foi de 71 dias. Observa-se melhoria relevante.

Os gráficos a seguir apresentam o giro de estoque e o tempo médio em que os produtos hospitalares ficam armazenados no estoque do hospital, assim como a evolução da gestão financeira do estoque do ano de 2006 para o ano de 2007.

Gráfico 2 – Tempo médio de estoque em dias ano 2006.

Total Estoque Produtos Hospitalares - Ano de 2006				
Mês	**Valor Cons. Mês**	**P. Est. Final Mês**	**Giro de Estoque**	**Tempo Médio Estoque**
Dez/05	R$ 931.565,74	R$ 978.867,73	0,951676832	32,57408289
Jan/06	R$ 768.157,64	R$ 797.429,88	0,963291769	32,18131929
Fev/06	R$ 583.535,42	R$ 731.697,79	0,797508791	35,10933084
Mar/06	R$ 653.314,40	R$ 731.444,38	0,893183977	34,70729526
Abr/06	R$ 570.373,97	R$ 712.038,22	0,801044037	37,45112457
Mai/06	R$ 782.191,77	R$ 660.113,33	1,184935578	26,16175983
Jun/06	R$ 650.961,71	R$ 711.106,37	0,915421008	32,77180635
Jul/06	R$ 653.912,35	R$ 692.907,70	0,943722158	32,8486512
Ago/06	R$ 695.062,53	R$ 719.543,27	0,96597739	31,05662752
Set/06	R$ 651.609,11	R$ 694.384,09	0,938398675	31,9693546
Out/06	R$ 644.515,28	R$ 669.711,37	0,962377688	31,17279252
Nov/06	R$ 562.359,13	R$ 713.713,66	0,787933819	38,07426368
Dez/06	R$ 555.066,55	R$ 810.549,34	0,684802914	43,8082248
Média mês	R$ 647.588,32	R$ 720.386,62	0,903216484	33,21462854

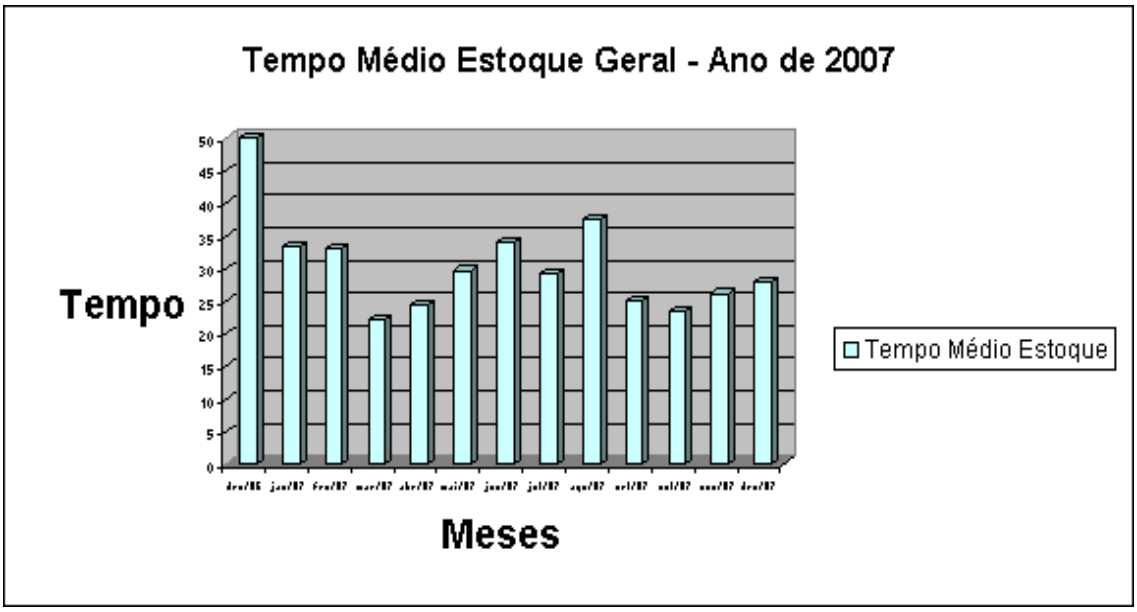


Fonte: Dados da pesquisa.

Conforme demonstra a tabela e gráfico do ano de 2006, em comparação com a tabela e o gráfico de 2007, nota-se que, a gestão financeira de estoque do hospital teve evolução positiva em relação as variáveis operacional e financeira do ativo estoque.

Gráfico 3 – Tempo médio de estoque em dias ano 2007.

Total Estoque Produtos Hospitalares - Ano de 2007				
Mês	Valor Cons. Mês	P. Est. Final Mês	Giro de Estoque	Tempo Médio Estoque
Dez/06	R$ 503.050,57	R$ 810.549,34	0,620629177	49,94931134
Jan/07	R$ 615.150,00	R$ 662.732,75	0,928202205	33,39789523
Fev/07	R$ 577.124,35	R$ 680.355,32	0,848269034	33,00839578
Mar/07	R$ 859.273,98	R$ 609.941,34	1,408781343	22,00483429
Abr/07	R$ 714.412,88	R$ 581.951,01	1,227616874	24,43759175
Mai/07	R$ 585.724,28	R$ 559.870,09	1,046178909	29,63164305
Jun/07	R$ 489.580,01	R$ 553.277,84	0,884871894	33,90321267
Jul/07	R$ 574.665,31	R$ 541.777,34	1,060703849	29,22587678
Ago/07	R$ 529.386,72	R$ 661.592,77	0,80017005	37,49203059
Set/07	R$ 601.463,60	R$ 502.034,50	1,198052325	25,04064253
Out/07	R$ 647.724,54	R$ 504.944,35	1,28276421	23,38699488
Nov/07	R$ 568.516,54	R$ 495.714,84	1,146862055	26,15833341
Dez/07	R$ 555.066,55	R$ 517.199,73	1,073215081	27,95339027
Média mês	R$ 609.840,73	R$ 572.615,99	1,075473986	27,89467751



Fonte: Dados da pesquisa.

Observa-se que, o giro de estoque em média no de 2006, para o ano de 2007, obteve melhoria significativa saindo de 0.90 para 1.07, ou seja, em 2006, em média o estoque ficava um tempo de 33 dias armazenado, já em 2007, o tempo médio de armazenagem do estoque caiu para em média 27 dias. Outra variável que evidenciou melhoria foi o capital investido em

estoque, saiu em 2006, de R$ 720.386,62 em média para R$ 572.615,99 em 2007, uma redução em torno de R$ 110.000,00 uma vez que as vendas médias saíram de R$ 647.588,32 em 2006, para R$ 609.840,73 em 2007.

Uma variável operacional importante na gestão financeira de estoque que acarreta impacto na variável financeira é a perda com produtos vencidos. Dentro deste sentido buscou na pesquisa analisar nos anos de 2006 e 2007, o que a empresa perdeu financeiramente com produtos vencidos. A tabela 6 representa os dados obtidos na entrevista, assim como informações coletadas por meio de relatórios de movimento de estoque da organização.

Tabela 6 – Perdas com produtos vencidos.

Perdas com Produtos	**Vencidos**	**Ano 2006**	**Ano 2007**
Local de Estoque	**Grupo Produto**	**Valor Perda**	**Valor Perda**
Almoxarifado Central	Materiais Hospitalares	R$ 31.694,01	R$ 8.591,03
Almoxarifado Central	Medicamentos	R$ 8.490,81	R$ 3.444,03
Almoxarifado Central	Nutrição	R$ 172,50	R$ 00
Almoxarifado Central	Medicamento Controlado	R$ 220,02	R$ 1.167,28
Sub-Total		R$ 40.577,34	R$ 13.202,34
Farmácia Central PS/HD	Materiais Hospitalares	R$ 619,74	R$ 503,21
Farmácia Central PS/HD	Medicamentos	R$ 2.253,22	R$ 2.506,12
Farmácia Central PS/HD	Nutrição	R$ 500,00	R$ 00
Farmácia Central PS/HD	Medicamento Controlado	R$ 154,77	R$ 61,06
Sub-Total		R$ 3.527,73	R$ 3.070,39
Farmácia B. Cirúrgico	Materiais Hospitalares	R$ 5.120,96	R$ 2.888,27
Farmácia B. Cirúrgico	Medicamentos	R$ 476,37	R$ 689.28
Farmácia B. Cirúrgico	Medicamento Controlado	R$ 224,94	R$ 169,27
Sub-Total		R$ 5.822,27	R$ 3.746,82
Farmácia Satélite B./UTI	Materiais Hospitalares	R$ 1.099,46	R$ 200,78
Farmácia Satélite B./UTI	Medicamentos	R$ 2.540,13	R$ 1.839,20
Farmácia Satélite B./UTI	Medicamento Controlado	R$ 247,81	R$ 187,97
Sub-Total		R$ 3.887,40	R$ 2.227,95
Total Geral Perda		**R$ 53.814,74**	**R$ 22.247,50**

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota-se redução relevante referente à perda com produtos vencidos relativos ao ano de 2006, que foi de R$ 53.814,74 para o ano de 2007, que foi de R$ 22.247,50.

Os fatores principais que proporcionaram a redução foram à implantação da ferramenta de controle de armazenamento no inicio de 2007, denominada pelo hospital como: PVPS (primeiro a vencer, primeiro a sair), a diminuição de estoque armazenado, a exigência da validade mínima do produto de 12 meses e a reestruturação da área de armazenamento do almoxarifado central que propiciaram boas práticas de estocagem.

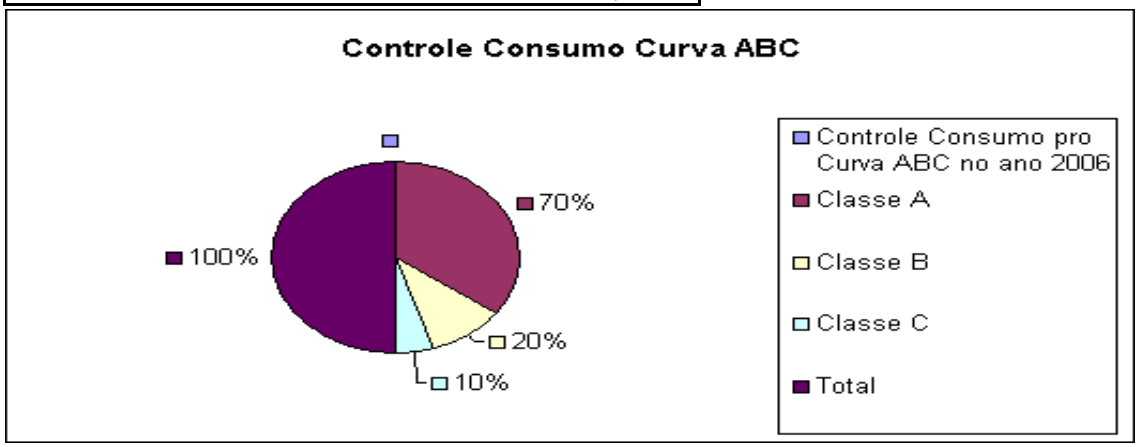
De acordo com os gestores entrevistados, medidas de controle estão sendo implantadas para evitar perdas com produtos vencidos. Exemplo: alerta pelo sistema na cor vermelha dos produtos que entrarem na faixa de noventa dias para vencerem. Essa prática possibilitará troca do produto com o fornecedor ou com outro hospital.

O hospital adota a curva A, B, C para gerenciar os estoques e efetuar o ressuprimento eletrônico implantado desde maio de 2007, o critério utilizado é: Classe A 70%, Classe B 20% e Classe C 10%, ou seja, segue na teoria o método mais adotado. Já referente à curva X, Y, Z que mede a criticidade de atendimento ao cliente dos produtos em estoque não é adotada pelo hospital, mesmo existindo no sistema de gestão da empresa.

Os gráficos de pizza a seguir apresentam a prática adotada pelo hospital referente ao controle das classes A, B, C do consumo referente aos anos de 2006 e 2007.

Gráfico 4 – Controle consumo curva A, b, C ano 2006.

Controle Consumo por Curva ABC no ano 2006		
Classe A	70%	R$ 5.439.741,90
Classe B	20%	R$ 1.554.211,97
Classe C	10%	R$ 777.105,99
Total	100%	R$ 7.771.059,86



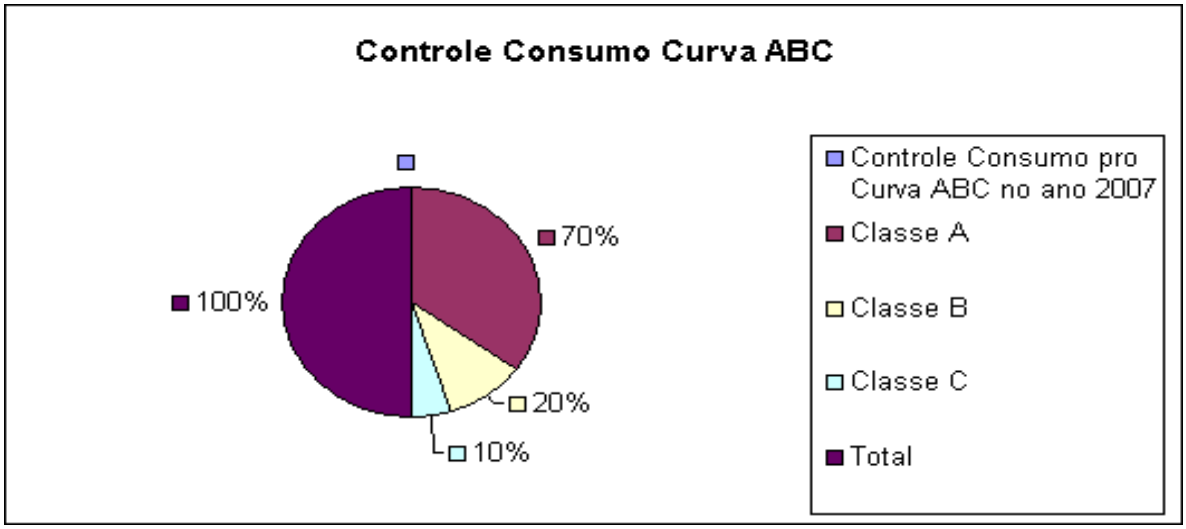
Fonte: Dados da pesquisa.

Nota-se que, no levantamento de dados na entrevista e baseado nos gráficos de 2006 e 2007, a distribuição da curva A, correspondem a um percentual de 70% do valor consumido e em média 10% da quantidade de itens, já a curva B, equivalem a 20% do valor de consumo e em torno de 30% do total de itens padronizados, enquanto que a curva C, correspondem a 10% do montante consumido e em média 60% do total de produtos estocados.

Portanto, partindo desse pressuposto evidencia a relevância da gestão de estoque e suprimento em controlar mais os itens da curva A, em segundo os itens da curva B e em último os itens da curva C.

Gráfico 5 – Controle consumo curva A, b, C ano 2007.

Controle Consumo por Curva ABC no ano 2007		
Classe A	70%	R$ 5.122.662,13
Classe B	20%	R$ 1.463.617,75
Classe C	10%	R$ 731.808,88
Total	100%	R$ 7.318.088,76



Fonte: Dados da pesquisa.

Observa-se que, antes da implantação do ressuprimento eletrônico o processo de reabastecimento de estoque era efetuado manualmente, ou seja, os parâmetros para compra partiam da contagem manual de item a item diariamente. Com a aquisição do sistema de informação pelo hospital possibilitou a gestão atual implementar a melhoria.

Como parâmetro de ressuprimento eletrônico da demanda baseado na curva A, B, C implantado em maio de 2007, o hospital adotou as diretrizes de intervalo de compra, ponto de pedido e estoque de segurança, conforme ilustrado na tabela 7.

Tabela 7 – Parâmetros Ressuprimento eletrônico curva a, b, c.

Curva A	**Dias**	**Curva B**	**Dias**	**Curva C**	**Dias**
Dia intervalo de pedido	10	Dia intervalo de pedido	30	Dia intervalo de pedido	60
Dia fornecedor	7	Dia fornecedor	7	Dia fornecedor	7
Dia estoque mínimo segurança	3	Dia estoque mínimo segurança	5	Dia estoque mínimo segurança	20

Fonte: Dados da pesquisa.

Dentro desta linha nota-se que o hospital adota o estoque de proteção, denominado também como isolador, tem como objetivo compensar as incertezas inerentes à entrega e demanda, ocorre quando não existe a previsão perfeita de demanda, ou seja, mantém sempre um estoque de segurança até o ressuprimento.

A variável aquisição de urgência apresentada na tabela 8 demonstra os resultados alcançados pela gestão de estoque e suprimento nos anos de 2006 e 2007.

Tabela 8 – Aquisição de urgência relativa de compra de produtos hospitalares.

Percentual de aquisição de urgência referente aos produtos hospitalares						
Ano 2006				**Ano 2007**		
Mês	Valor total compra mês	Valor compra urgência mês	% compra urgência mês	Valor total compra mês	Valor compra urgência mês	% compra urgência mês
janeiro	143.750,32	36.611,00	25.47	193.920,37	28.911,38	14.91
fevereiro	195.245,51	33.680,40	17.25	208.450,12	28.111,28	13.49
março	260.109,39	55.128,90	21.19	344.528,14	55.453,67	16.09
abril	224.860,88	44.200,28	19.66	342.887,65	49.663,90	14.48
maio	360.531,00	74.390,81	20.63	284.822,80	28.168,98	9.89
junho	326.751,31	47.622,45	14.57	245.311,66	14.329,57	5.84
julho	279.304,90	46.300,20	16.58	290.291,92	15.399,79	5.30
agosto	320.651,99	69.420,33	21.65	297.398,80	16.891,19	5.68
setembro	278.592,94	17.490,82	6.28	214.882,01	15.542,29	7.23
outubro	290.986,38	14.504,41	4.98	326.474,07	13.238,08	4.05
novembro	285.591,85	19.084,62	6.68	266.361,44	13.436,88	5.04
dezembro	319.688,32	10.458,99	3.27	302.684,17	6.549,82	2.16
Resultado	**3.286.064,79**	**468.893,21**	**14.27**	**3.318.013,15**	**286.696,83**	**8.64**

Fonte: Dados da pesquisa.

Observa-se na tabela 8 que os meses de dezembro de 2006 e 2007, são os que contêm percentuais mais baixos, evidenciando menores aquisições em caráter de urgência. Conforme

levantamento na entrevista com o supervisor do almoxarifado isso decorre devido programação das compras para fim de ano que inicia em novembro.

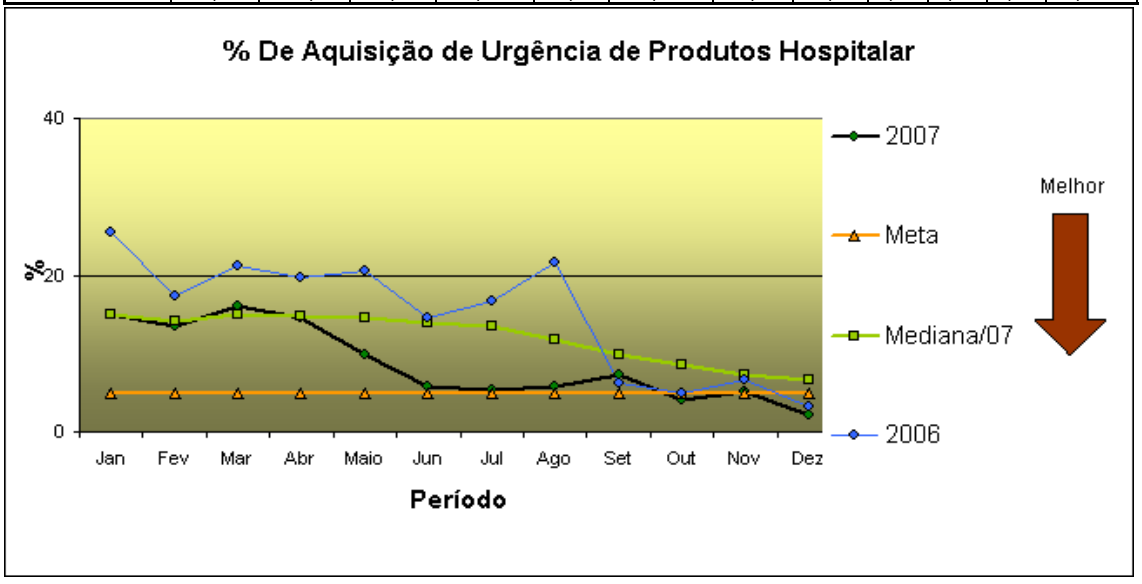
No entanto, verifica-se que do ano de 2006 para o ano de 2007, houve relevante melhoria da gestão de estoque e suprimento, porém, foi a partir de maio de 2007, que mantiveram percentuais abaixo de 8%. O motivo maior refere-se à implantação do ressuprimento eletrônico por curva A, B, C.

Entretanto, vale salientar a importância do acompanhamento do indicador, pois, em 2006, também evidenciou melhoria no mesmo período, no entanto, nos primeiros meses de 2007, não houve continuidade da redução do percentual, mas, sim aumento.

Na entrevista com o gerente de suprimentos foi detectado que o hospital trabalha com o modelo de gestão da qualidade, e que a gestão de estoque e suprimento adotou o plano de ação com meta média de redução das aquisições de urgência para 5% ano, conforme demonstrado no gráfico 6.

Gráfico 6 – Aquisição de urgência relativa de compra de produtos hospitalares

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Maio	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
2007	14,91	13,49	16,09	14,48	9,89	5,84	5,3	5,68	7,23	4,05	5,04	2,16
2006	25,47	17,25	21,19	19,66	20,63	14,57	16,58	21,65	6,28	4,98	6,68	3,27
Meta	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Mediana/07	14,91	14,2	14,91	14,695	14,48	13,985	13,49	11,69	9,89	8,56	7,23	6,535



Fonte: Dados da pesquisa.

Observa-se no gráfico 6, em comparação com a tabela 8, a aplicação da mediana ao invés da média. Nota-se que a posição da medida da mediana dos últimos quatro meses (9.89, 8.56, 7.23, 6.53) ficou próxima da média mensal de (8.64). Portanto, não houve necessidade de adotar a mediana na tabela 8.

Nota-se na tabela 9 o percentual de participação dos principais clientes. Por motivo de sigilo com a empresa em estudo os nomes dos clientes não foram divulgados.

Tabela 9 – Participação clientes no faturamento da empresa.

Participação no faturamento dos principais clientes			
Convênio ano 2006	**Participação**	**Convênio ano 2007**	**Participação**
A	Média de 55%	A	Média de 52%
B	Média de 9%	B	Média de 11%
C	Média de 7%	C	Média de 7%
D	Média de 6%	D	Média de 6%
E	Média de 5%	E	Média de 5%
F	Média de 4%	F	Média de 4%
G	Média de 2%	G	Média de 2.5%
H	Média de 1.5%	H	Média de 1.5%
I	Média de 1.5%	I	Média de 1%
Outros	Média de 9%	Outros	Média de 10%

Fonte: Dados da pesquisa.

Referente a recebimento das vendas aos clientes a seguir é vislumbrada as médias de recebimento relativo às vendas dos produtos hospitalares pertencentes aos grupos de estoque que são controlados pela gestão de estoque, dos anos de 2006 e 2007.

No hospital o prazo médio de recebimento de clientes ocorre por meio de parâmetro específico do sistema de gestão de informática interno denominado Tasy, conforme demonstração na tabela 10.

Tabela 10 - Prazo médio de recebimento de clientes.

Prazo Médio de Recebimento Relativo às Vendas			
Ano 2006		**Ano 2007**	
Janeiro	65 dias	Janeiro	53 dias
Fevereiro	62 dias	Fevereiro	52 dias
Março	63 dias	Março	55 dias
Abril	60 dias	Abril	55 dias
Maio	58 dias	Maio	54 dias
Junho	59 dias	Junho	55 dias
Julho	55 dias	Julho	53 dias
Agosto	52 dias	Agosto	55 dias
Setembro	55 dias	Setembro	54 dias
Outubro	54 dias	Outubro	54 dias
Novembro	56 dias	Novembro	54 dias
Dezembro	58 dias	Dezembro	55 dias
Média anual	**59 dias**	**Média anual**	**55 dias**

Fonte: Dados da pesquisa.

Conforme a tabela 10 não evidencia sazonalidade anormal em nenhum dos meses. A média anual de 2006 foi de: (65+62+63+60+58+59+55+52+55+54+56+58) / 12 = 59. Ocorreu o mesmo cálculo para o ano de 2007. Observa-se melhoria na média de recebimento dos clientes do ano de 2006 para o ano de 2007.

Uma das formas de analisar a variável operacional do ativo estoque é a medição do ciclo operacional. O entendimento dos conceitos básicos do ciclo operacional que englobam o ciclo de caixa, financeiro e econômico torna-se necessário para a definição clara da administração dos processos de gestão de estoque, compras e vendas que assegura estabilidade do ciclo operacional da organização.

Diante dos dados analisados por meio das entrevistas e aplicando a fórmula do ciclo operacional e de caixa, observa que o ciclo operacional do hospital relativo ao ano de 2006 para 2007, obteve melhoria considerável, conforme demonstra o cálculo.

Ciclo Operacional Ano 2006 do Hospital

CO = 59 + 33 = 92 Dias	CC = 92 – 53 = 39 Dias

Ciclo Operacional Ano 2007 do Hospital

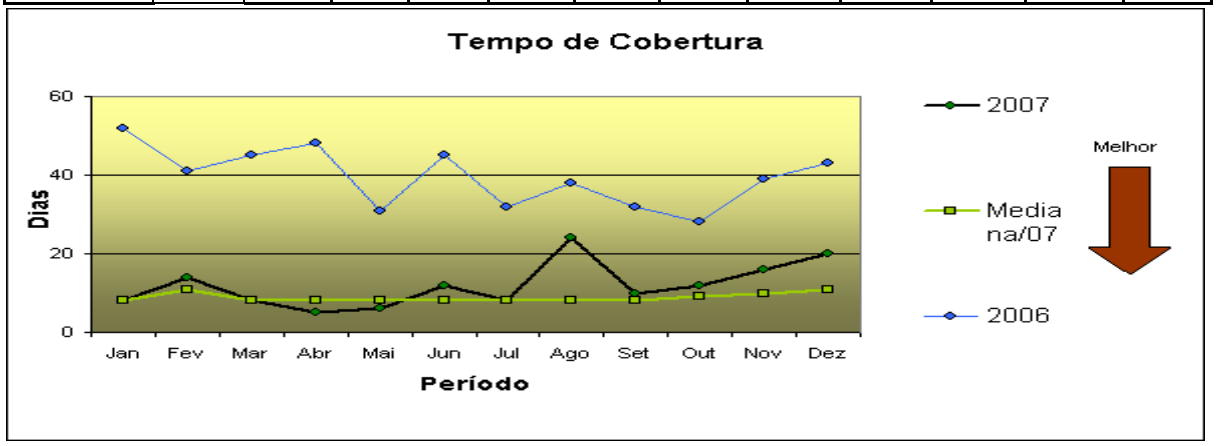
CO = 55 + 27 = 82 Dias	CC = 82 – 71 = 11 Dias

Nota-se melhoria relevante do ciclo operacional do hospital, comparando o ano de 2006 com o ano de 2007, no que tange ao tempo em que o ciclo de caixa do hospital fica descoberto. Em 2006, obteve uma média de 39 dias em descoberto, já em 2007, reduziu para 11 dias descoberto.

Entretanto, ressalta necessidade de melhoria desta variável, pois, de acordo com os levantamentos de dados na pesquisa, mesmo evidenciando evolução da gestão do ano de 2006 para o ano de 2007, o ciclo de caixa do hospital ainda está ficando em descoberto em onze dias baseado na medição do ciclo operacional, ou seja, com base na medição do ciclo operacional, o hospital ainda continua tendo que buscar recurso de terceiro para cobrir o ciclo de caixa conforme apresenta o gráfico 7 do Ciclo Operacional.

Gráfico 7 – Tempo cobertura ciclo operacional

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
2007	8	14	8	5	6	12	8	24	10	12	16	20
2006	52	41	45	48	31	45	32	38	32	28	39	43
Mediana/07	8	11	8	8	8	8	8	8	8	9	10	11



Fonte: Dados da pesquisa

Na análise do gráfico do ciclo operacional nota-se que o tempo de cobertura do caixa do hospital no ano de 2007 obteve relevante melhoria em comparação com o ano de 2006. No entanto, observa uma tendência desfavorável nos últimos três meses, apontando desvios de variável determinante do processo. Conforme evidenciado na tabela 4. A diminuição do prazo médio de pagamento de fornecedor caracteriza como a principal causa desfavorável relativa ao tempo de cobertura do caixa do hospital.

No entanto observa-se que, a gestão de estoque e suprimento tem plano de ação para buscar o equilíbrio do ciclo operacional. As duas variáveis, prazo médio de pagamento das compras e prazo médio de renovação de estoque são as apontadas para redução do número de dias em descoberto, uma vez que, a variável prazo médio de recebimento das vendas é mais complexa para mexer devido contrato de longo prazo firmado com as operadoras de planos de saúde.

A melhoria decorreu devido à redução do prazo médio de recebimento das vendas de 59 dias para 55 dias, ou seja, diminuição de 4 dias, assim como o aumento médio mensal do giro de estoque de 0,90 em 2006 para 1,07 em 2007, possibilitando a redução do prazo médio de renovação estoque de 33 em 2006 para 27 em 2007, e principalmente o aumento do prazo médio de pagamento compras que em 2006 era de 53 dias e 2007 passou para 71 dias.

A relevância do aumento do prazo médio de pagamento das compras refere-se ao maior poder de compra proporcionada pela negociação do hospital com os fornecedores nacionais e internacionais, assim como implementação da plataforma *on-line* de compra Bionexo em junho de 2007, possibilitando aumento da concorrência e ganhos com aumento do prazo de pagamento e redução de preços de compra em média de 6% conforme apresenta o gráfico 8.

No entanto nota-se que, mesmo com a melhoria relevante detectada na pesquisa referente ao ciclo operacional e de caixa do ano de 2006, para o ano de 2007, a análise mostra a necessidade de melhoria do processo em prol do alcance do equilíbrio da prática de gestão que possibilita sustentabilidade financeira da empresa, pois, o hospital ainda fica com o caixa em descoberto por 11 dias.

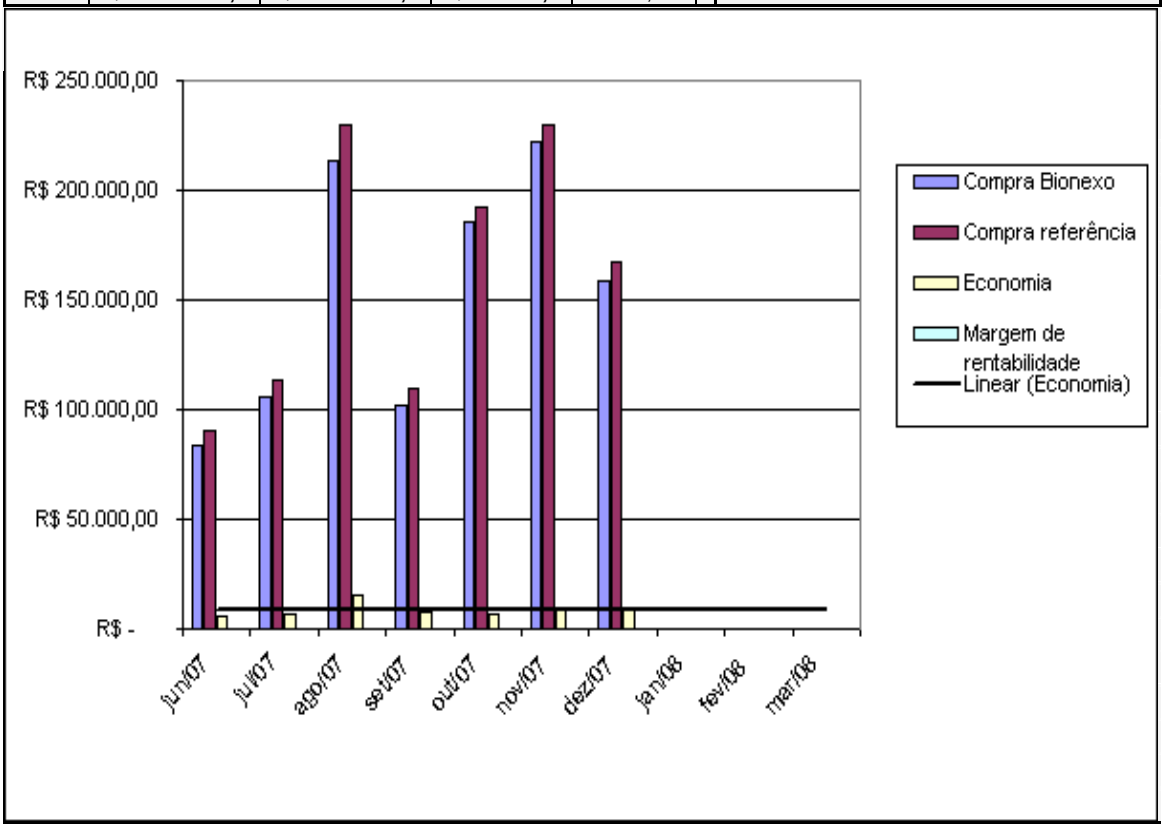
Portanto, baseado nas variáveis em questão evidencia a redução de capital de giro do ano de 2006 para o ano de 2007, porém, ainda demonstra a necessidade de capital de giro para cobrir o ciclo operacional, ou a priorização de determinados planos de ações caracterizados como mais imediatos em lugar de outros.

Porém, caso a empresa atinja o equilíbrio do ciclo de caixa evitando com que ocorra a prática de priorização, ações em melhoria de outras práticas de gestão de outros processos possa ocorrer em paralelo possibilitando com que outras áreas do hospital contribuam para que a melhoria contínua seja maximizada.

Gráfico 8 – Economia com redução de preço Bionexo

	Compra Bionexo	Compra referência	Economia	Margem de rentabilidade
Jun/07	R$ 83.878,58	R$ 90.006,54	R$ 6.127,96	7,31%
Jul/07	R$ 106.014,09	R$ 113.124,73	R$ 7.110,64	6,71%
Ago/07	R$ 213.786,02	R$ 229.541,99	R$ 15.755,97	7,37%
Set/07	R$ 102.070,78	R$ 109.299,31	R$ 7.228,53	7,08%
Out/07	R$ 185.813,76	R$ 192.441,12	R$ 6.627,36	3,57%
Nov/07	R$ 221.889,02	R$ 230.266,87	R$ 8.377,85	3,78%
Dez/07	R$ 158.750,20	R$ 167.019,41	R$ 8.269,21	5,21%
Total	**R$ 1.072.202,45**	**R$ 1.131.699,97**	**R$ 59.497,52**	5,55%

Resumo	
Valor Investido Tecnologia	R$ 52.100,00
Valor Alcançado Tecnologia	R$ 59.497,52
Margem média rentabilidade	5.55%
Economia - Investimento	R$ 7.397,52



Fonte: Dados da pesquisa.

Observa-se na análise do gráfico 8 que, o hospital além de ganhar com o aumento da concorrência atingindo melhores prazos de pagamento das compras, obteve redução de custos nos preços de compra de 5.5% em média desde a implantação do sistema em junho de 2007. Conforme mostra o resumo do gráfico à empresa investiu na tecnologia R$ 52.100,00 (cinqüenta e dois mil e cem reais), porém, alcançou com o aumento da competitividade reduzindo os preços de compra R$ 59.497,52 (cinqüenta e nove mil quatrocentos e noventa e sete reais e cinqüenta e dois centavos), ou seja, uma economia líquida nos sete meses de R$ 7.397,52 (sete mil trezentos e noventa e sete reais e cinqüenta e dois centavos).

De acordo com os entrevistados o hospital ganhou também com a diminuição de re-trabalho e papel, uma vez que antes da tecnologia as cotações eram recebidas via e-mail ou fax, impressas e digitadas no sistema de gestão, com a implementação da plataforma o próprio fornecedor digita na cotação. Outro ganho da gestão de estoque e suprimento foi à possibilidade maior de programar as entregas, reduzindo o prazo médio de renovação de estoque, assim como diminuição da área armazenada.

Para melhor entendimento dos resultados da pesquisa de um ano para o outro a seguir ilustrado na tabela 11 os principais dados comparativos do estudo de caso no hospital.

Tabela 11 – Comparação de um ano para o outro dos resultados do estudo de caso no hospital.

Descrição da variável	**Resultado ano 2006**	**Resultado ano 2007**	**Sinal de relevância**
Prazo médio pagamento fornecedor	53 dias	71 dias	↑
Prazo médio recebimento vendas	59 dias	55 dias	↓
Prazo médio renovação estoque	33 dias	27 dias	↓
Giro de estoque	0.90	1.07	↑
Valor médio estoque armazenado	R$ 720.386,62	R$ 572.615,99	↓
Perda média produtos vencidos	R$ 53.814,74	R$ 22.247,50	↓
Percentual aquisição urgência	14.27%	8.64%	↓
Ciclo de caixa	39 dias	11 dias	↓
Economia redução preço Bionexo	0	5.55%	↑

Fonte: Dados da pesquisa.

A seta de sinal de relevância demonstra o direcionamento da posição que melhora a gestão das variáveis em análise no estudo de caso.

CAPÍTULO 6

CONCLUSÕES

6.1 Considerações finais

Esta dissertação analisou diferentes variáveis operacionais e financeiras do ativo estoque e a relação da influência da gestão financeira de estoque para a empresa. Foram identificados problemas, melhorias e oportunidades de melhorias na análise dos resultados de 2006 e 2007, da gestão financeira de estoque do hospital. Constatou-se, no estudo que a influência da gestão de estoque e suprimento para a saúde financeira do hospital em relação ao ano de 2006 para 2007, foi positiva.

Houve melhoria relevante no que refere a cobertura do ciclo de caixa de 2006, que era de trinta e nove dias descoberto para onze dias descoberto em 2007. Nota-se que, o principal fator decorreu devido o aumento do prazo médio de pagamento das compras, porém, ocorreu também redução do prazo médio de renovação de estoque e do prazo médio de recebimento das vendas.

A redução da média de estoque armazenado de 2006 para 2007, sem redução da média de consumo na mesma proporção permitiu o hospital aplicar em média cento e dez mil reais mensais em outras atividades.

No entanto, observa que a média de armazenamento de produtos hospitalares no hospital é considerável, uma vez que o giro de estoque em 2007 girou mais de uma vez, ou seja, ficou num tempo médio de vinte e sete dias parado na prateleira num período de trinta dias. Percebe-se que o estoque do hospital é descentralizado, existem quatro pontos de estoque no hospital: almoxarifado central, farmácia central, farmácia bloco cirúrgico e farmácia satélite B./UTI. A gestão do estoque de cada unidade é gerida por um responsável, sendo que na instituição não tem gerente para coordenar a gestão, acarretando acumulo de

inventário acima da média de segurança apontada pela empresa. Todas as unidades apresentaram perdas com produtos vencidos, comprovando assim o excesso de inventário.

Já referente à perda com produtos vencidos o hospital reduziu consideravelmente do ano de 2006 para 2007, ou seja, deixou de perder no ano de 2007, em comparação com o ano de 2006, o valor de aproximadamente trinta e dois mil reais.

Outra variável analisada na pesquisa foi aquisição de urgência referente aos produtos hospitalares. Observa-se que, no ano de 2006, do valor total de aquisição, aproximadamente 15% referiu-se a compra em caráter de urgência.

Já no ano de 2007, o montante comprado no hospital foi maior do que em 2006, no entanto, o percentual de compra de urgência foi de 8.64% menor do que o ano anterior evidenciando melhoria na variável da gestão financeira de estoque.

De acordo com o gerente de compras entrevistado, a média percentual de valor pago a maior nas compras de urgência gira em torno de 6%. Isso devido às compras das aquisições programadas ocorrerem numa proporção de 90% na cidade de São Paulo. A diferença existente é porque (ICMS) imposto sobre circulação de mercadoria e serviço do estado de São Paulo diverge em 6% do estado de Minas Gerais, essa diferença acaba sendo embutida nos preços de venda.

Portanto, com base nos dados calcula-se que a gestão financeira de estoque e suprimento contribuiu relativamente de um ano para o outro com o valor aproximadamente de: 468.893,21 – 286.696,83 = 182.196,38 x 90% = 163.976,74 x 6% = 9.838,60.

Entretanto, partindo do pressuposto que a aquisição de urgência parte da premissa que a gestão não ocorreu de forma equilibrada, acarretando o gargalo com falta de produtos hospitalares. Nota-se que o hospital perdeu com as aquisições de urgência em comparação com as compras programadas conforme mostra os valores: Ano de 2006: 468.893,21 x 90% = 422.003,89 x 6% = 25.320,23 e no ano de 2007: 286.696,83 x 90% = 258.027,15 x 6% = 15.481,63. Ou seja, o hospital deixou de ter como contribuição para sua saúde financeira o montante dos dois anos o valor de R$ 40.801,86 (quarenta mil oitocentos e um reais e oitenta

e seis centavos), portanto, a influência da gestão financeira de estoque nessa variável foi negativa.

Na variável redução de preço por meio da plataforma de compra *on-line* Bionexo percebeu-se que além do ganho tangível com aumento da concorrência por estender as negociações em nível mais amplo do mercado possibilitando a redução do preço e aumento da condição de pagamento ao fornecedor.

Obteve ainda redução do custo com papel, uma vez que o processo é todo eletrônico. Melhoria intangível também ocorreu por meio da redução de re-trabalho, pois, anteriormente o funcionário do setor de compras recebia as cotações e digitava os preços no sistema. Com o Bionexo o próprio fornecedor digita os preços na cotação.

Diante da pesquisa fica evidenciada a importância da gestão financeira de estoque para o hospital. No entanto, as melhorias identificadas em relação à análise do ano de 2006 para o ano de 2007, foram possíveis por motivo de algumas práticas implantadas pela gestão, tais como: implantação do ressuprimento de estoque eletrônico baseado por curva ABC; reestruturação da área física de armazenamento; implantação de indicadores de controle pela gestão de estoque e suprimento; negociação de aquisição com entregas programadas e em espaço mais curto; implementação da ferramenta PVPS para controle de armazenamento e dispensação; implantação da plataforma de compra *on-line* Bionexo; introdução de novos fornecedores possibilitando aumento do prazo médio de pagamento e redução de preço; implementação de inspeção no recebimento de produtos com critério de aceite com vencimento de no mínimo 12 meses; introdução e controle do indicador ciclo operacional.

Diante disso observa que, muitas melhorias foram evidenciadas, porém, com base nos resultados da pesquisa oportunidades de melhorias são identificadas. O marcador 6.2 apresenta às sugestões para melhoria contínua da gestão financeira de estoque do hospital.

6.2 Proposta para melhoria contínua da gestão financeira de estoque

Centralizar o controle de estoque no almoxarifado central para materiais hospitalares e na farmácia central para medicamentos; implantar ressuprimento eletrônico de estoque na

farmácia satélite e na farmácia do bloco para no máximo de 48 horas; criar o cargo de gerente de logística, em prol de auxiliar as tomadas de decisões entre os setores logísticos e diretoria, englobando a gestão de estoque e compras dos produtos de todo tipo de demanda do hospital; introduzir medição efetivamente de indicadores operacionais e estratégicos ligados aos resultados almejados pelo hospital na gestão de estoque e suprimento de modo acompanhar por metas nos períodos estipulados; parametrizar relatório de gestão de alerta para produtos com vencimentos a partir de 90 dias; implementar controle de criticidade pela curva XYZ; criar comissão do ciclo operacional, envolvendo os setores: comercial, compras, financeiro e almoxarifado, no sentido de atingir resultados que equilibram o ciclo de caixa; implementar lote econômico de compra; analisar criticamente a prática de compra de urgência x giro de estoque em prol de buscar o equilíbrio no qual diminui o tempo médio de estoque armazenado sem proporcionar aquisições de urgência.

6.3 Limitações da pesquisa

Algumas limitações identificadas do estudo são:

a) Quanto à metodologia da pesquisa.

Pelo motivo de ser um estudo de caso, fica como limitação a extrapolação do resultado para outras empresas do mesmo e de outros segmentos. A análise e conclusão da pesquisa ficam restritas ao caso estudado.

b) Amplitude do setor da saúde hospitalar.

No setor hospitalar existem muitas diferenças de complexidade. Esta amplitude limita a análise do estudo de caso, em termo da grandeza das conclusões, porém, colabora na tentativa de generalização teórica.

c) Quanto ao número de caso.

Por ser um estudo de caso, ao invés de multicasos fica limitado a abrangência da pesquisa para outras empresas, embora práticas de gestão como as estudadas na pesquisa podem ser adotadas por qualquer empresa de qualquer segmento.

d) Quanto às fronteiras do estudo de caso.

Houve limitação em amplitude no estudo, devido não abordar outras áreas do conhecimento que inter-relacionam com a gestão financeira de estoque, por exemplo: psicologia.

6.4 Sugestões para novos estudos

A partir desta pesquisa qualitativa e descritiva por meio de estudo de caso, pela qual analisou as variáveis operacionais e financeiras do ativo estoque demonstrando a influência sobre a saúde financeira da empresa, pode se pensar como sugestão para novos estudos as seguintes possibilidades: a primeira sugestão seria a expansão deste estudo de forma ampliar os números de casos, assim como abranger outros segmentos que não seja hospitalar, o que tornaria possível uma análise mais profunda da gestão financeira de estoque num universo mais amplo. Na segunda sugestão seria a ampliação desta pesquisa para outras regiões, mantendo-se a estrutura deste estudo. A terceira sugestão seria analisar as conclusões apresentadas neste estudo, com a finalidade de buscar hipóteses que possam estabelecer novas variáveis de pesquisa voltadas para a gestão financeira de estoque.

6.5 Conclusão

A diversidade e complexidade do processo da gestão financeira de estoque possibilitam que a análise seja elaborada sob vários ângulos. Portanto, qualquer pesquisa sobre o tema corre o risco de não abordar todas variáveis contidas no assunto. Espera-se que neste estudo tenha ocorrido uma abordagem equilibrada e pertinente de modo permitir conclusões contributivas à gestão financeira de estoque do hospital.

O estudo de caso realizado no hospital possibilitou o entendimento do processo da gestão financeira de estoque. Dessa maneira, as conclusões apresentadas neste estudo refletem as evidencias levantadas no que tange a relevância da gestão financeira de estoque num hospital, assim como sua influência negativa ou positiva para saúde financeira na empresa.

Portanto conclui-se que, diante das variáveis operacionais e financeiras relativas ao ativo estoque, à influência da gestão financeira de estoque para empresa pesquisada em

relação aos anos de 2006 e 2007, foi positiva. Pois, durante o período do estudo por meio de pesquisa-ação, pesquisa-participante e pesquisa-intervenção práticas de gestão foram apresentadas para o hospital e implementadas. As evidencias de melhorias identificadas demonstraram que houve redução das perdas e aumento de ganhos de um ano para o outro em todas as variáveis analisadas.

As principais práticas de gestão implantadas na gestão de estoque financeira do hospital no período da pesquisa foram: introdução do ressuprimento de estoque eletrônico baseado por curva ABC, reestruturação da área física de armazenamento do almoxarifado, implantação de indicadores de controle das práticas pela gestão de estoque e suprimento, negociação estratégica de aquisição com entregas programadas dos produtos hospitalares em tempo mais curto possibilitando redução de área física e menor valor armazenado, implantação da ferramenta PVPS para controle de armazenamento e dispensação proporcionando redução de perda com produtos vencidos, introdução da plataforma de compra *on-line* bionexo permitindo aumento da competitividade devido possibilidade maior de negociação com novos fornecedores possibilitando aumento do prazo médio de pagamento e redução de preço, implementação de inspeção no recebimento de produtos com critério de aceite com vencimento de no mínimo 12 meses e introdução e controle do indicador ciclo operacional.

Espera-se que, os impactos positivos, assim como os impactos negativos demonstrados neste estudo servirão como ponto de partida para melhoria contínua da gestão do hospital pesquisado.

BIBLIOGRAFIAS

ALMEIDA, M. I. R. Manual de planejamento estratégico**. São Paulo: Atlas, 2001.**

ARKADER, R.; FIGUEIREDO, K. As mudanças no ambiente empresarial e o ensino da logística no Brasil. **Bogotá, Colômbia: Academia, Revista Latino Americana de Administração, n 22, pág. 13, primeiro semestre, 1999.**

ASSAF NETO, A.; SILVA, C. A. T. Administração do capital de giro. **2. ed. São Paulo: Atlas, 1997.**

ASSAF NETO, A. Finanças corporativas e valor**. São Paulo: Atlas, 2003.**

AZEVEDO, C. S. Gerência hospitalar: a visão dos diretores de hospitais públicos do município do Rio de Janeiro. **Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva). Instituto de Medicina Social, Universidade Federal do Rio de Janeiro: Rio de Janeiro, 1993.**

BAILY, P.; FARMER, D.; JESSOP, D.; JONES, D. Compras, princípios e administração. **8. ed. São Paulo: Atlas, 2000.**

BALLOU, R. H. Logística empresarial**. São Paulo: Atlas, 1993.**

BALLOU, R. H. Gerenciamento da cadeia de suprimentos. **4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.**

BALLOU, R. H. Logística empresarial: transportes, Administração de materiais e distribuição física**. São Paulo: Atlas, 2007.**

BIANCHI, R. C.; SALDANHA, M. D. Gerenciamento do estoque na cadeia de suprimentos de uma empresa de serviços e varejo de pneus – **VII Semead – Seminário em Administração, FEA-USP, 2004, São Paulo: Anais do VII SEMEAD – Seminários em Administração, FEA-USP, 2004.**

BOWERSOX, D.; CLOSS, D. J. *Logistical management – the integrated supply chain process.* **New York: McGRAW-HILL, 1996.**

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

CABESTRÉ, S. A. A disseminação de informações preventivas e educativas sob o enfoque da gestão da qualidade – a AIDS em questão**. INTERCOM - Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação, XXIV Congresso Brasileiro da Comunicação – Campo Grande, 2001.**

CHERCHIGLIA, M. L.; DALLARI, S. G. Tempo de mudanças: sobrevivência de um hospital público**. RAE-eletrônica. v. 5, n. 2, 2006. Disponível em: www.rae.com.br/eletronica. Acesso em: 04 set. 2006.**

CHING, H. Y. Gestão de estoques na cadeia de logística integrada **– *Supply Chain*. São Paulo: Atlas, 2001.**

CHRISTOPHER. M. *Logistics and supply chain management. Strategies for reducing costs and improving services*. **2. ed. News Jersey: Prentice Hall, 1998.**

CHRISTOPHER, M. Logística e gerenciamento da cadeia de suprimento – estratégicas para a redução de custos e melhoria dos serviços**. São Paulo: Pioneira, 2001.**

CONTEX, AHMG. Pesquisa mercado hospitalar mineiro, I semestre**. Minas Gerais: Contex/AHMG-Associação Hospitais Minas Gerais, 2005.**

CORRÊA, H. L.; GIANESI, I. G. N.; BALLOU, R. H. *Just-in-time***,** MRP II e OPT: um enfoque estratégico**. São Paulo: Atlas, 1993.**

CORRÊA, H. L.; CORRÊA, C. A., Administração da produção e operações**, São Paulo: Atlas, 2004.**

CORRÊA, H. L.; CORRÊA, C. A., Administração de produção e operações: manufatura e serviços: uma abordagem estratégica**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2006.**

COSTA, N. R.; RIBEIRO, J. M.; SILVA, P. L. B. Reforma do estado e mudança organizacional: um estudo de hospitais públicos**. Revista Ciência & Saúde Coletiva, v. 5, n. 2, p. 427-442, 2000.**

DANIEL, W. *Applying just-in-time systems in health care. **In: IIE Solutions***, **vol. 29 n. 8, p. 32, 1997.**

DE BORBA, G. S. e RODRIGUES, L. H. Simulação computacional aplicada a sistemas hospitalares. **READ – Revista Eletrônica de Administração da UFRGS. http://read.adm.ufrgs.br/read08/artigo/borba2.doc, 1998.**

DIAS, M. A. P. Administração de materiais**: Edição compacta. São Paulo: Atlas, 1995.**

DORNIER, P. P.; ERNEST, R.; FENDER, M.; KOUVELIS, P. Logística e operações globais. **São Paulo: Atlas, 2000.**

FINE, C. Mercados em evolução continua – conquistando vantagem competitive num mundo em constante mutação**. Rio de Janeiro: Campos, 1999.**

FLEURY, P. F., WANKE, P., FIGUEIREDO, K. F. Logística empresarial: a perspectiva brasileira. **Coleção COPPEAD de Administração – Centro de estudos logísticos, São Paulo: Atlas, 2000.**

GIL, A. C. Técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.**

GIORDANI, M. A solução é ter fornecedor fixo. **Jornal do Comércio. Porto Alegre. 25 set. 2003.**

GITMAN, L. J. Princípios de administração financeira. **7. ed. São Paulo: Harbra, 1997.**

GITMAN, L. J. Princípios de administração financeira. **2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.**

HAMES D. S. P. *Productivity – enhancing work innovations: remedies for what* ails *hospitals.* **In BITTAR, Olimpio J. N.** Produtividade em hospitais de acordo com alguns indicadores hospitalares**. Revista Saúde Pública,; 30: 53-60, 1996. *Apud* DE BORBA, G. S., e RODRÍGUEZ, L. H.** Simulação computacional aplicada a sistemas hospitalares**. REAd – Revista Eletrônica de Administração da UFRGS. http://read.adm.ufrgs.br/read08/artigo/borba2.doc, 1998.**

ISHIKAWA, K. Controle de qualidade total: à maneira japonesa**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1993.**

JOHNSON, J. C.; WOOD, D. F.; WARDLOW, D. L.; MURPHY, J. P. R. *Contemporany logistics***. New Jersey: Prentice Hall, 1999.**
JONES, D. M. *Purchasing development.* **Tese de Doutorado em *Marketing*. Universidade de Strathclyde. Inglaterra, 1997.**

JUNIOR, A. P. Gerenciamento de recursos materiais em unidades de saúde**. Revista Espaço Para a Saúde, Londrina, v. 7, n. 1, p. 30-45, dez. 2005.**

KUPFER, D.; HASENCLEVER, L. Economia industrial: fundamentos teóricos e **práticas** no Brasil. **4. reimpressão. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.**

LAKATOS, E. M.; MARCONI. M. A. Técnicas de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1999.**

LEMES JR., A. B. Administração financeira: princípios, fundamentos e práticas brasileiras. **Rio de Janeiro: Campus, 2002.**

LEWIS, J. D. A empresa conectada – como as empresas líderes vencem através da aliança cliente-fornecedor**. São Paulo: Pioneira, 1997.**

LIMA, A. C. C., *et al*., CAVALCANTI, A. A., PONTE. V. Da onda da gestão da qualidade a uma filosofia da qualidade da gestão: balanced scorecard promovendo mudanças. **Revista Contabilidade & Finanças, Edição Especial, USP. P. 79-94, 2004.**

McDANIEL, C. e GATES, R. Pesquisa de *marketing*. **São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.**

MARTINS, P. G. Administração de materiais e recursos patrimoniais. **São Paulo: Saraiva, 2001.**

MATAR, F. N. Pesquisa de *marketing.* **v. 1. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1996.**

MIRANDA, L. C. Capítulo 10. (SCHMIDT, P. – Organizador). Controladoria – agregando valor para a empresa**. São Paulo: Bookman, 2002.**
_____. *The role of interfirm information exchange and choice of coordination mechanism on performance in the U.S. pork supply chain*. Tese de Doutorado em Economia. **Universidade de Illinois. Urbana-Champain, 1997.**

NOVAES, A. G. Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição. **Rio de Janeiro: Campus, 2001.**

PADOVEZE, C. L. Contabilidade gerencial: um enfoque em sistema de informação contábil. **São Paulo: Atlas, 1994.**

PARIS, W. S. Proposta de uma metodologia para identificação de causas raiz e solução de problemas complexos em processos industriais: um estudo de caso. **Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica). Setor de Tecnologia, Universidade Federal do Paraná: Paraná, 2003.**

PINHEIRO, A, C, M. Gerenciamento de estoque farmacêutico. **Revista Eletrônica de Contabilidade Curso de Ciências Contábeis - UFSM, v. 1, n. 3, mar./mai. 2005.**

POIRIER, C. C.; REITER, S. E. Otimizando sua rede de negócios**. São Paulo: Futura, 1997.**

ROCHA, E. E. R. B. A pesquisa participante e seus desdobramentos – experimentos em organizações populares**. Anais do 2º Congresso Brasileiro de Extensão Universitária. Belo Horizonte, 2004. Disponível em http://.ufmg.br/congrext/direitos/direitos8.pdf**

SABBADINI, F. S. A aplicação da teoria das restrições (TOC) e da simulação na gestão **da** capacidade de atendimento em hospital de emergência**. Revista Produção *On-line*, v. 6, n. 3, p. 51-70, set./dez. 2006.**

SANTOS, E. O. Administração financeira da pequena e média empresa. **São Paulo: Atlas, 2001.**

SEBRAE SP. Avaliação trimestral das MPE paulistas, I trimestre. **São Paulo: SEBRAE, 1998.**

SHARMA, D. *et al*. Um novo relacionamento: a simbiose. HSM Management. Especial ExpoManagement 2002. **Número 35, ano 6 Nov - Dez. 2002.**

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. – Administração da produção**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2002.**

SLACK, N. Vantagem competitiva em manufatura: atingindo competitividade nas operações industriais**. São Paulo: Atlas, 1993. *Apud* CORRÊA, H. L.; CORRÊA, C. A.,** Administração da produção e operações. **São Paulo: Atlas, 2004.**

STAKE, R. E. *The art of case study research***. California: Sage, 1995.**

STERN, L. W.; EL-ANSARY, A. I.; e COUGHLAN, A. T. *Marketing Channels***. 5. ed. New Jersey: Prentice Hall, 1996.**

SUCUPIRA, C. A. C. A classificação ABC e as políticas de gestão de estoques: boa prática ou metodologia obsoleta? **V Simgen. UFRRuralRJ: Rio de Janeiro, 2007.**

VERGARA, S. C. Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 205.**

VILAGARCIA, S. Diretrizes para elaboração de um modelo de gestão de fluxos de informações como suporte à logística em empresas construtoras de edifícios. **São Paulo, 2000. Dissertação (Mestrado) – EP da Universidade de São Paulo.**

YIN, R. K., *Discovering the future of the case study method in evaluation research***. Evaluation Practice, 1994.**

YOSHINO, M. Y.; e RANGAN, U. S. Alianças estratégicas – uma abordagem empresarial à globalização**. São Paulo: Makron Books, 1997.**

APÊNDICE

LISTA PARA MAPEAR POSSÍVEIS CAUSAS NA TÉCNICA *BRAINSTORMING*

Lista para levantamento por meio da técnica de *brainstorming* das possíveis causas que afetam a gestão financeira de estoque do hospital.

INTRODUÇÃO A técnica de *brainstorming* ocorre para efetuar levantamento das idéias das pessoas envolvidas no processo. A partir do mapeamento das prováveis causas ocorre a elaboração do diagrama de Ishikawa.
INFORMAÇÕES GERAIS Nome:.....Função:.....Data.....
TEMPESTADE DE IDÉIAS Descrever as possíveis causas que estão ligadas diretamente à gestão financeira de estoque do hospital que podem afetar a saúde financeira:

Roteiro para entrevista preliminar

ROTEIRO PARA ENTREVISTA PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

A pesquisa será realizada em um hospital privado de grande porte da região metropolitana de Belo Horizonte, com a finalidade de colher dados para estudar e analisar o ativo estoque em relação as variáveis financeira e operacional para melhoria da gestão financeira da instituição. Esta pesquisa será apresentada na Faculdade de Administração da UNIPAC – Universidade Presidente Antônio Carlos na forma de uma dissertação de mestrado.
A empresa objeto de pesquisa não será identificada e o pesquisador se compromete a manter sigilo sobre os dados e as informações recebidas e consideradas confidenciais.

INFORMAÇÕES GERAIS

Entrevistado:.....Função:.....
Razão Social:.....
Ramo de Atividade:.....
Composição Acionária:.....
Média de Faturamento Anual:.....
Números de Funcionários Direto:.....Data Fundação:.....
Observações gerais sobre a empresa e seu negócio:.....
.....
.....
.....
.....

ESCOPO DA PESQUISA

Quais as pessoas e setores que estão diretamente ligados à gestão financeira de estoque serão entrevistados e responderão o questionário da pesquisa?

Nome	Função	Data	Hora

Roteiro para entrevista da pesquisa

UNIPAC – Universidade Presidente Antônio Carlos

Curso: Mestrado Administração de Empresas – Dissertação
_____/_____/_____

ROTEIRO PARA ENTREVISTA DA PESQUISA

Roteiro para entrevista da pesquisa sobre A Gestão Financeira de Estoque do Hospital, com a finalidade de estudar e analisar o ativo estoque em relação as variáveis financeira e operacional para melhoria da gestão financeira, de modo contribuir para otimização do resultado do hospital.

PERGUNTAS

1- Quantos fornecedores de produtos de estoque têm no cadastrado do hospital? Cite os dez principais:

2. O hospital adota a curva A, B, C e X, Y, Z para gerenciar os estoques?

3. Informar os valores por curva dos últimos 2 anos:

4. Quais os critérios são adotados pelo hospital em prol de determinar os percentuais das curvas A, B, C?

5. Quantas vezes giram o estoque do hospital por mês e nos anos de 2006 e 2007? E qual o tempo médio de estoque do hospital?

6. O hospital adota ressuprimento eletrônico ou manual? Trabalha com lote econômico de compra?

7. Quais as posições de estoques dos anos de 2006 e 2007?

8. Qual é a média mensal e anual de pagamento de fornecedores relativos aos anos 2006 e 2007?

9. E qual é a média mensal e anual de recebimento das vendas nos anos de 2006 e 2007? Cite os dez principais clientes:

10. O hospital considera o ciclo operacional ideal? Ou existe plano de ação para melhoria?

11. Qual é a média de compra de produtos de estoque por mês e anual nos anos de 2006 e 2007?

12. Qual é a porcentagem média de compra de produtos de estoque em caráter de urgência por mês nos anos de 2006 e 2007?

13. Existe diferença de preço de compra de urgência em comparação com a aquisição programada?

14. Qual é a média de venda de produtos de estoque por mês e anual nos anos de 2006 e 2007?

15. Qual é a média mensal em valor que se perde com produtos de estoque vencidos nos anos de 2006 e 2007?

16. Quais as melhorias alcançadas pela gestão financeira de estoque nos últimos dois anos?

17. Como são gerenciados os riscos referentes aos fatores críticos da gestão de estoque que podem afetar o capital de giro do hospital?

18. Existe interação de processos da gestão de materiais e suprimentos com o financeiro?

19. O Hospital com a gestão financeira do estoque demanda necessidade de capital de giro de terceiros? Ou mantém o ciclo de caixa com a própira operacionalização.

_____
_____
_____

20. Qual a sugestão para que o hospital maximiza seu resultado?

_____
_____

Desde já agradeço pela atenção e colaboração, saliento que, os dados informados não serão divulgados explicitando a fonte.

Atenciosamente,

Pedro Ribeiro de Carvalho: Aluno Mestrado em Administração - UNIPAC