

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**LUZIMAR ROSÂNGELA DA SILVA MAZETO**

**Gestão de Materiais no HCFMRP-USP  
Estudo de Caso**

**Ribeirão Preto - SP**

**2016**

**LUZIMAR ROSÂNGELA DA SILVA MAZETO**

**Gestão de Materiais no HCFMRP-USP**  
**Estudo de Caso**

Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Gestão de Organizações de Saúde do Programa de Mestrado Profissional.

**Orientador:** Prof. Dr. Altacílio Aparecido Nunes

**Ribeirão Preto - SP**

**2016**

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada à fonte.

### FICHA CATALOGRÁFICA

Mazeto, Luzimar Rosângela da Silva

Gestão de Materiais no HCFMRP-USP Estudo de Caso

Dissertação (Mestrado) apresentada à Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto/USP.

Orientador: Nunes, Altacílio Aparecido

1. Administração hospitalar
2. Gestão
3. Planejamento

## FOLHA DE APROVAÇÃO

Nome: MAZETO, Luzimar Rosângela da Silva

Título: Gestão de Materiais no HCFMRP-USP Estudo de Caso

Aprovado em: \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

**Banca Examinadora**

**Prof. Dr.:** \_\_\_\_\_

**Instituição:** \_\_\_\_\_ **Assinatura:** \_\_\_\_\_

**Prof. Dr.:** \_\_\_\_\_

**Instituição:** \_\_\_\_\_ **Assinatura:** \_\_\_\_\_

**Prof. Dr.:** \_\_\_\_\_

**Instituição:** \_\_\_\_\_ **Assinatura:** \_\_\_\_\_

# *Dedicatória*

Dedico esse trabalho a minha amada filha Lígia Maria (presente de Deus), que na sua inocência de criança, sempre tem algo a me ensinar. E dessa forma tem contribuído com a minha evolução pessoal. E que apesar de meus tropeços, ainda assim, continua a me incentivar e amar.

# *AGRADECIMENTOS*

Agradeço primeiramente a Deus, pela proteção, saúde, fé, inspiração, força, motivação, e por ser a Luz que ilumina os meus caminhos em todos os momentos.

Ao meu amigo Dr. Bento que em todas as horas e momentos me amparou, motivou, orientou e sempre acreditou que era possível a realização desse trabalho.

Ao Prof. Dr. Altacílio, que através de sua imparcialidade e justiça me acolheu, orientou e tornou possível a finalização deste trabalho.

Ao Dr. Lucas de F. Rodrigues, que apesar de tantos compromissos teve tempo e paciência para me ouvir, corrigir e orientar em momentos de grande indecisão.

Ao Prof. André Lucirton, que sem o seu “empurrão”, eu jamais teria chegado ao término desse trabalho.

A todas as pessoas do Hospital que de maneira direta e indireta contribuíram de alguma forma para a realização desse trabalho.

Não há palavras que possam definir a imensa ternura e gratidão que tenho por vocês.

Muito obrigada a todos!

*“Não há saber mais ou saber menos:  
Há saberes diferentes”.*

*Paulo Freire*

**RESUMO**

MAZETO, L. R. S. **Gestão de Materiais no HCFMRP-USP Estudo de Caso**. 2016. 74f. Dissertação de Mestrado – Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, 2016.

Os hospitais, embora sejam instituições predominantemente fornecedoras de serviços, à semelhança das indústrias, também apresentam necessidade de gestão de materiais. A diversidade de itens de consumo vai desde gêneros alimentícios até insumos de alta especificidade, como por exemplo, os que são utilizados em sofisticados exames de biologia molecular. A gestão de materiais de consumo em um hospital de ensino, público e de nível terciário é ainda mais complexo, pois há uma relativa autonomia de cada área no planejamento de seus materiais, alta exigência na qualidade dos itens, com conseqüente seleção de marcas. É um incorporador, e criador de novas técnicas e tecnologias, e tem que obedecer a legislação vigente. Há ainda outras variáveis relacionadas, como a logística, orçamento escasso, falta de recursos humanos qualificados. O presente estudo descreveu os materiais de consumo de um hospital universitário de grande porte, classificou os materiais de consumo segundo o valor financeiro (ABC) e também quanto a criticidade (VEN ou XYZ) e propôs política de gestão utilizando estas classificações, com o objetivo de melhorar o desempenho dos resultados das políticas de abastecimento. Trata-se de um estudo tipo relato de caso, que utilizou a coleta de dados, informações, além da pesquisa documental disponibilizados através de sistema informatizado para a análise dos materiais de consumo programados na instituição. O resultado foi a classificação dos itens através dos valores e também em relação a importância operacional dos itens em um dado processo. Através do cruzamento das duas classificações foi possível identificar os grupos de materiais que precisam de maior controle em função dos valores e criticidade. Assim como o acompanhamento dos processos de aquisição e a quantidade a ser estocada para a sua utilização em todas as atividades realizadas no hospital.

**Palavras chaves:** Administração Hospitalar, Gestão, administração de materiais hospitalares, compra, planejamento, armazenamento de materiais e provisões, classificação ABC, criticidade de materiais, orçamento.

**ABSTRACT**

MAZETO, L. R. S. **Materials Management at HCFMRP-USP Case Study**. 2016. 74f. Dissertation (Master's Degree) – School of Medicine of Ribeirão Preto, University of São Paulo, Ribeirão Preto, 2016.

Hospitals, although mainly service-providing institutions, like the industries also have need for materials management. The diversity of consumable items ranging from foodstuffs to high specific inputs, such as those used in sophisticated molecular biology tests. consumption of materials management in a teaching hospital, public and tertiary level is even more complex because there is a relative autonomy of each area in the planning of their materials, high demands on the quality of the items, with consequent selection of brands, is one developer and creator of new techniques and technologies and have to obey the law. There are other related variables, such as logistics and meager budget, lack of skilled positions. This study described the material consumption of a large university hospital, ranked consumables according to the financial value (ABC) as well as the criticality (VED or XYZ) and proposed management policy using these classifications in order to improve the performance results of supply policies. This is a case study, which used data collection, information, and document research available through a computerized system for the analysis of consumables programmed in the institution. The result was the classification of items through the values and in relation to the operational significance of the items in a given .Through process the intersection of two classifications is possible to identify groups of materials that require greater control on the amounts and criticality. And the monitoring of procurement processes and the quantity to be stored for use in all activities in the hospital.

**Keywords:** Hospital Administration, Management, management of hospital supplies, purchasing, planning, storage of materials and supplies, classification ABC, classification VED.

## **LISTA DE FIGURAS**

<b>Figura 1</b> - Tela do Sistema Gestão de Materiais: menu cadastro .....	18
<b>Figura 2</b> - Tela do Sistema Gestão de Materiais: menu almoxarifado.....	19
<b>Figura 3</b> - Tela do Sistema Gestão de Materiais: menu análise.....	19
<b>Figura 4</b> - Tela do Sistema Gestão de Materiais: menu programação de compras ..	20
<b>Figura 5</b> - Tela do Sistema Gestão de Material: menu compras .....	21
<b>Figura 6</b> - Tela do Sistema Gestão de Materiais: menu relatórios .....	22
<b>Figura 7</b> - Tela do Sistema Gestão de Materiais: menu pesquisa.....	23
<b>Figura 8</b> - Tela do Sistema Gestão de Materiais: menu ferramentas .....	24
<b>Figura 9</b> - Diagrama de fluxo de dispensação de materiais.....	24
<b>Figura 10</b> - Gráfico de Pareto para os itens de materiais do HCFMRP-USP 2015...48	
<b>Figura 11</b> - Distribuição do percentual de concordância entre a classificação proposta pelo estudo e das unidades usuárias. ....	49
<b>Figura 12</b> - Distribuição do percentual de concordância depois da reclassificação e as unidades usuárias .....	49
<b>Figura 13</b> - Combinação da classificação ABC/VEN .....	51

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Distribuição dos itens de materiais por grupo .....	41
<b>Tabela 2</b> - Programação distribuída segundo as alíneas e quantidade de itens .....	46
<b>Tabela 3</b> - Classificação ABC dos itens programados.....	47
<b>Tabela 4</b> - Classificação VEN.....	50
<b>Tabela 5</b> - Combinação da Classificação ABC/VEN e os percentuais encontrados. .	52
<b>Tabela 6</b> - Combinação da classificação ABC/VEN os respectivos percentuais e sinalização através de cores para o acompanhamento e monitoração dos processos. .....	54
<b>Tabela 7</b> - Distribuição dos itens com programação acima de R\$ 8 mil com sistema de Registro de Preço vigente .....	55

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>14</b>
<b>2. OBJETIVOS.....</b>	<b>33</b>
<b>3. REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>35</b>
3.1. Sistema de Classificação de Estoques (ABC e VEN) .....	37
<b>4. MATERIAIS E MÉTODOS.....</b>	<b>39</b>
<b>5. RESULTADOS .....</b>	<b>45</b>
5.1 ESTOQUE E AQUISIÇÃO .....	55
<b>6. DISCUSSÃO .....</b>	<b>58</b>
6.1 MATERIAIS .....	58
6.2. CLASSIFICAÇÃO ABC .....	61
6.3. CLASSIFICAÇÃO VEN OU CRITICIDADE.....	62
6.4. ASSOCIAÇÃO DAS CLASSIFICAÇÕES ABC X VEN .....	65
6.5 PROCESSOS AQUISITIVOS VIGENTES.....	67
<b>7. CONCLUSÃO .....</b>	<b>69</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>72</b>
<b>ANEXO.....</b>	<b>74</b>

## *Introdução*

---

### **1. INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA**

O Complexo Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (HCFMRP-USP) é localizado na região nordeste do Estado de São Paulo.

Desde 1988 integra o Sistema Único de Saúde – SUS é referência secundária e terciária, para uma população de quatro milhões de habitantes, compreendida pela Divisão Regional de Saúde (DRS) XIII Ribeirão Preto, além das DRSs de Franca, Araraquara e Barretos, assim como outras regiões do Estado de São Paulo e de outros estados.

O Complexo é composto por várias unidades, sendo duas situadas no Campus Universitário, HC Campus e o Centro Regional de Hemoterapia, e a Unidade de Emergência – U.E. situada na área central da cidade. Há ainda o Hospital Estadual de Ribeirão Preto, voltado para atendimentos de média complexidade, o Centro de Referência da Saúde da Mulher (Mater), todos em Ribeirão Preto. Fazem parte ainda o Hospital Estadual Américo Brasiliense, localizado na cidade com mesmo nome, o Centro de Saúde Escola “Joel Domingos Machado”, O Centro de Saúde Escola Ipiranga e mais os oito núcleos de Saúde da Família e a Unidade de Saúde de Cássia dos Coqueiros.

A área construída é de 132.038,32m<sup>2</sup>, sendo 115.783,65m<sup>2</sup> - Campus e 16.254,65m<sup>2</sup> - UE, apresenta um total de 875 leitos, 239 consultórios médicos, 36 salas cirúrgicas, a assistência é prestada por equipe multiprofissional que compreende médicos, enfermagem, psicólogos, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais, fonoaudiólogos, nutricionistas, assistentes sociais, farmacêuticos e outros, totalizando 5.768 colaboradores. Dispõe 34 leitos em Terapia Intensiva. Anualmente realiza 44.926 cirurgias, 34.574 internações, 591.327 atendimentos ambulatoriais e 2.722.646 exames laboratoriais sendo 368.514 exames especializados.

É uma autarquia pública estadual, vinculada administrativamente à Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, associada à Universidade de São Paulo (USP) para fins de ensino e pesquisa e prestação de serviços médico-hospitalares. Foi instituída através do Decreto Estadual nº13.297 de 05 de março de 1979. As atividades são Assistência Médico-hospitalar, ensino de graduação para os cursos de medicina, terapia ocupacional, fisioterapia, enfermagem, nutrição, fonoaudiologia e informática biomédica. Oferece programas de pós-graduação *latu sensu* como Residência Médica, 649 vagas em 44 programas, 11 vagas em Residência

Multiprofissional, 85 vagas em Aprimoramento Profissional em 24 programas de áreas não médicas, Estágio de Capacitação em serviços diversos na área da saúde, Cursos Profissionalizantes na área da saúde, Cursos de Especialização e Ensino à distância.

É uma instituição de excelência assistencial, sendo referência terciária para pacientes que aqui aportam com a esperança de verem solucionados problemas de saúde que não tiveram solução em outros níveis de complexidade do SUS. Serve a uma das mais conceituadas Faculdades de Medicina do Brasil com robusta produção técnico científica.

O processo de planejamento – orçamento baseia-se no Plano Plurianual (PPA), planejamento de quatro anos, para atingir os objetivos estratégicos e metas quantitativas fixadas para o período, pelo governo federal, estadual e municipal. Nenhum investimento, cuja execução ultrapasse um exercício financeiro, pode ser iniciado sem prévia inclusão no plano plurianual, sob pena de crime de responsabilidade fiscal.

A Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO), adequa o orçamento às diretrizes e objetivos estabelecidos no PPA, restrito ao ano que se refere. Define as metas em termos de programas (BRASIL, 2016a).

Lei Orçamentária Anual (LOA) é o orçamento, composto pelo Orçamento Fiscal, Orçamento de Investimento das Empresas Estatais Federais e o Orçamento da Seguridade Social (BRASIL, 2016a). Há uma hierarquia entre o PPA, LDO e LOA, ou seja, tudo que está no LOA, deve por sua vez estar inserido na LDO e, por fim, a LDO deve constar no PPA.

O Orçamento Público é uma ferramenta de gestão, pois é através dele que é possível proporcionar à sociedade o atendimento às necessidades básicas. Para subsidiar o hospital há três fontes de recursos: Recurso Tesouro do Estado (maior participação), cujo repasse ocorre diariamente através da Secretaria da Fazenda, segundo os compromissos assumidos pelo hospital. Recursos Próprios, (contribuição ínfima) e Recursos Vinculados Federais, Fundo Estadual de Saúde - FUNDES, repassados através da Secretaria Estadual da Saúde.

Em julho do ano em exercício ocorre o planejamento institucional, para o exercício vindouro que é submetido à apreciação da Secretaria Estadual da Saúde, isto ocorre dentro da estrutura funcional programática do Estado, onde se solicita os valores referenciais de custeio. Esses referenciais são originários do planejamento

total do Estado em relação à arrecadação projetada e também em relação ao executável do ano anterior.

Apesar de ser solicitado orçamento pertinente às atividades, a lei que aprova o orçamento para o exercício seguinte é publicada no último dia útil do ano vigente para o conhecimento e execução. É através do Decreto da Execução, que é estabelecido normas para a execução orçamentária e financeira do exercício vindouro. O repasse é menor que o solicitado, e além desse fato, há congelamento em torno de 10 por cento do que já é defasado. Para que haja descontingenciamento é necessário pedir autorização e justificar a real necessidade, essa situação é morosa e nem sempre atendida em tempo da necessidade. O orçamento é liberado por cota, ou seja, desconta o que foi congelado e divide por 12 meses, resultando a cota financeira mensal e que não pode ser ultrapassada, e que deve ser equilibrada com todas as despesas de custeio mensal dentro da cota mensal financeira.

Dentro das Despesas Correntes há o “Custeio” - que se refere aos recursos necessários para a manutenção do hospital, tais como, insumos, serviços terceirizados e manutenção propriamente dita, e outros e o “Investimentos” que são empregados em obras e materiais permanentes. Há a possibilidade de remanejamento entre Investimentos e Custeio, o que precisa ser previsto através de decreto.

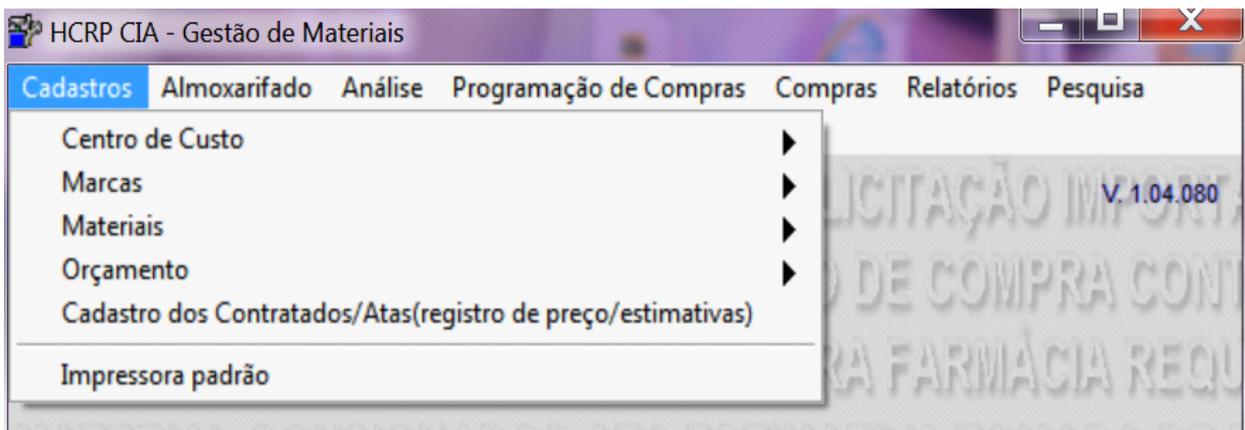
Historicamente o financiamento estadual é insuficiente, fazendo com que anualmente no segundo semestre do ano, seja solicitado a suplementação orçamentária à SES-SP.

Em função de todas as condições vinculadas ao orçamento e às suas aplicações é extremamente importante o controle de aquisição e consumo dos materiais dentro da instituição, dessa forma o hospital investiu em um Sistema Informatizado de Gestão de Materiais com foco na Divisão de Material, cujas funções são: cadastrar os materiais, comprar, estocar distribuir e controlar o uso mas que também pudesse fazer interface com as unidades consumidoras de materiais e com sua gestão.

Foi no início dos anos 2000 que se implantou o Sistema de Gestão de Materiais. Desktop inicialmente, e hoje conta com módulos utilizados em navegadores da Web. A linguagem é Delphi e Asp Net. Apresenta vários módulos sendo: programação de materiais, compras, gerenciamento de estoque, cadastro e relatórios

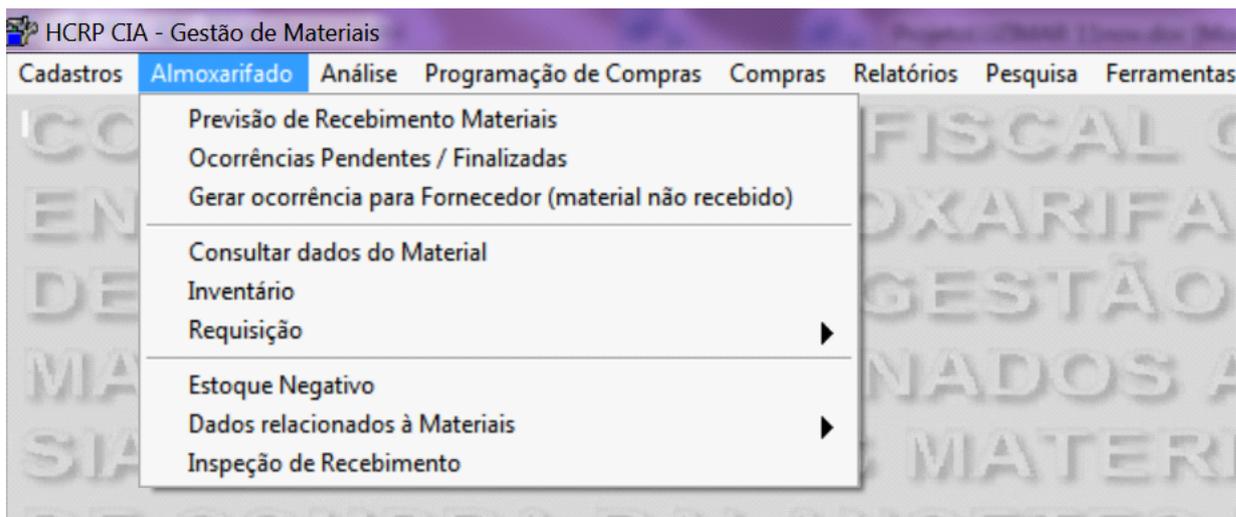
contábeis.

Hoje todo o processo aquisitivo é informatizado e ocorre por meio do Sistema Gestão de Materiais, que permite o acompanhamento desde a emissão do pedido de compras e monitoramento de todas as etapas do processo aquisitivo:



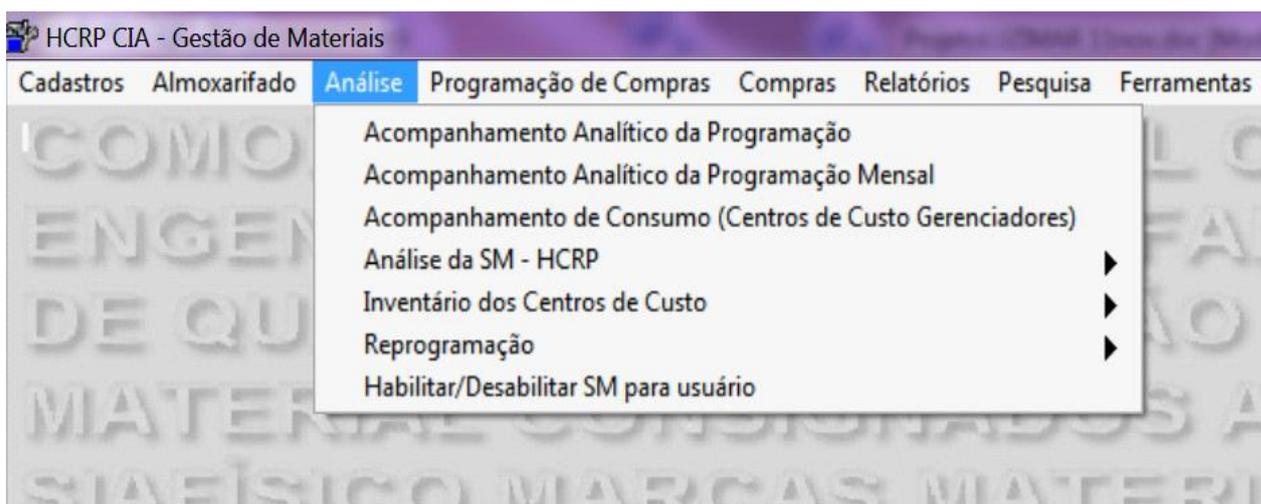
**Figura 1** - Tela do Sistema Gestão de Materiais: menu cadastro

Nesta tela, cujo menu é “Cadastro” é permitido criar e cadastrar os centros de custos (que são unidades usuárias de materiais), permitir acesso aos usuários para realizarem as requisições dos materiais programados, emitir relatórios. Na opção “marcas”, cadastra-se as marcas dos materiais e todas as ocorrências tais como aprovação, reprovação e suspensão da marca e todas as justificativas relacionadas ao processo aquisitivo, cadastro de todos os testes de material, compra por dispensa de licitação e contratos.



**Figura 2** - Tela do Sistema Gestão de Materiais: menu almoxarifado

No menu “Almoxarifado” é possível verificar o saldo em estoque (posição física, financeira e movimentação), ocorrências com os materiais e fornecedores, autorizações de fornecimento, informações sobre inventários, saldos negativos, consumo de pacientes, demandas irregulares, materiais inativados, materiais não movimentados, formulários de inspeção de recebimento.



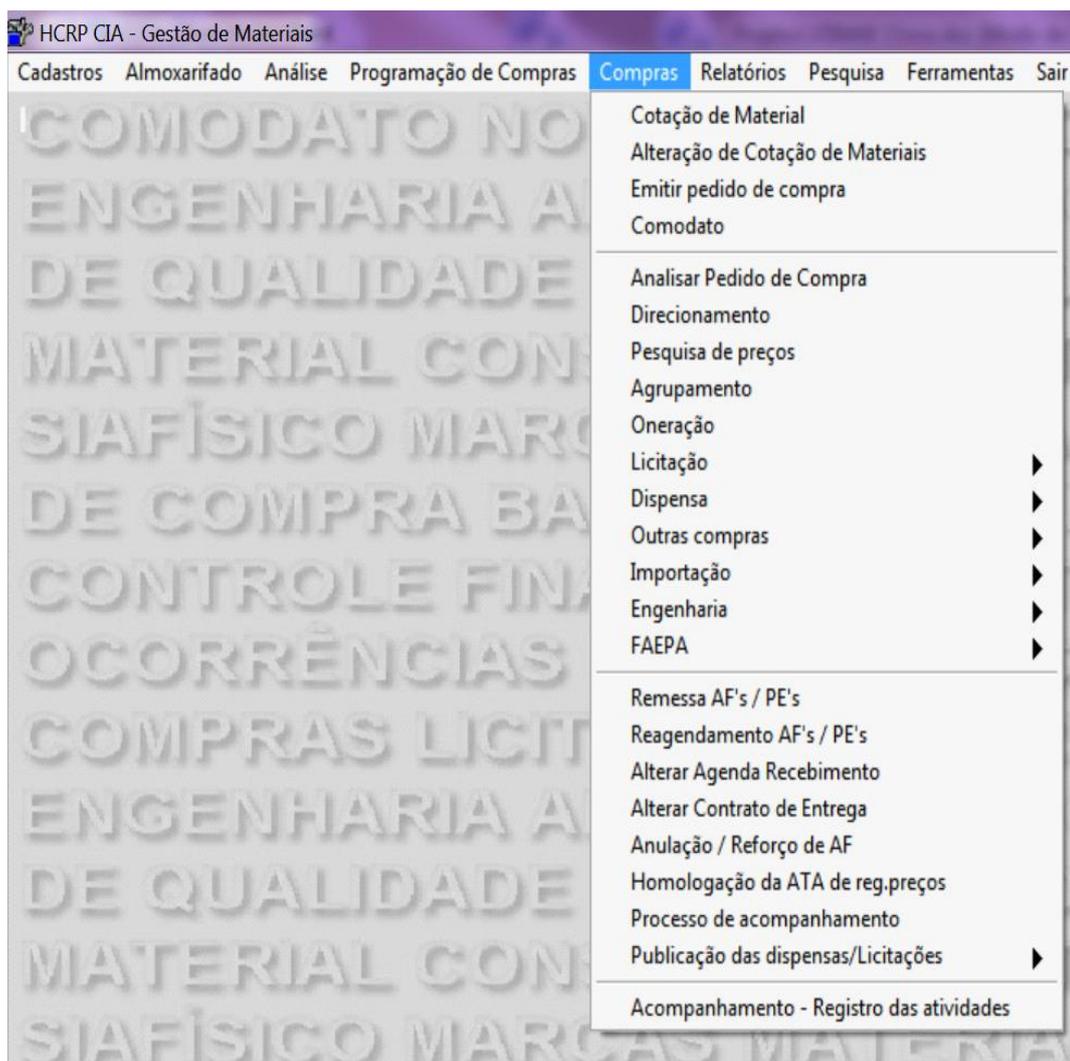
**Figura 3** - Tela do Sistema Gestão de Materiais: menu análise

No menu “Análise” é possível realizar o acompanhamento analítico da programação por centro de custo mensal, análise da solicitação de material (aprovação/reprovação), inventários dos centros de custos; reprogramação .



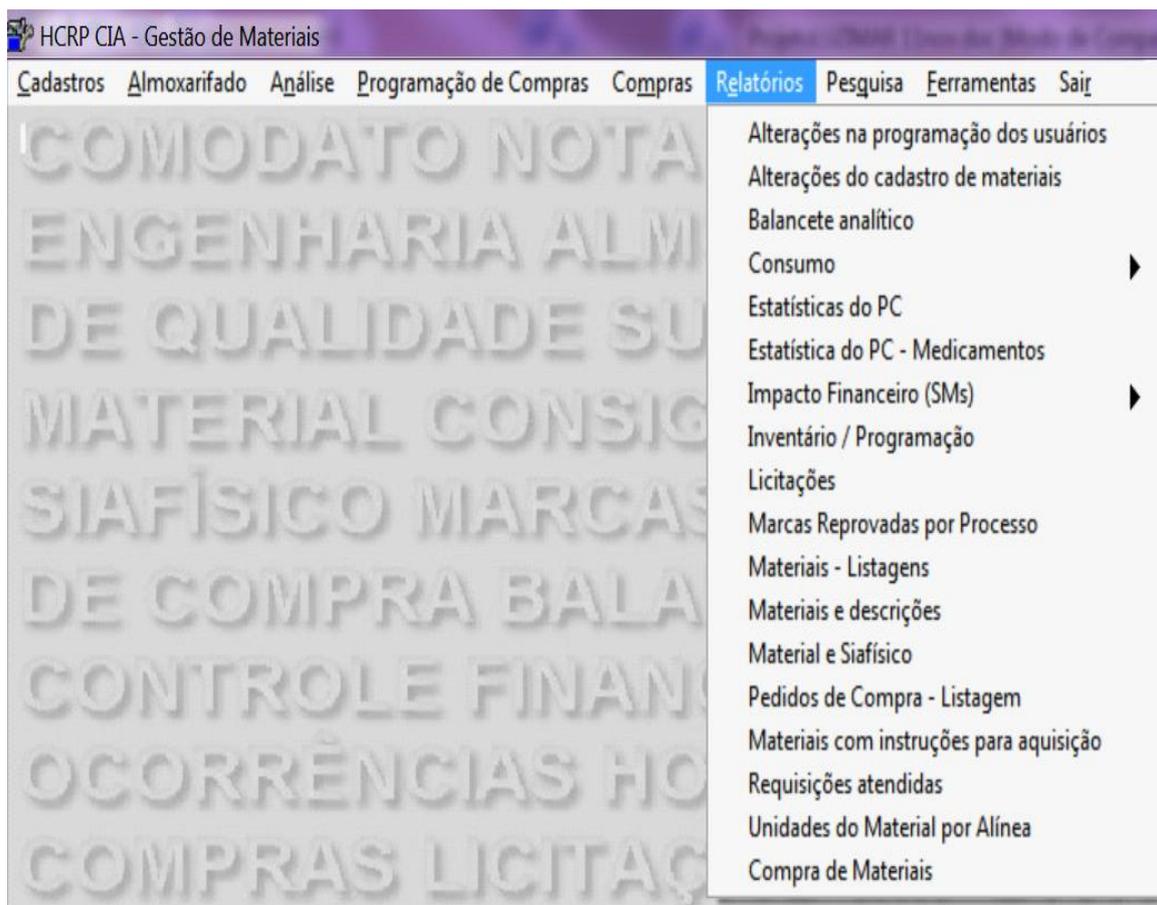
**Figura 4** - Tela do Sistema Gestão de Materiais: menu programação de compras

No menu “Programação de Compras” é possível checar todas as etapas do processo de compras, entregas, autorização de faturamento (AF) e pedido de empenho (PE), estoque crítico, pedidos de compra (PC), sequências de registro de preços, vencimentos, solicitações de materiais (SM), programação dos usuários, ocorrências de fornecedores e materiais, materiais com unidades trocadas .



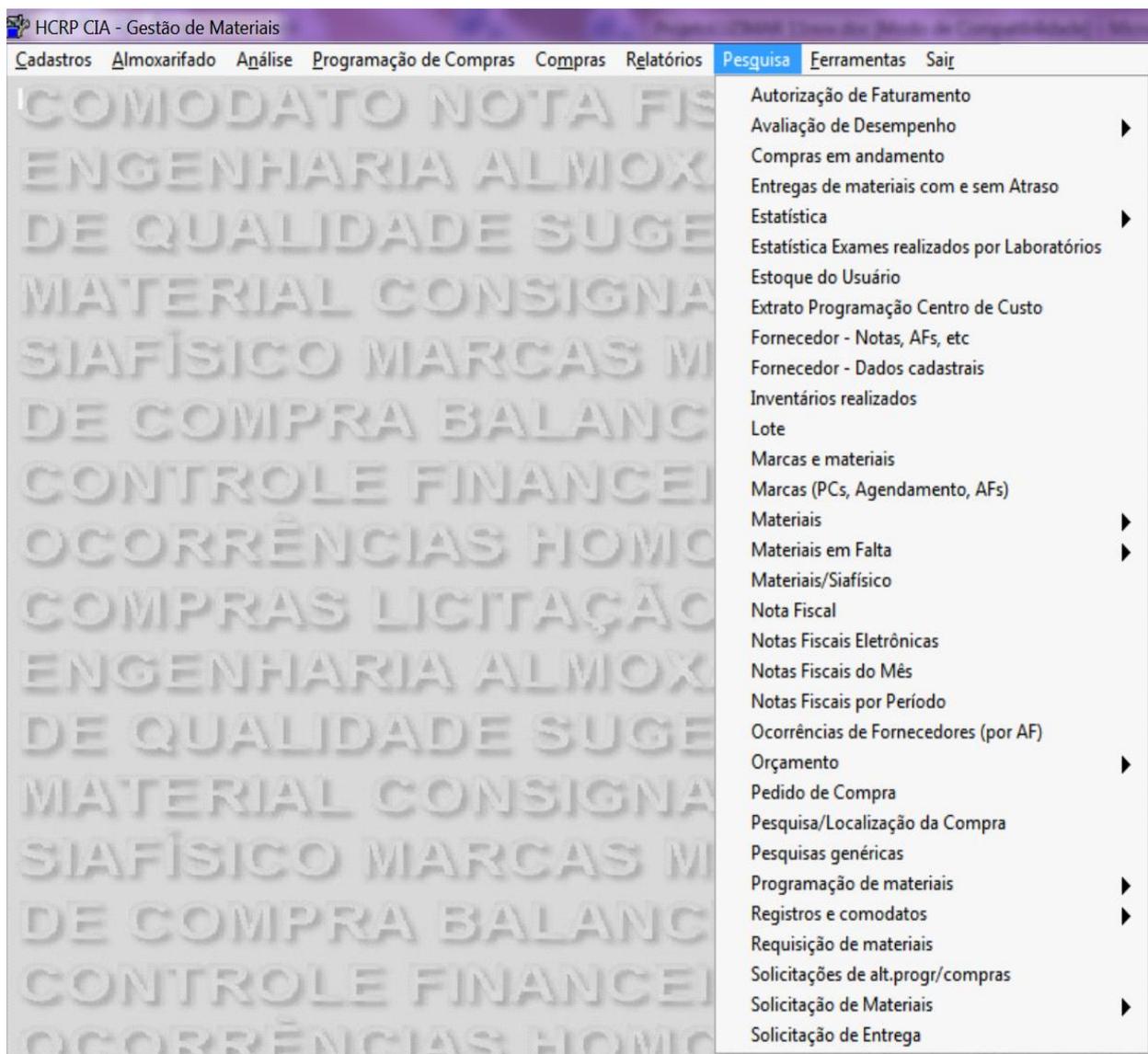
**Figura 5** - Tela do Sistema Gestão de Material: menu compras

No menu “Compras” permite solicitar a cotação do material, emitir pedido de compra, cadastrar contrato, direcionar o pedido de compra, pesquisa de preços, oneração (segundo a verba a ser utilizada para a aquisição podendo ser Faepa, HCFMRP-USP, Termo aditivo, e outros) licitação (todas as etapas), exportar texto para publicação no D.O.E., importação (faturamento), parecer técnico do usuário.



**Figura 6** - Tela do Sistema Gestão de Materiais: menu relatórios

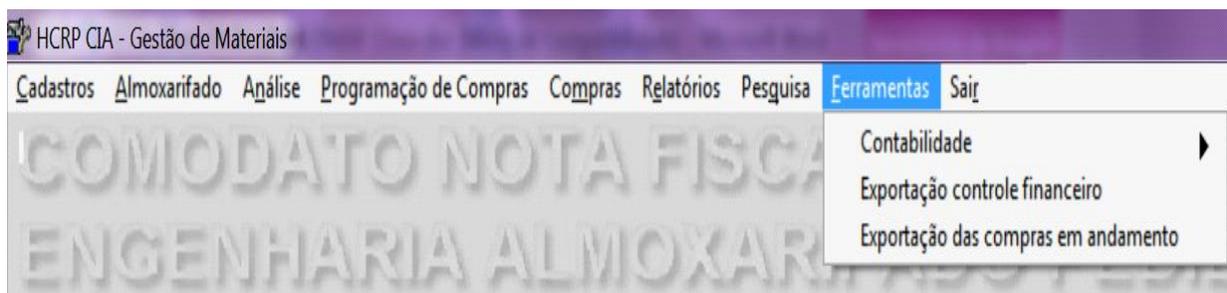
No menu “Relatórios” é possível obter informações sobre alterações na programação, no cadastro de materiais, balancete analítico, consumos diversos, estatísticas do PC, impacto financeiro SM (por centro de custo e por SM), inventário/programação, licitações, marcas reprovadas, descrições, material e Sifafísico que é o Sistema Integrado de Informações Físico-Financeiras.



**Figura 7** - Tela do Sistema Gestão de Materiais: menu pesquisa

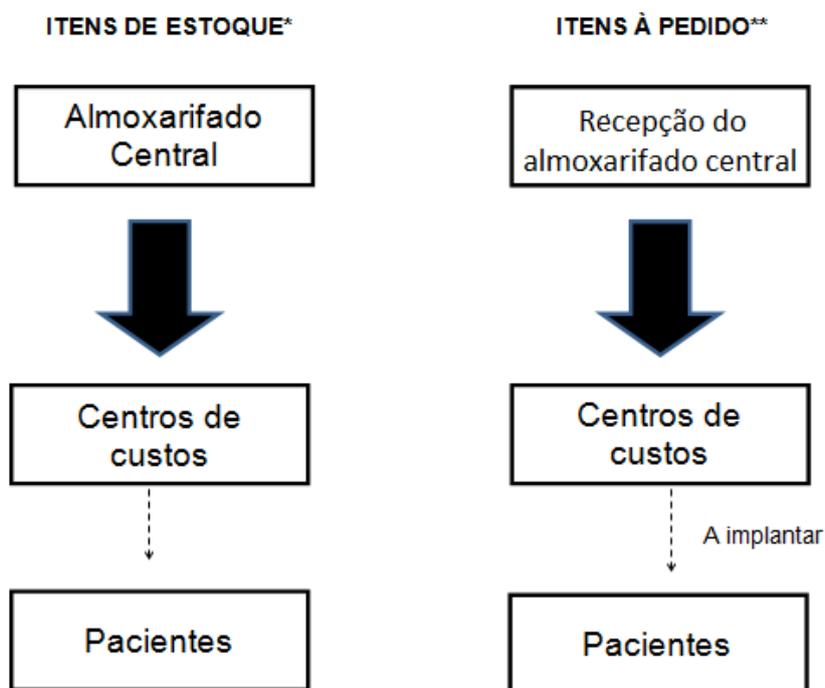
No menu “Pesquisa” é possível pesquisar autorização de faturamento (AF), avaliação de desempenho, compras em andamento, entregas de materiais, estatísticas, faltas, Solicitação de Material SM(s), itens incluídos e excluídos, fornecedor dados cadastrais, inventários realizados, lote, marcas e materiais, agendamento, AF(s), evolução de preços, informações históricas, movimentação mensal, materiais e Siafísico, nota fiscal, ocorrências de fornecedores (por AF), orçamento, previsão orçamentária, pesquisa/localização da compra, pesquisas genéricas, programação de materiais, requisição de materiais, solicitações de alteração de programação/compras, solicitações de materiais (detalhes da SM,

detalhes financeiros de SM(s).



**Figura 8** - Tela do Sistema Gestão de Materiais: menu ferramentas

No menu “Ferramentas”, informações contábeis, exportação controle financeiro, exportação das compras em andamento. O Sistema Gestão de Materiais foi desenvolvido para informar sobre o processo de compra, estoque e entregas até o usuário, que no caso é um centro de custo. Ele não permite rastrear o estoque da unidade usuária, assim como a dispensação na unidade para os pacientes (não permite identificar o que foi usado, para quem e em que quantidade individualizada). O ideal é que o insumo fosse controlado na beira do leito conforme diagrama abaixo:



**Figura 9** - Diagrama de fluxo de dispensação de materiais

\*Controle do consumo na saída do estoque

**\*\*Não fica armazenado no almoxarifado, portanto não sai do estoque**

Sem as informações apropriadas, os gerentes de suprimentos não podem tomar decisões que coordenem as atividades e os fluxos ao longo da produção. Sem informações corretas, cada estágio na cadeia de suprimento, tem relativamente poucas indicações das necessidades de outras partes da produção, o resultado pode ser estoques parados ou faltas.

Define-se Gestão de Materiais a administração do fluxo dos materiais desde o cadastramento de fornecedores, coleta e negociação de preços, aquisição, armazenagem, planejamento e controle dos materiais e do consumo, e distribuição. (GARCIA, 2012).

Compreende-se como Logística: “o processo de planejar, implementar e controlar o fluxo e armazenagem, eficaz e eficiente em termos de custos, de matérias-primas, materiais em elaboração e produtos acabados, bem como as informações correlatas, desde o ponto de origem até o ponto de consumo com o propósito de atender às exigências dos clientes<sup>1</sup> (2016 apud GASNIER, 2002).

A Gestão da cadeia logística é fundamental para fidelizar fornecedores e controlar custos, evitando desperdícios e assegurando o fluxo de materiais. Uma parte significativa dos custos industriais associados aos produtos fabricados está relacionada com o fornecimento de materiais e serviços.

Segundo Azevedo Neto e colaboradores (2010), tradicionalmente existe nesse setor insuficiência de competência técnica na gestão de materiais e serviços. Essa baixa capacitação gerencial perpassa todas as atividades, inclusive as que compreendem a logística de materiais e insumos dos estabelecimentos de serviços de saúde, desde um incipiente, ou inexistente, processo de planejamento no abastecimento, até a guarda ou estoque, distribuição e controle desses insumos. A partir dos anos 90 esse cenário vem sendo alterado no Brasil, com investimento na capacitação de pessoal administrativo e profissionais de saúde, e na implementação de processos gerenciais voltados à logística de materiais e serviços. (AZEVEDO NETO; SILVA; LUIZA, 2010).

A baixa capacitação gerencial inclui as atividades de logística dos estabelecimentos de saúde, pois o processo de planejamento no sistema de abastecimento constitui atividade burocratizada e morosa nas áreas de compras, de

---

<sup>1</sup>Moura, T. A. Logística Empresarial – CLM (Council of Logistics Management), 2009.

armazenamento e distribuição de materiais. (AZEVEDO NETO; SILVA; LUIZA, 2010; BARBUSCIA, 2009; INFANTE; SANTOS, 2007).

Os hospitais, embora sejam instituições predominantemente fornecedoras de serviços, à semelhança das indústrias, também se atentaram para a necessidade de gestão dos materiais e serviços necessários para realização de seus objetivos, ou seja, a preservação da vida, a recuperação da saúde e a redução das sequelas.

Adicionalmente, hospitais têm algum grau de imprevisibilidade nas suas demandas em função da própria natureza de sua missão que é cuidar de pessoas. Urgências epidemiológicas se fazem presente, demandando ajustes para seu enfrentamento. Desse modo, estão sempre, de forma mais ou menos aguda gerando novas necessidades de materiais. Portanto, é difícil prever com exatidão as necessidades de uma instituição de serviço de saúde considerando apenas os indicadores como estoque mínimo, estoque máximo e estoque de segurança, pois é necessário dar respostas rápidas as eventuais demandas de atendimento que uma instituição de serviços de saúde pública pode ser submetida.

Sumariamente, Hospitais Universitários são estruturas grandes e complexas, eminentemente de prestação de serviço, cuja demanda como já mencionado, não é totalmente previsível com a exatidão esperada. O consumo da maioria dos materiais apresentam histórico de utilização, no qual, via de regra, é a demanda que puxa a produção (NETO; FILHO, 1998).

O HCFMRP-USP é constituído por 279 centros de custos que são unidades usuárias de materiais nas quais há uma programação. Cada centro de custo compreende, portanto, uma unidade funcional, que pode ser um determinado setor ocupando um espaço físico ou setor que realiza uma atividade – esta atividade, por sua vez, pode ser meio ou fim.

Seguem os mesmos fundamentos de segmentação utilizados de qualquer empresa para gestão – unidades de produção representativas de um dos diversos serviços prestados pelo HCFMRP-USP, assim como as suas unidades de apoio administrativo.

As operações e serviços hospitalares reúnem características particulares. Baseando-se nessas atividades, os centros de custos que executam atividades semelhantes são reunidos em grupos afins e classificados em:

- ADMINISTRATIVO

Reúne os centros de custos relacionados com as atividades administrativas e de direção tais como assessoria, planejamento, diretoria das áreas de medicina, enfermagem, superintendência;

- APOIO

Reúne os centros de custos que compreendem a infraestrutura necessária ao funcionamento do Hospital: nutrição, lavanderia, serviço de higiene e limpeza, almoxarifado;

- AUXILIAR

Reúne os centros de custos que executam atividades complementar às desenvolvidas nos centros de custos finais: laboratórios de patologia clínica, serviço de imagem e radiodiagnóstico, laboratórios de patologia cirúrgica;

- ESPECIAL

Reúne os centros de custos que desenvolve atividade diretamente relacionada com os objetivos principais da instituição, ou seja, presta serviço diretamente aos pacientes geralmente compreende uma atividade com remuneração pelos serviços prestados.

- PRODUTIVO

São os centros de custos identificados como Unidades de Produção e Serviços são eles: gráfica e serviços industriais- farmácia (SAI) (MATOS, 2002).

Cada centro de custo, baseado numa série histórica tem uma quantidade de materiais programados, necessários para execução de suas atividades. Materiais de Consumo são produtos manufaturados, consumíveis pelo uso, na produção de um serviço, cuja duração máxima é de dois anos (CASTILHO; GONÇALVES, 2005).

A programação é definida na criação do centro de custo e é revista no último semestre de cada ano e baseando-se no consumo, nesta ocasião altera-se a programação aumentando ou diminuindo a quantidade de acordo com as reais

necessidades das atividades desempenhadas.

A programação dos itens nos centros de custos é estabelecida segundo a atividade principal da unidade. Os itens e suas quantidades somam um valor que é denominado de teto financeiro dos centros de custos.

Reprogramação de Materiais de Consumo é o período do Calendário Institucional, durante o qual avalia-se os itens com objetivo de corrigir quantidades para a execução das atividades para o ano vindouro. Nesse período é possível fazer alteração, inclusão de itens já utilizados na instituição ou itens novos e exclusão. A política adotada pela administração é que cada centro de custo se mantenha no limite de seu respectivo teto financeiro.

Quando há necessidade de aumento do teto financeiro deve ser justificada e é analisada posteriormente por uma Comissão de Avaliação de Tecnologias (C.A.T.) que endossa ou não a justificativa cabendo a decisão final à Superintendência.

Fora do período de reprogramação, só é permitido fazer algumas alterações na programação dos centros de custo, nesta situação os pequenos ajustes são realizados através de Solicitação de Materiais (S.M.) os ajustes são autorizados através da análise caso a caso, que também é avaliada através da CAT, Assessoria Técnica e Superintendência.

Em 2015 (o ano estudado), o HCFMRP-USP tem 8.454 itens programados nos 279 centros de custos. Os itens programados não são todos estocáveis no Almoxarifado Central. Quando são estocados no almoxarifado central, são tratados como “itens de estoque” e quando são estocados na própria unidade usuária, são denominados itens “a pedido”. Esses materiais não apresentam estoque no almoxarifado central, portanto, a aquisição para o reabastecimento só ocorre depois da solicitação do usuário, e o tempo de ressuprimento é o tempo de entrega do fornecedor, ou seja, o usuário é o responsável pela reposição do item na unidade. Do total dos itens programados 569 são classificados como Consignados, o que significa que são pagos após a utilização dos mesmos, e que segundo a tabela do SUS, para alguns tipos de procedimentos constantes na mesma tabela, esses materiais também são ressarcidos pelo SUS, e também os itens com valor muito expressivo que requer controle rigoroso no uso. É possível ocorrer consumo de materiais não programados por qualquer unidade desde que seja feito a Solicitação de Material de Entrega, justificando que a necessidade é apenas pontual, mas que não é necessário

programar o item, também é avaliado pela CAT, Assessoria Técnica e Superintendência.

A Divisão de Material é a área responsável pela aquisição, recebimento, estoque, distribuição e controle dos materiais de consumo na instituição. É, portanto, responsável por toda cadeia de suprimento das unidades desde o fornecedor até a dispensação para os Centros de Custos.

O processo de compra de instituições públicas é regido pela Lei 8.666/93, e suas alterações, que estabelecem as normas gerais sobre licitação e contratos administrativos pertinentes a obras, serviços, compras, alienações e locações (BRASIL, 2016a).

“Licitação é o procedimento administrativo mediante o qual a administração pública seleciona a proposta mais vantajosa para o contrato de seus interesses. Desenvolve-se através de uma sucessão ordenada de atos vinculados pela administração e seus licitantes, norteadas conforme os princípios da administração pública. Os princípios que regem a licitação, qualquer que seja a modalidade, resumem-se nos seguintes preceitos: procedimento formal, publicidade dos seus atos, igualdade entre os licitantes, sigilo na apresentação das propostas, vinculação ao edital ou convite, julgamento objetivo e adjudicação compulsória ao vencedor” (MEIRELLES, 2004). Ressalvadas algumas exceções definidas pela própria norma, toda aquisição deve ser, obrigatoriamente efetivada por meio de procedimento licitatório, conforme a determinação estabelecida no Artigo 37, Inciso XXI, da Constituição Federal e pautada pelos princípios constitucionais constantes no Artigo 3º da Lei nº 8.666/93. Posteriormente, foi promulgada a Lei 10.520/2002, que regulamenta a modalidade denominada Pregão, modalidade esta aperfeiçoada do regime de licitações para a Administração Pública Estadual, Distrital e Municipal (BRASIL, 2016b). Há um incentivo da competitividade e ampliação das oportunidades por parte dos licitantes interessados em vender bens e/ou serviços comuns conforme os editais e contratos que visam o interesse público. No Pregão ocorre a inversão das fases do processo licitatório (Lei 8666/93), pois ocorre a abertura das propostas (que é a documentação segundo o edital e o valor proposto do objeto licitado) dos licitantes e depois que é julgado a habilitação dos mesmos. Habilitação são os documentos que comprovam a existência da Pessoa Jurídica ou da Pessoa Física em questão da regularidade fiscal e tributária. É caracterizado por lances sucessivos e decrescentes,

no chamado "quem dá menos", o que permite a Administração Pública gerar economia, o que significa o bom uso do dinheiro público. Pode ocorrer de duas maneiras presencial onde os licitantes se encontram e disputam ou Eletrônico, onde os licitantes se encontram em sala virtual pela internet, utilizando sistemas de governo ou particulares são modalidades amplamente utilizadas (BRASIL, 2016b; BRASIL, 2016c). Na modalidade Pregão é possível licitar através do Sistema de Registro de Preços (SRP), onde a aquisição de bens e contratação de serviços é realizada através de uma única licitação, em que as empresas, concordam em fornecer nas mesmas condições do primeiro colocado, disponibilizam os bens e serviços a preços registrados em Ata específica e que, a aquisição ou contratação é feita quando melhor convier aos órgãos/entidades que integram a Ata, ou seja, é registrado o preço, tem validade por 12 meses, não é prorrogável, e não é obrigatória a aquisição, somente mediante a necessidade institucional. Nesta licitação não é necessário indicar a dotação orçamentaria, que somente é exigida para a formalização do contrato ou outro instrumento hábil e deverá ser precedida de ampla pesquisa de mercado (IBRAP, 2011).

A política de compra do HCFMRP-USP é com base na reposição dos estoques, para os itens de estoque. A política consiste em que ao se atingir um estoque mínimo (ponto de estoque), gera-se um pedido de compra (PC) do material e de acordo com o enquadramento de valor anual e as mesmas características de materiais, o pedido é direcionado para a abertura de licitação ou para a dispensa de licitação. O estoque é mantido para três meses para todos os itens independentemente de seu custo ou criticidade. Com o advento de modalidades como Registro de Preços, Pregões e Bolsa Eletrônica de Compras esta política foi sendo modificada, porém sem uma sistematização, ou seja, não foram analisados os valores dos itens, suas características e as possibilidades de aquisição segundo a Lei, mas utilizando-a da melhor maneira para a reposição dos estoques e otimizando a verba a ser disponibilizada,

Outro aspecto é a heterogeneidade de tipos de materiais, que vão desde gêneros alimentícios até sofisticados e específicos itens como próteses cardíacas, o que constitui uma questão particularmente importante nos hospitais e um fator que eleva a complexidade da gestão. Dessa perspectiva depreende-se que um gerenciamento eficiente e eficaz de materiais, nas instituições de saúde, é

fundamental para garantir a disponibilidade com qualidade, no momento certo, na quantidade necessária e com preço justo (GARCIA et. al., 2012).

Como já mencionado à semelhança das demais instituições públicas, o setor saúde, sofre constante déficit orçamentário para custeio, daí a importância da gestão de materiais utilizados na instituição. Conhecer-los em suas características e suas importâncias relativas dentro do processo assistencial, para que dessa forma seja possível a aquisição dos itens nas quantidades, especificações corretas, distribuindo-os com a periodicidade necessária evitando-se assim o desabastecimento e otimizando os já poucos recursos.

O desabastecimento de material na instituição acarreta dificuldades no desempenho das funções dos diversos usuários, na assistência direta e nas atividades meio, trazendo risco para o paciente.

Uma causa do desabastecimento é a política de custeio das instituições, os limites da legislação de compras no setor público, a imprevisibilidade nas demandas e um certo diletantismo residual na gestão de materiais, frente a uma enormidade de itens das mais variadas naturezas e peculiaridades. Para mitigar essa situação são necessárias novas abordagens sobre como gerenciar os materiais, utilizando ferramentas que possam ser incorporadas no processo de gerenciamento e controle dos materiais de consumo.

## *Objetivos*

---

## 2. OBJETIVOS

- Descrever os materiais de consumo de um hospital universitário de grande porte.
- Classificar os materiais de consumo segundo o valor financeiro (ABC) e também quanto à criticidade (VEN ou ZYX)
- Propor política de gestão utilizando as classificações ABC e VEN, com ações para melhorar o desempenho dos resultados das políticas de abastecimento.

## *Referencial Teórico*

---

### 3. REFERENCIAL TEÓRICO

A administração de materiais, que consiste no fluxo de materiais, desde o planejamento, compras, armazenamento, dispensação e logística é uma tarefa difícil para qualquer empresa, se agregar a essa dificuldade a condição de ser instituição do setor de saúde e pública, a dificuldade torna-se ainda maior.

Na Administração Hospitalar, a administração de materiais é um ramo específico da gestão de materiais necessários ao funcionamento hospitalar para o oferecimento de serviços de saúde. Já a logística, por ser área hospitalar possuirá como característica uma abordagem mais interna à organização (NETO; FILHO, 1998).

A gestão de materiais, por ser o centro do processo produtivo do hospital tem um papel de elevada importância para a administração hospitalar do ponto de vista econômico, social e técnico (PATERNO, 1990). A organização hospitalar é uma das mais complexas devido à coexistência ação de inúmeros processos assistenciais e administrativos, diversas linhas de produção simultâneas e uma fragmentação dos processos de decisão assistencial com a presença de equipe multiprofissional e profissional com elevado grau de autonomia. Para tanto, utiliza a tecnologia de forma intensiva (para atingir grandes resultados em pouco tempo, grande produção) e extensiva (aplicado ou desenvolvido para grande número de pessoas) (NETO; FILHO, 1998).

Para abastecer uma instituição é necessário primeiramente elaborar o planejamento dos materiais a serem adquiridos, é o que chamamos de planejamento/demanda/previsão, é necessário saber o que comprar, quando comprar e quanto comprar. Mas essa responsabilidade não é apenas do setor de compras, pois o usuário, responsável pela utilização do material também deve descrevê-lo e quantificá-lo (ARNOLD, 1999).

A demanda precisa ser previsível, estável e relativamente constante durante um período de tempo, mas nunca se tem certeza da quantidade demandada para armazenagem, e não é possível saber com exatidão quando chegarão os suprimentos para abastecer os usuários. Por isso grande esforço tem sido dedicado ao desenvolvimento de métodos de previsão. Um princípio fundamental é o de que o

nível de serviço não precisa ser o mesmo para todos os produtos, pois há características diferentes dos produtos, seja em relação aos seus valores, cuja utilização é a Classificação ABC e a utilização do critério de criticidade também poderá ser utilizado (BALLOU, 1993 e DEVNANI; GUPTA; NIGAH, 2010)

Em função da demanda ter algum grau de imprevisibilidade é necessário que a instituição utilize os estoques que representem materiais disponíveis e que permitam uma reserva intermediária para dar conta de diferenças nas taxas de demanda e produção; são parte do planejamento. Há o custo dos itens em estoque, que aumentam os custos operacionais (ARNOLD, 1999).

Para Martins e Alt (2000) e Devnani e colaboradores (2010) gerir o estoque requer muitas ações para checar se estão bem utilizados, e se disponíveis às unidades que utilizam, assim como se manuseados adequadamente e controlados. Logo, existem em função de demandas futuras e as prováveis flutuações.

Na instituição pública há controvérsias em relação ao estoque dos itens em dois aspectos: o tempo de aquisição devido ao processo moroso da licitação, ou seja, em função das várias etapas previstas no processo licitatório, o estoque por sua vez deverá ser maior para que não ocorra o desabastecimento em função de todos os percalços que possam ocorrer e também pelo fato de que o orçamento público é nomeado para cada tipo de emprego das aquisições, sendo custeio, medicamento, materiais permanentes, etc. Considerando que o orçamento detalha os grupos de natureza de despesa, a aquisição deverá utilizar o recurso específico, dessa forma não é possível remanejar os recursos definidos para a aquisição de medicamentos, para subsidiar a aquisição de material permanente, por exemplo, o que seria ilegal, nessa lógica o recurso deve ser consumido todo nas naturezas definidas em lei, daí talvez a controvérsia sobre os estoques na gestão pública.

Através da administração de materiais, é possível:

- Redução de custos,
- Redução de estoques;
- Melhorias nas condições das compras;
- Satisfação dos usuários;
- Previsão de demanda, baseando-se no histórico de consumo de cada item, analisar o comportamento do consumo de cada material e também projeções de permita suprir as necessidades de consumo, estoques

menores e também facilitará o dimensionamento dos estoques suplementares, conhecidos como estoques de segurança.

- Redução do tempo de ressurgimento (reposição/*lead time*) e tempo decorrido entre o momento da manifestação da necessidade de um material até a sua disponibilidade para o consumo (CASTILHO; GONÇALVES, 2005).

### **3.1. Sistema de Classificação de Estoques (ABC e VEN)**

As classificações de materiais ABC (valores que representam) e VEN (importância operacional do item) permitem organizar o planejamento e controle de cada grupo ou classe, assim pode-se concentrar esforços nos itens "A", isto é na menor quantidade de itens que consomem 80% dos recursos, ao invés de na totalidade dos itens (os 8454 existentes no HCFMRP-USP) indistintamente, mantendo-se estoques baixos para esses itens e reposição rápida, ou ainda, utilizando-se a classificação por criticidade (VEN) garantido o fornecimento dos itens vitais, por exemplo.

A classificação de materiais pode ser uma ferramenta para auxiliar o gerenciamento dos insumos hospitalares, pois diferencia os itens pela utilização e pelo valor.

A curva ABC que é a classificação dos materiais, baseada no princípio de Pareto, no qual se considera a importância dos materiais, baseada nas quantidades utilizadas e no seu valor, é utilizada para classificar os materiais a partir da quantidade dada em valor percentual de itens que consomem a maior parte do orçamento. Assim pode-se optar por depreender esforços para a minoria dos itens que consomem a maior parte do orçamento, instituindo práticas de controle intensivas sobre o estoque, consumo e abastecimento desses materiais e estabelecer formas de gestão apropriadas à importância de cada item em relação ao valor total dos estoques. Também pode ser utilizada para classificar clientes com relação ao seu volume de compras ou em relação à lucratividade proporcionada; classificação de produtos da empresa pela lucratividade proporcionada. Por exemplo, os itens classificados como

A representam 20 % dos itens e 80% do valor, os itens B representam 30% dos itens e 15% do valor e os C representam 50% dos itens e 5% do valor (AZEVEDO NETO; SILVA, 2010).

A Classificação ABC facilita ao gerenciamento dos estoques e pode ser aplicada na gestão de materiais e insumos usados nas instituições de saúde, permitindo evidenciar os materiais mais caros (ZULIANI et al., 2012).

Já a classificação VEN cujo significado é Vital, Essencial e Não Essencial é baseada na importância operacional dos itens, ou seja, no grau de criticidade de um determinado material para realização de um dado processo, e caracterizada pela imprescindibilidade dos mesmos em relação aos demais itens do estoque, é denominada, também, ABC de popularidade ou ABC por criticidade, também é conhecida como XYZ ou VEN.

Os itens vitais (V) são aqueles que não tem substitutos e a falta deles pode acarretar prejuízo a assistência. Os itens essenciais (E) são aqueles que tem substitutos, mas a substituição poderá representar retrocesso em alguma fase do processo ou elevação do custo. Os itens não essenciais (N) são aqueles cuja ausência não trará prejuízos a assistência dos pacientes. (AZEVEDO NETO; SILVA, 2010). Essa classificação pode apresentar certo grau de subjetividade, dependendo da postura do profissional, devido as experiências já vivenciadas, inexistindo uma regra estabelecida para se classificar.

## *Materiais e métodos*

---

### **4. MATERIAIS E MÉTODOS**

O presente trabalho é um estudo de caso, com a finalidade de analisar um ou mais objetos (casos) com o uso de múltiplos instrumentos de coleta de dados.

Assim, pode ser entendido como uma investigação empírica que é utilizada quando o pesquisador tem pouco ou nenhum controle sobre os acontecimentos visando contribuir com os fenômenos individuais, organizacionais, sociais, políticos e de grupos, além de outros relacionados (YIN, 2005). Foi escolhido o HCFMRP-USP por se tratar de um complexo de importância estratégica para as regiões norte e nordeste do Estado de São Paulo. É um hospital universitário de nível terciário de grande porte.

O estudo utilizou como técnica a coleta de dados, informações, além de pesquisa documental. Desta forma, a pesquisa analisou os documentos disponibilizados pelo HCFMRP-USP, dados do sistema informatizado “Gestão de Materiais” para conhecer a programação e realizar a classificação ABC e VEN segundo a criticidade.

Foram analisados os materiais de consumo programados, excetuando-se os medicamentos, que são gerenciados pela Divisão de Assistência Farmacêutica e que tem dotação orçamentária específica e não são programados como os demais materiais de consumo. Não foram classificados os materiais consignados assim como as prestações de serviços e as locações de equipamentos.

As informações de todos os itens programados ou consumidos na Instituição estão disponibilizadas no Sistema Gestão de Materiais.

Através da codificação de cada item é possível verificar a descrição do material, a quantidade total programada e consumida pelos diversos centros de custo da instituição. Foram consideradas as informações do ano 2015 para o levantamento dos dados.

Para o primeiro objetivo foram agrupados os materiais por alíneas, quantidade, valor unitário e valor total da programação do material, e a forma de estoque (almoxarifado central – itens de estoque ou armazenados na própria unidade usuária – itens a pedido), se havia processo aquisitivo na modalidade Pregão - Sistema Registro de Preços.

A classificação ABC foi parametrizada com os seguintes cortes:

**A:** A quantidade de itens programados que correspondem a 80% do valor da programação;

**B:** a quantidade de itens programados que correspondem de 81% a 95% do valor da programação;

**C:** a quantidade de itens programados e que correspondem a 5% do valor da programação.

A classificação ABC dos itens programados ocorreu da seguinte forma: foram listados os itens em ordem decrescente de valor da programação e seu percentual em relação ao valor total da programação. Com base nessa informação foi aplicado o princípio de Pareto.

Para a elaboração da curva VEN os itens foram avaliados da seguinte maneira:

- Vitais (**V**) são aqueles que não têm substitutos e a falta deles pode acarretar prejuízo no processo ao qual ele se relaciona.
- Essenciais (**E**) são aqueles que têm substitutos na instituição, porém a substituição acarreta prejuízo na qualidade ou aumento de custo na realização do processo, desfaz processos já estabelecidos, acarreta retrocessos;
- Não essenciais (**N**) são aqueles cuja ausência não trará prejuízos aos processos trabalho.
- Adicionalmente foram contextualizados considerando os grupos existentes no cadastro de materiais, que são:
  - ✓ 01 à 08 e 14 à 19 – conforme a descrição;
  - ✓ 09 (químicos para laboratórios) - levando em consideração o tipo de exame;
  - ✓ 10 e 11 (impressos) – avaliado a possibilidade de substituição de impressos específicos pelo registro manual;
  - ✓ 10 e 11 (didáticos) – utilizados pela Terapia Ocupacional, Fisioterapia e materiais didáticos como *N*;
  - ✓ 12 e 13 (conservação e reparos) – consumo maior que 50% -*V* e consumo menor que 50% - *N*;

**Tabela 1** - Distribuição dos itens de materiais por grupo

CÓDIGO DO GRUPO	DESCRIÇÃO DO GRUPO
-----------------	--------------------

01	Gêneros Alimentícios
02	Combustíveis – Lubrificantes
03	Materiais de Enfermagem – Médicos
04	Materiais de Enfermagem – Médicos
05	Materiais de Enfermagem – Médicos
06	Materiais de Enfermagem – Médicos
07	Materiais de Enfermagem – Médicos
08	Vidraria
09	Químicos
10	Materiais Didáticos
11	Materiais Didáticos
12	Conservação e Reparos
13	Conservação e Reparos – Eletricidade
14	Materiais de Limpeza
15	Materiais de Limpeza
16	Materiais de Limpeza
17	Materiais de Fotografia e Radiografia
18	Materiais de Informática
19	Materiais de Informática – Acessórios
20	Instrumentais
23	OPM
24	Consignados SUS
25	Consignados FORA SUS
26	Consignados SUS Estratégico
27	Consignados PARCIAL SUS
30	Comodato
90	Locação e Prestação de Serviços

Dada a grande variedade de processos de trabalho e materiais ainda se considerou para a classificação VEN se o tipo de resultado do trabalho e ou atividades eram vitais, essenciais ou não essenciais, por exemplo: para um determinado exame laboratorial os reagentes são sempre vitais, pois são específicos, no entanto, aquele

exame laboratorial não é, por sua vez, relevante para a realização de diagnósticos, assim considerou-se os reagentes como não vitais.

Já a classificação VEN de todos os materiais programados na Instituição nos diferentes centros de custos e nos diferentes grupos utilizados foi realizada pela autora em parceria com um médico integrante da Equipe Técnica da Divisão de Material. Foram estabelecidos os seguintes critérios:

- Foi analisado o item no contexto dos respectivos centros de custos de maneira que foi feita a pergunta se havia algum item que pudesse substituí-lo dentro do centro de custo, quando a resposta foi negativa esse item foi considerado como Vital. Quando a resposta foi positiva esse item foi considerado Essencial;
- Quando a mesma consideração levou a concluir que o material em questão não tinha substituto, mas que também não ocorreria nenhuma perda para o processo em si, esse item foi considerado, Não Essencial;
- Após verificar o item no centro de custo, era rastreado o item nas demais unidades que poderiam também ser utilizado e era aplicado o mesmo conceito;
- Quando o item apresentava várias medidas de comprimento, diâmetro ou volume foi considerado como essencial, pois poderia ser substituído por um item menor ou maior, segundo critérios dos usuários;
- Um item pode ser N, por exemplo: jogos, livros infantis, porém ele é V para uso da psicologia, terapia ocupacional, classe hospitalar, fonoaudiologia e fisioterapia. A sua falta não comprometerá o hospital, porém afetará o atendimento realizado pelas unidades multiprofissionais;
- Um exame laboratorial pode ser de importância secundária, porém o insumo para realizá-lo é V, nessa situação foi classificado por E.

Após essa classificação elaborada pela autora, foi divulgado via e-mail institucional o conceito da classificação da curva VEN para todos os responsáveis pelos centros de custos. E disponibilizados via Sistema Gestão de Materiais a programação dos itens com a obrigatoriedade da classificação dos itens pelos usuários.

O método de classificação constitui-se na digitação das letras V, E, N, na frente do item e ir gravando até que finalizassem todos os itens. Essa gravação prévia permitia a alteração da classificação do item até a finalização dos mesmos. Após a finalização, não é possível alteração.

Foi estabelecido um prazo para a execução da classificação, assim como disponibilizado contato telefônico pelo mesmo prazo para a execução, por oito horas diárias de segunda a sexta feira, para quaisquer esclarecimentos sobre o conceito e dúvidas no momento da classificação dos itens.

Após o período de classificação dos usuários foi comparada à realizada pela autora.

Divergências entre as classificações realizadas por vários usuários para um determinado item de uso comum foi resolvida considerando a classificação dada pela maioria dos usuários do item.

Divergências entre a classificação dos itens nos vários centros de custos e da autora foram dirimidas através de contato pessoal ou por telefone para verificar os motivos considerados e alcançar um consenso.

Dessa forma a classificação realizada foi validada pelos diferentes usuários através do Sistema Gestão de Materiais.

Por fim, para a análise dos resultados e elaboração das políticas de estoque foram elaboradas tabelas 3X3 associando as duas classificações.

A combinação das curvas ABC e VEN permitiu conhecer aqueles itens de elevado preço (A) e criticidade (V). Estes deverão ser mantidos em estoques baixos pelo valor, porém não podem faltar, é o tipo de material que requer controle constante, pois sua falta acarretará prejuízos nas atividades a que se destinam. De maneira oposta um item CN pode ser estocado e adquirido 3 ou 4 vezes ao ano, pois tem baixo custo não requerendo assim muito controle.

A partir das informações foram sugeridas medidas de gestão de materiais quanto ao estoque, ponto de ressuprimento, acompanhamento de processos de compra e prevenção das faltas, garantindo o abastecimento para os usuários pela Divisão de Material do HCFMRP-USP.

## *Resultados*

---

### **5. RESULTADOS**

A apresentação dos resultados foi organizada em três etapas:

- ✓ A primeira é a descrição dos materiais programados na instituição, segundo os grupos de materiais utilizados na instituição.
- ✓ A segunda é a classificação dos itens ABC e VEN, e a combinação das mesmas.
- ✓ A terceira é a proposta de novas políticas de gestão utilizando as classificações ABC/VEN.

Através dos dados obtidos do Sistema Gestão de Materiais todos os itens programados na instituição foram agrupados utilizando-se os dois primeiros dígitos que identificam códigos das alíneas (o que permite ter uma dimensão das áreas em que são utilizadas), os respectivos nomes, as quantidades dos itens, assim, como os valores da programação por grupos, segundo tabela 1.

A programação total dos 7767 itens estudados representa um valor de R\$80.483.119,90 em 2015.

Foram excluídos os itens que não fazem parte do presente estudo como: consignados, prestação de serviços, itens não programados apesar de apresentarem consumo, conforme já mencionado nos métodos.

Constata-se que a maior parte dos materiais em número de itens e valor são os constituintes dos grupos 03 a 07 que equivalem a materiais médicos hospitalares; somam 2357 itens, e representam 30,34% do total de itens com o valor de R\$ 29.384.635,48 (37,21%) do valor total programado.

A classificação apresentou 8,72% dos itens classificados como A (677) e 16,92% dos itens representam os B (1314) e 74,36% representam os itens C (5776). Os itens A correspondem a 79,98% do valor programado, enquanto os itens B e C, 15,00% e 5,00% respectivamente.

**Tabela 2-** Programação distribuída segundo as alíneas e quantidade de itens

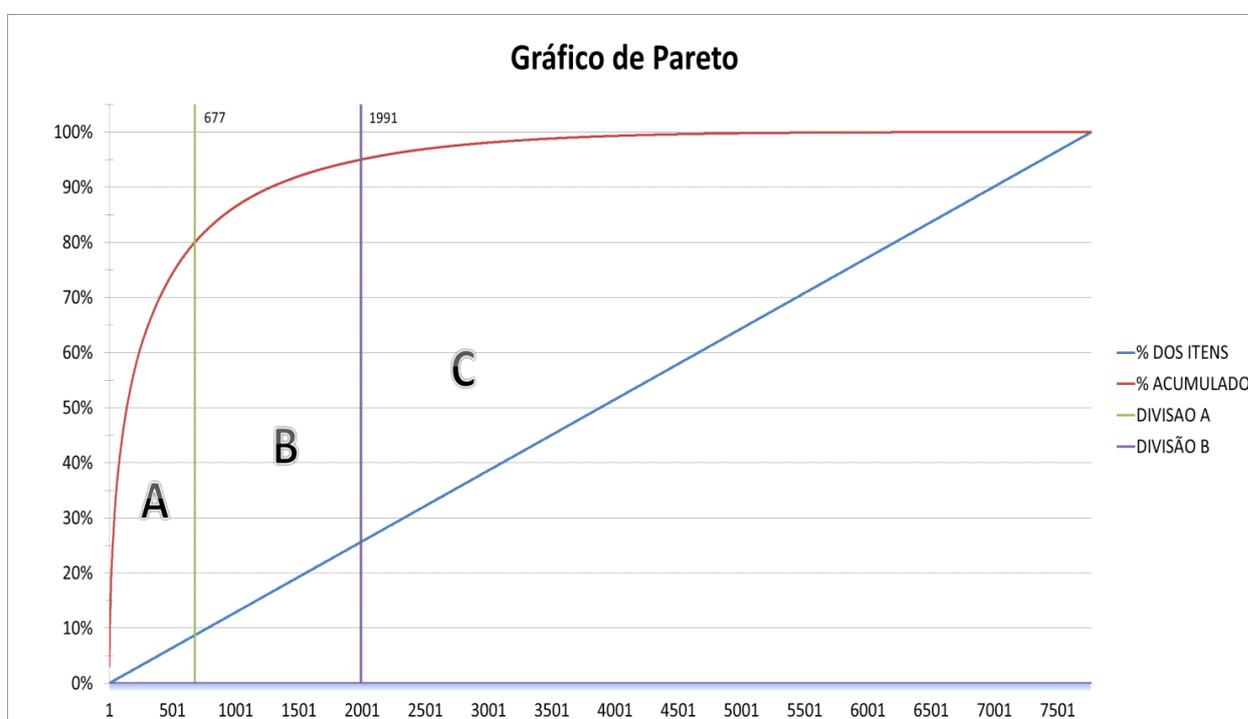
CÓDIGO	NOME DAS ALÍNEAS	QTD.	R\$ PROGRAMAÇÃO
--------	------------------	------	-----------------

<b>DA ALÍNEA</b>		<b>DE ITENS</b>	
01	GENEROS ALIMENTICIOS	245	R\$ 7.648.771,55
02	COMBUSTIVEIS – LUBRIFICANTES	30	R\$ 4.477.065,44
03	MATERIAIS DE ENFERMAGEM – MÉDICOS	154	R\$ 3.212.933,67
04	MATERIAIS DE ENFERMAGEM – MÉDICOS	47	R\$ 1.433.484,39
05	MATERIAIS DE ENFERMAGEM – MÉDICOS	477	R\$ 4.721.645,27
06	MATERIAIS DE ENFERMAGEM – MÉDICOS	182	R\$ 1.907.298,75
07	MATERIAIS DE ENFERMAGEM – MÉDICOS	1497	R\$ 18.109.273,40
08	VIDRARIA	179	R\$ 323.390,56
09	PRODUTOS QUIMICOS	1291	R\$ 8.146.058,09
10	MATERIAIS DIDÁTICOS	1440	R\$ 1.086.983,66
11	MATERIAIS DIDÁTICOS	59	R\$ 103.763,51
12	CONSERVACAO E REPAROS	516	R\$ 2.265.380,63
13	CONSERVAÇÃO E REPAROS – ELETRICIDADE	118	R\$ 319.152,92
14	MATERIAIS DE LIMPEZA	176	R\$ 1.488.265,22
15	MATERIAIS DE LIMPEZA	465	R\$ 3.915.188,90
16	MATERIAIS DE LIMPEZA	90	R\$ 611.794,17
17	MATERIAIS DE FOTOGRAFIA E RADIOGRAFIA	8	R\$ 42.757,40
18	MATERIAL DE INFORMATICA	262	R\$ 721.764,57
19	MATERIAIS DE INFORMÁTICA – ACESSÓRIOS	15	R\$ 58.399,95
20	INSTRUMENTAIS CLINICOS E CIRURGICOS	88	R\$ 152.442,52
30	COMODATO	428	R\$ 19.737.305,35
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>7767</b>	<b>R\$ 80.483.119,90</b>

**Tabela 3 - Classificação ABC dos itens programados**

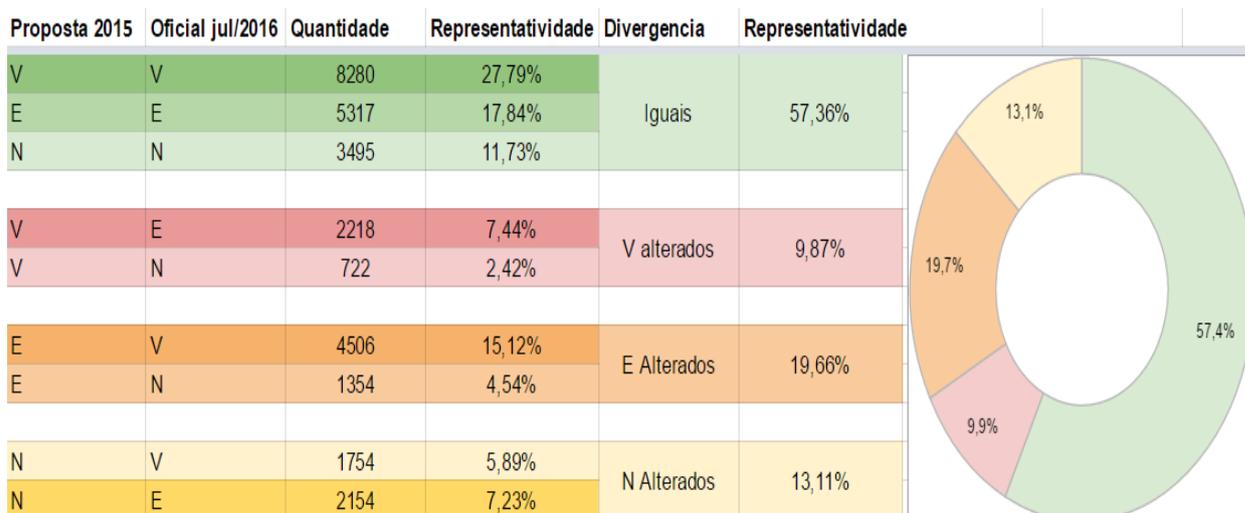
CLASSIFICAÇÃO	QTD. DE ITENS	R\$ ITENS
A	677 (8,72%)	R\$ 64.370.560,57 (80%)
B	1314 (16,92%)	R\$ 12.085.406,24 (15%)
C	5776 (74,36%)	R\$ 4.027.153,09 (5%)
<b>TOTAL</b>	<b>7767</b>	<b>R\$ 80.483.119,90</b>

Segundo o Princípio de Pareto aplicado na programação foi possível evidenciar os itens A, as quantidades de itens e o valor que representam dentro do total programado, assim como os demais grupos B e C.



**Figura 10** - Gráfico de Pareto para os itens de materiais do HCFMRP-USP 2015

A classificação VEN foi elaborada avaliando-se item a item e posteriormente comparada com a classificação dos usuários. A figura 10 demonstra a comparação da classificação VEN realizada pelo estudo com a classificação realizada pelas unidades usuárias.

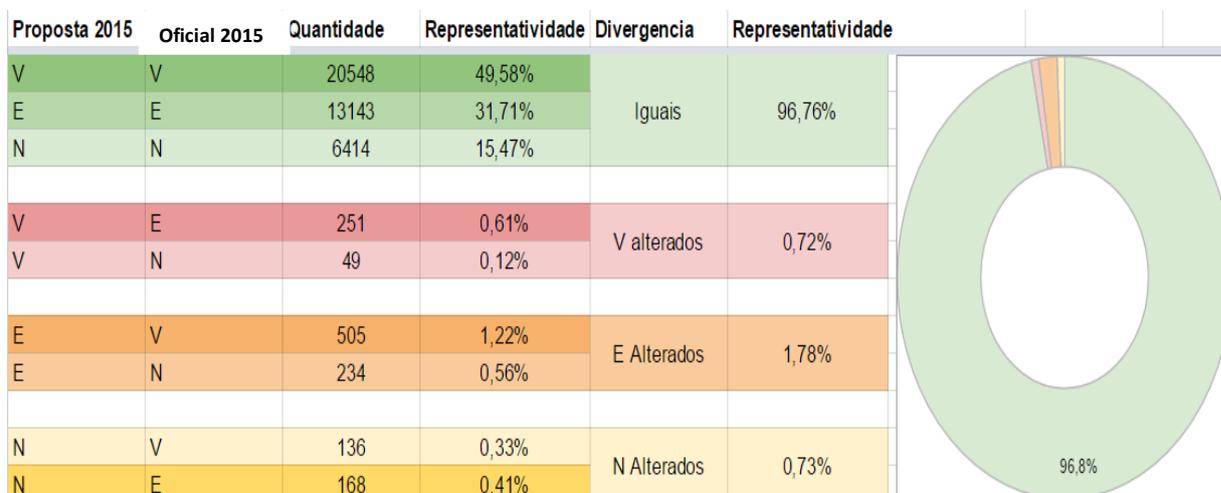


**Figura 11** - Distribuição do percentual de concordância entre a classificação proposta pelo estudo e das unidades usuárias.

Ocorreu 57,36% de concordância entre o proposto pelo estudo e os usuários. Ocorreu discordância em 9,87% para os quais o estudo classificou como Vital e foram alterados 7,44% para Essencial e 2,42% alterados para não essencial pelos usuários.

Em relação a classificação Essencial ocorreu discordância em 19,66%, sendo que foram alterados como Vitais 15,2% e Não Essenciais 4,54% dos itens.

Em relação aos itens classificados como Não Essenciais, ocorreu discordância em 13,11%, alterados em Vitais 5,89% e alterados em Essenciais 7,23% pelos usuários.



**Figura 12** - Distribuição do percentual de concordância depois da reclassificação e as unidades usuárias

Após a reclassificação em conjunto com os usuários chegou-se a um consenso e, novamente, foi submetida a avaliação das unidades na reprogramação de 2015 e ocorreu 96,76% de concordância e 0,72% de classificação V alterada da seguinte forma: 0,61% itens V alterados para E e 0,12% alterados para N. Já em relação aos itens E, ocorreram 1,78% de discordância, distribuídos 1,22% alterados para V e 0,56% para N. Os itens N também sofreram alterações 0,73% , sendo e 0,33% para V e 0,41% para E.

Dessa forma os itens atualmente estão distribuídos da seguinte maneira na instituição

**Tabela 4 - Classificação VEN**

CLASSIFICAÇÃO	QTD. DE ITENS	R\$ ITENS
V	3941 (50,74%)	R\$ 60.620.140,57 (75,3%)
E	1949 (25,09%)	R\$ 18.043.931,57 (22,4%)
N	1877(24,17%)	R\$ 1.819.047,75 (2,30%)
<b>Total de Itens: 7767</b>		

Os percentuais em relação a criticidade são 50,74% dos itens Vitais (3941), 25,09% de itens Essenciais e 24,17% (1949) de itens Não Essenciais (1877). Em valores V representa 75% do financeiro, Itens E e N, 22,4% e 2,3% respectivamente.

	VEN		
ABC	V	E	N
A	AV	AE	AN
B	BV	BE	BN
C	CV	CE	CN

**Figura 13** - Combinação da classificação ABC/VEN

Com a combinação das duas classificações é possível identificar os grupos de materiais que precisam de maior controle por parte da Divisão de Material em função dos valores e também pela criticidade. Os grupos são: os AV, AE, BV, coloridos de vermelho, que precisam de atenção redobrada, representam perigo em relação a gestão dos mesmos, pois pelo valor representam estoque pequeno e pela criticidade não podem faltar.

Há os grupos BE, CV, AN na coloração amarela, que significa atenção e por último, mas não menos importantes os grupos BN, CE e CN, coloridos de verde que não representam perigo em relação ao abastecimento e nem tanta atenção se comparados com os dois grupos anteriores, levando se em conta seus valores relativos.

<b>Combinação ABC/VEN e os percentuais encontrados</b>				
<b>VEN</b>				
	<b>V</b>	<b>E</b>	<b>N</b>	<b>Total</b>
<b>A</b>	<b>472</b>	<b>191</b>	<b>14</b>	<b>677</b>
	69,72%	28,21%	2,07%	<b>100,00%</b>
	11,97%	9,80%	0,74%	<b>8,59%</b>
<b>B</b>	<b>956</b>	<b>278</b>	<b>80</b>	<b>1314</b>
	72,75%	21,16%	6,09%	<b>100,00%</b>
	24,26%	14,26%	4,26%	<b>16,66%</b>
<b>C</b>	<b>2513</b>	<b>1480</b>	<b>1783</b>	<b>5776</b>
	43,51%	25,62%	30,87%	<b>100,00%</b>
	63,77%	75,94%	95%	<b>73,25%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>3941</b>	<b>1949</b>	<b>1877</b>	<b>7767</b>
	50,74%%	25,09%	24,17%	<b>100,00%</b>
	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

**Tabela 5** - Combinação da Classificação ABC/VEN e os percentuais encontrados.

**Em relação a classificação dos valores – ABC:**

- ✓ **Classificação A** - 677 itens (8,72%), sendo que 472 itens , são classificados como Vitais, ou seja, 69,72% do total dos itens A. Do total dos itens A -191 (28,21%) , são classificado como Essencial e 14 itens (2,07%) , classificados como Não Essencial.
- ✓ **Classificação B:** total de itens nessa categoria é de 1314(16,92%), sendo assim distribuídos: 956 – Vitais (72,75%) ; 278 itens Essenciais ( 21,16%) e 8 itens como Não Essencial, representando 6,09%.

- ✓ **Classificação c:** (74,36%), 2523 itens (43,51%) são Vitais e 1480 itens são Essenciais (25,62%) e 1783 itens foram classificados como Não Essenciais, que correspondem a 30,87%.

#### **Em relação a criticidade dos itens – VEN :**

- ✓ **Classificação Vital (V)** – 3941 itens (50,74%) foram classificados como Vital e desse montante, 472 itens são classificados como A (11,97%); 956 itens (24, 26%) foram classificados como B e 2513 itens (63,77%) foram identificados como C.
- ✓ **Classificação Essencial (E)** – 1949 itens (25,09%) foram classificados como Essencial e distribuídos da seguinte maneira: 191 itens (9,80%), classificados como A; 278 itens ( 14,265%) como B e 1480 itens (75,94%), como C.
- ✓ **Classificação Não Essencial (N)** – representam 1877 itens (24,97%) e apresentaram a seguinte distribuição: 14 itens (0,74%) como A; 80 itens (4,26%) como B e 1783 (95%) como C.

A classificação também pode ser utilizada para o acompanhamento dos processos de aquisição. As cores utilizadas semelhantes às dos semáforos no sentido de sinalizar/alertar para as condições de perigo em relação ao andamento dos processos, e conseqüentemente os prazos de ressuprimento dos materiais e quantidades de estoque em dias. A mesma informação pode ser empregada para controlar a finalização dos processos aquisitivos em andamento incluindo a entrega do material.

Sendo assim, o vermelho significa atenção máxima e priorização na realização de cada etapa da compra no menor tempo e, de maneira contrária, o verde sinaliza que o processo de compra esta em conformidade com os prazos esperados em cada etapa. Já o amarelo inspira monitoramento, pois qualquer descuido nos prazos, ele passará a ser categorizado como vermelho. De maneira que toda a Divisão de Material tenha conhecimento sobre a padronização em relação ao significado e as

devidas providências necessárias para que os processos tramitem a contento.

Os pontos de ressuprimento foram estipulados pela classificação ABC e VEN e também pela presença ou não de processos de compra em vigência. Tais processos são os Registros de Preço, Estimativas, Locações que permitem reposição mais rápida e foram considerados como mais uma variável a balizar o tamanho do estoque e o ponto de ressuprimento.

Combinação das classificações e percentuais				
	V	E	N	Total
<b>A</b>	<b>472</b>	<b>191</b>	<b>14</b>	<b>677</b>
	69,72%	28,21%	2,07%	100,00%
	11,98%	9,80%	0,75%	8,59%
<b>B</b>	<b>956</b>	<b>278</b>	<b>80</b>	<b>1314</b>
	72,75%	21,16%	6,09%	100,00%
	24,26%	14,26%	4,26%	16,66%
<b>C</b>	<b>2513</b>	<b>1480</b>	<b>1783</b>	<b>5776</b>
	43,51%	25,62%	30,87%	100,00%
	63,77%	75,94%	94,99%	73,25%
<b>TOTAL</b>	<b>3941</b>	<b>1949</b>	<b>1877</b>	<b>7767</b>
	50,74%	25,09%	24,17%	100,00%
	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

#### Sinalização para controle do processo de aquisição segundo os dias de estoque

	VERDE	AMARELO	VERMELHO
<b>AV</b>	PRAZOS OK	≤ 15 dias	≤ 10 dias
<b>AE</b>	PRAZOS OK	≤ 30 dias	≤ 15 dias
<b>AN</b>	PRAZOS OK	≤ 30 dias	≤ 15 dias
<b>BV</b>	PRAZOS OK	≤ 30 dias	≤ 15 dias
<b>BE</b>	PRAZOS OK	≤ 30 dias	≤ 15 dias
<b>BN</b>	PRAZOS OK	≤ 30 dias	≤ 15 dias
<b>CV</b>	PRAZOS OK	≤ 30 dias	≤ 15 dias
<b>CE</b>	PRAZOS OK	≤ 30 dias	≤ 15 dias
<b>CN</b>	PRAZOS OK	≤ 30 dias	≤ 15 dias

**Tabela 6** - Combinação da classificação ABC/VEN os respectivos percentuais e sinalização através de cores para o acompanhamento e monitoração dos processos.

Em posse da classificação dos grupos, segundo valores e criticidade e

levando-se em conta o tempo para finalizar a compra, estabeleceu-se um código de cores para o acompanhamento dos processos segundo o prazo de ressuprimento, que por sua vez foi definido pelos dias de estoques existentes.

Dessa forma a coloração verde no ressuprimento significa que os prazos estabelecidos para a aquisição estão em conformidade com os estoques existentes, ou seja, há material suficiente até a finalização do processo. Em relação os itens de coloração amarela, requer monitoramento em relação ao andamento das etapas checando onde a compra “está parada”, permitindo a prevenção da falta, acelerando as etapas.

Os itens vermelhos precisam de intervenção imediata, pois os estoques estão reduzidos, segundo o estabelecido (ponto de ressuprimento) e o item tem grande chance de faltar necessitando inclusive de contatar o fornecedor para adiantar etapas.

**Tabela 7 - Distribuição dos itens com programação acima de R\$ 8 mil com sistema de Registro de Preço vigente**

	<b>QTD DE ITENS</b>	<b>% DE ITENS</b>	<b>R\$ PROGRAMAÇÃO</b>
COM REG. PREÇO	529	42%	R\$ 27.171.951,04
SEM REG. PREÇO	736	58%	R\$ 44.980.534,00
<b>TOTAL</b>	<b>1265</b>	<b>100%</b>	<b>R\$ 72.152.485,04</b>

O fato de o material apresentar processo aquisitivo em Sistema de Registro de Preços permite agilidade na reposição dos estoques, pois o prazo de entrega está previsto em contrato. Essa modalidade tem vigência por doze meses, segundo as Atas existentes. Não é necessário reserva orçamentária, ou seja, o desembolso ocorre segundo a conveniência da Administração. Também não há obrigatoriedade de aquisição dos itens registrados, nem a quantidade contratada. Dessa forma, o valor obtido na licitação deverá ser considerado somente como previsão de despesas.

## **5.1 ESTOQUE E AQUISIÇÃO**

Como já mencionado, segundo a combinação das classificações ABC/VEN e a existência ou não de Sistema de Registro de Preço vigente é possível estabelecer a quantidade que deverá estar no estoque e o período de tempo para o ressuprimento.

#### **AV / AE / AN -**

Grupo dos itens mais caros, portanto, estoque baixo e reposição para 30 dias, é necessário cautela na aquisição e reposição do grupo AN, devido a criticidade utilizada.

- C/RP - Estoque 30 dias / Aquisição 30 dias
- S/RP - Estoque 60 dias / Aquisição 60 dias

#### **BV / BE / BN**

Grupo dos itens com valor financeiro intermediário, estoque para 60 dias e reposição para 30 dias, é necessário cautela na aquisição e reposição do grupo BN, devido a criticidade do mesmo.

- C/RP - Estoque 60 dias / Aquisição 30 dias
- S/RP - Estoque 60 dias / Aquisição 60 dias

#### **CV / CE / CN**

Grupo dos itens com valor financeiro menos caros em comparação com os outros dois anteriores, estoque para 60 dias, aquisição para 120 dias. É necessário cautela em relação ao grupo CN, devido a classificação crítica do item.

- C/RP - Estoque 60 dias / Aquisição 120 dias
- S/RP - Estoque 60 dias / Aquisição 120 dias

Além disso, é necessário avaliar criteriosamente a real necessidade de compra para os itens AN. Os CN podem apresentar estoques maiores, porém o uso deve ser monitorado. O fato do item não apresentar processo licitatório com Sistema de Registro de Preço vigente, pode significar problemas na reposição do material,

dado que a aquisição por licitação é morosa, sendo que o processo pode durar entre 5 e 6 meses. Mesmo na aquisição através de dispensa de licitação há morosidade, sendo que os prazos com segurança são estimados em 60 dias. Por isso a política de ressuprimento também considerou a vigência dos contratos de registro de preço, estimativas e locações e comodatos.

## *Discussão*

---

### **6. DISCUSSÃO**

#### **6.1 MATERIAIS**

Segundo Neto e Filho (1998), a complexidade que demanda a prestação dos serviços no hospital se fez presente sobre maneira na classificação dos itens em função da quantidade e da diversidade dos mesmos, e para identificar “as poucas e importantes” características que demandassem atenção em relação ao uso e ao valor. Analisando os 7767 itens programados no HCFMRP-USP agrupados nas mais diferentes alíneas voltadas para as áreas nas quais são utilizados: como assistência, ambulatórios, serviço de nutrição, setor de hotelaria, manutenção predial, manutenção de equipamentos, serviço ambiental, laboratórios, serviços de imagem, serviços de informática, etc. é possível constatar a complexidade e especificidade dos materiais (NETO; FILHO, 1988).

Há uma peculiaridade no HCRP, em relação aos itens programados, que são subdivididos em itens de estoque que ficam acondicionados no Almoxarifado Central da instituição, cujo registro do consumo ocorre quando é realizada a dispensação dos mesmos para os usuários (centros de custos), segundo a requisição realizada e periodicidade definida. Esses itens são repostos de acordo com o ponto de ressuprimento ou estoque mínimo em quantidades que ao longo dos tempos variaram entre 30 e 90 dias. Já os que não entram no estoque, os itens denominados “a pedido”, são itens que não são armazenados no Almoxarifado Central, portanto, apenas são recebidos na área de Recepção do Almoxarifado, para conferência e são encaminhados para a unidade usuária, portanto, a guarda efetiva dos itens compete a unidade usuária, logo não é possível identificar um ponto de pedido para o reabastecimento. E quem realiza essa etapa é o próprio usuário que faz o controle e desencadeia a compra.

Sendo assim, o reabastecimento, só é iniciado após a informação do usuário. A classificação a pedido ocorre para os itens mais caros com condição específica e com baixa programação (1 ou 2 unidades /ano), pois deixá-los no estoque central corre-se o risco da não utilização, e portanto, expirar a validade. Como já mencionado alguns grupos foram excluídos da análise que são os itens que não tem programação, os consignados (grupos 24, 25, 26, 27), as locações e a prestação de serviços (90).

Há itens que o fato de não ter programação não significa que não possam

ser adquiridos. É possível a utilização desde que haja situação justificada para o uso. Há também o aspecto de que alguns itens apresentam durabilidade maior que um ano, exemplo tesoura, carimbeira, fita métrica, régua, relógio de parede, e os acessórios de equipamentos que também não são permitidos programar, em função da previsão da necessidade futura. Mas é possível a compra dos mesmos. A aquisição dos itens ocorrem através do processo licitatório (Lei de Licitação - 8666/93), que pode ser através de várias modalidades (BRASIL, 2016c). As modalidades pregão presencial ou eletrônico são as mais utilizadas para a aquisição dos itens. E em algumas situações de urgências justificadas ocorre a aquisição por dispensa de licitação e também por inexigibilidade, devidamente comprovada. O que significa que o processo aquisitivo apresenta várias etapas e prazos a serem cumpridos legalmente, portanto, trata-se de um processo moroso e burocrático. Daí a necessidade de um bom planejamento, execução e monitoramento. Porque qualquer situação que interfira no processo aquisitivo terá implicações diretas no abastecimento, tempo de abastecimento e disponibilidade do item.

O processo como um todo é trabalhoso e técnico em todas as suas etapas, desde o planejamento/previsão/demanda, especificação/descrição, aspectos legais em relação aos registros de comercialização, autorizações de funcionamento, cláusulas condicionantes e de exigências nos editais, orçamento disponível, condição de armazenamento, recebimento, etc.

Para Barbieri e Machline (2006), há contradição em reduzir os estoques e aumentar o atendimento e em função dessas exigências e necessidades, o estoque é fundamental para que seja possível a realização de todas as etapas, e para que aconteçam com material disponível para as unidades usuárias realizarem as atividades necessárias, sem que haja interrupção no fornecimento dos materiais e consequências para a assistência.

Para que essa situação não ocorra, há a modalidade Pregão – Sistema de Registro de Preços, SRP que permite por assim dizer “pronta entrega” (reposição do item com a maior agilidade), pois essa condição significa que todos os passos da licitação já foram realizados e há disponibilidade do item já em fase contratual e que, portanto, será possível a entrega do mesmo, apenas com a condição de pedido de empenho para que possa ser adquirido segundo as reais necessidades da instituição. Segundo o próprio termo “Registra”, através da Ata, o preço do item, e é possível a

aquisição por até 12 meses após o contrato firmado. Essa condição facilita e muito a aquisição dos itens, portanto, o fato de existir SRP, vigente para os itens favorece e muito o “pronto reabastecimento” institucional. É um expediente que se a instituição utilizar segundo as condições regulamentadas favorece a gestão dos materiais. Há outras modalidades aquisitivas, mas para o presente estudo será considerada essa modalidade para subsidiar a situação proposta.

Há que se estruturar para que os processos licitatórios não percam a vigência sem haver outro já licitado que o substitua. Investimento em equipes gestoras dos contratos, elaboração de editais que não dão margem a recursos, e diminuição dos itens a pedido, agrupamento de itens da mesma “família” para licitar, são medidas que efetivamente melhorariam a logística dos materiais de consumo.

## **6.2. CLASSIFICAÇÃO ABC**

A necessidade de conhecer o perfil dos materiais para o desenvolvimento e implantação de uma estratégia gerencial dos estoques e conseguir identificar a importância e os respectivos valores dos itens programados na instituição foi de grande valia, segundo Paterno (1990), para melhorar a gestão em termos de resultados, pois o conhecimento dos grupos é informação eficiente que permite conhecer e identificar os itens para abastecer, entender e organizar os processos, para que os serviços produtivos (atividade fim) possam estar abastecidos. E também dessa forma possa ter repercussão nos parques recursos, o que de certa maneira contribuirá para evitar desperdícios etc.

A classificação ABC, baliza a quantidade de cada item nos estoques, segundo seu valor. Itens de maior valor, que consomem 80% dos recursos e geralmente correspondem a uma quantidade inferior a 20% dos itens devem ser mantidos em estoques baixos reduzindo a quantidade de recursos parados no almoxarifado. Ao mesmo tempo devem ter monitoramento mais intenso quanto à reposição e o consumo.

Os itens que constituem a classe A, são importantes porque representam grande valor dos recursos, portanto deve existir a busca de melhores preços praticados no mercado, controle eficiente e frequente, e deve ser monitorado o uso. Os itens B, grupo intermediário, também requer monitoramento e controle. Os itens

da classe C pode apresentar prazo maiores de abastecimento, maior quantidade de estoque e controles mais flexíveis.

A aplicação de Pareto (Princípio 80/20) contribuiu e muito para dimensionar na instituição a quantidade dos itens, e a quantidade de valores que esses mesmos itens demandam. Foram 677 itens classificados como A, representaram 8,72% e “consumiram” R\$64.370.560,57 ou 80% do total programado na instituição, portanto, realmente é muito significativo. É necessária a intensa monitoração dos itens, do processo de aquisição, reabastecimento, controle de dispensação e também do uso racional, porque há muito recurso empregado. Em relação aos itens classificados como B, grupo intermediário composto por 1314 itens, representaram R\$12.085.406,24 do total do orçamento, também requerem monitoramento, podem ficar com estoques mais elevados em relação aos A. O mesmo se aplica em relação aos itens C, são 5776 itens, cujo valor financeiro somou R\$4.027.153,09, que também requer acompanhamento, mas em menor escala se comparados com os dois anteriores, pois podem ser estocados em grande quantidade, e serem adquiridos, por exemplo, três vezes ao ano. Essa abordagem libera os compradores para desempenhar suas atribuições, principalmente, para os itens A que pelo seu valor elevado devem permanecer com estoques menores, e aos itens B cujo estoque deve ser intermediário e em especial aos Vitais que são os críticos.

A avaliação quanto a criticidade ou a importância relativa de um item no processo de trabalho é necessária para isso se utiliza a classificação VEN.

### **6.3. CLASSIFICAÇÃO VEN OU CRITICIDADE**

Os percentuais em relação a criticidade consolidados na instituição foi que 50,74% dos itens, cerca de 3941, cujo valor financeiro representam R\$60.620.140,57 foram considerados vitais, e que 25,09%, 1949 itens, somam R\$18.043.931,57 classificados como essenciais e os itens classificados como não essencial, são 1877 itens cujo valor é de R\$1.819.047,75.

A construção da classificação VEN dos materiais de consumo visa também, identificar os materiais que independente do baixo consumo, podem, caso venha a faltar, prejudicar seriamente a continuidade da assistência prestada ao paciente.

A substituição de materiais pode comprometer a qualidade da assistência

prestada, pois além de causar estresse nos funcionários, as modificações na realização dos procedimentos afastam-se do padronizado e pode não produzir a mesma efetividade para o paciente, potencialmente com prejuízo da qualidade e elevação de custo. Não contribui para o processo de gerenciamento de materiais, pois a substituição por outro item conduz a um consumo não planejado deste, podendo acarretar problemas no abastecimento do mesmo.

No Hospital dado a diversidade da natureza de itens (gêneros alimentícios, reagentes de exames, materiais médico hospitalares) há dificuldade em se classificar os itens como vitais, essenciais e não essenciais, por exemplo, como classificar ao mesmo tempo como vital, um cateter, um gênero alimentício e uma capa de prontuário? Por isso foi considerado para alguns itens não sua criticidade no processo de trabalho em si, mas a criticidade do produto desses processos, por exemplo, para um determinado exame laboratorial um reagente é vital, pois sem ele não se realiza o exame, porém o resultado do exame tem uma importância relativa para um determinado diagnóstico, ou seja o exame em si não vital, nessa circunstância o reagente foi classificado como essencial ou não essencial.

Em relação aos usuários, a classificação dos itens segundo a criticidade na instituição estudada não foi tão fácil, devido à dificuldade de compreensão do conceito/definição e aplicação direta do mesmo.

As necessidades, segundo os diferentes pontos de vista sob as percepções das situações que se baseiam no material. Algumas percepções baseiam-se no padrão cultural. Produtos “parecidos”, mas as percepções dos usuários não o são.

Para Azevedo Neto e Silva (2010) a maneira que cada ator tem de ver e valorizar as mesmas coisas, valores diferentes entre os próprios atores que realizam o mesmo “fazer”, a difícil unicidade devido aos diferentes olhares caracteriza uma certa subjetividade da classificação em si.

Há a habitualidade dos materiais disponíveis normalmente, conduziu a certa dificuldade em classificá-los, pois não temos a prática da racionalidade dos itens, portanto, tudo passa a ser considerado vital ou no máximo essencial.

A dificuldade em começar a repensar as coisas habituais (ressignificar) a dificuldade de mudar, inovar.

Havia uma desconfiança em relação a classificação, pois temia-se que os itens considerados N, poderiam ser desprogramados pela Administração ou que

poderia ocorrer faltas sem que nenhuma providencia fosse tomada, de certa forma seria “endosso para a falta do material .Em outras palavras, um item ser classificado como N não significa que ele deve faltar ou pode ser desprogramado. No presente estudo, também ocorreu dificuldades em relação a análise crítica e fria, sobre a descrição e também em relação do objeto em si quando comparado à prática. Determinar as necessidades e traduzir essa necessidade em classificação gerou facilidade em relação a alguns itens e dificuldades principalmente quando era necessário mais de um item para compor o procedimento. Otimizar as características dos diferentes materiais, sempre considerando o tripé: material/processo/paciente, culminando com o lema “siga o material para ver quem ele afeta”. A objetividade e foco no necessário, sem contextualização futuras foi ferramenta principal para a classificação.

Quando foi confrontada a posposta de classificação VEN realizada pela autora com a realizada pelos usuários ocorreu 57,36% de concordância na classificação geral nas três categorias VEN. Foram realizadas alterações nas classificações dos itens cuja avaliação do usuário foi discordante da autora. Em 9,87% na classificação da autora como itens V,7,44% foi alterado pelos usuários para Essencial (E) e 2,47% de V para não essencial (N). As discordâncias de 13,11% referem-se as alterações dos itens classificados inicialmente como Não Essenciais, 5,89% foram alterados para vitais e de 7,33% alterados para essenciais. Sendo constatado que os usuários muitas vezes não entenderam o conceito e pensavam que um item E era um item com importância intermediária entre o V e o N e não um item passível de ser substituído.

Nas classificações discordantes, foi estabelecido contato com a unidade, e discutida a classificação, dessa forma foi estabelecido consenso e nova classificação.

Na Reprogramação de 2015, foi novamente disponibilizado a classificação para as unidades usuárias, e mais uma vez elas poderiam fazer os últimos ajustes considerados realmente necessários.

O resultado foi disponibilizado através da figura 11, onde ocorreu 96,76% de concordância, no geral, ou seja, nas três categorias: vital, essencial e não essencial. Ocorreu cerca de 0,72% de discordância em relação a classificação de itens Vital, onde 0,61% deles foram alterados para Essencial e 0,56% alterados para

Não Essencial. Ocorreu discordância dos itens classificados como Não Essencial de 0,73%, reclassificados para Vital 0,33% e Essencial 0,41%.

Para a Divisão de Material, a categorização dos itens, representa um norte de fato, pois anteriormente os itens eram apenas uma programação de materiais. Agora com a estratificação é possível dimensionar os estoques existentes, monitorá-los e desencadear novas compras segundo as classificações. E dentro do prazo estimado, e com estoque suficiente para subsidiar o término da mesma. Dimensionar os prazos, e as compras em andamento dentro deste novo preceito, otimizando os recursos empregados.

Mais do que isso é necessário uma mudança de paradigmas em relação aos itens, pois em posse do conhecimento da criticidade, apesar de ser uma área totalmente administrativa e executora, passa também a se responsabilizar sobre as consequências da ausência dos itens necessários às unidades. Requer a compreensão de todos os atores da Divisão de Material sobre os papéis de todos os envolvidos em relação às ações necessárias para que não ocorra interrupção nas etapas de aquisição dos itens, estendendo-se aos fornecedores.

Diante de situações de crise de abastecimento, geralmente causadas por insuficiência orçamentária, o conhecimento da criticidade é um elemento valioso para fazer frente à falta de recursos, pois permite priorizar os itens mais importantes para a instituição.

A utilização combinada das classificações ABC e VEN permite a análise de utilização frente ao valor do item e a sua criticidade o que elimina possíveis distorções quando se utiliza cada uma delas em separado.

#### **6.4. ASSOCIAÇÃO DAS CLASSIFICAÇÕES ABC X VEN**

A combinação das classificações ABC/VEN (figura 12), Os itens AV, BV, AE pelo valor devem permanecer com estoques baixos, porém muito bem monitorados pela sua criticidade, isto é, não pode ter ocorrências no seu fornecimento ou atraso. São os itens mais caros e que não poderão faltar, pois de fato a assistência estará comprometida e com risco para os pacientes. Significa que os estoques terão que ser

monitorados por dois motivos pelo preço e pela criticidade dos itens, portanto, significa que requer cautela em relação aos estoques existentes. Não poderá existir estoques elevados em função dos preços, mas em contrapartida não poderá ser insuficiente correndo o risco de desabastecimento. Os itens CV; BE; AN, coloridos em amarelo, que são os itens que segundo os valores representam os itens intermediários, deverão também ser monitorados, em especial ao grupo AN que significa que são itens caros, mas que segundo a criticidade são não essenciais.

Nesse grupo, segundo Devnani e colaboradores (2010) é necessário avaliar de maneira muito criteriosa a necessidade para o devido abastecimento. Em oposição a esse grupo há os CV, itens de custo baixo, mas que são imprescindíveis, portanto, requer monitoramento, porque são vitais segundo a criticidade.

A repercussão na logística e na cadeia de suprimentos deve ser melhorada, assim como a coordenação do fluxo das informações decorrentes das classificações e implementação de nova abordagem dos processos.

Dessa forma é possível a utilização do Sistema Gestão de Materiais, com novas possibilidades de melhorar as informações disponibilizadas para todos.

É necessário junto com a programação e a série histórica de consumo (previsão da demanda) que haja controle do processo da compra e previsão compatível com a ferramenta disponibilizada.

Há facilidade para levantamentos das informações tais como: do item, sobre o andamento da compra, sobre os fornecedores, sobre as avaliações, status dos pedidos, disponibilidade dos produtos, programação das entregas, análise das informações e classificar tendências para minimizar as incertezas, promovendo flexibilidades nas ações, repercutindo nas tomadas de decisões e melhoria nos atendimentos aos usuários.

A utilização das alíneas/grupos permite dimensionar os possíveis impactos nas diferentes áreas dos atendimentos como:

- Assistência – médico hospitalar;
- Laboratórios e farmácia industrial- químicos;
- Nutrição – gêneros alimentícios;
- Serviços – manutenção e reparos;
- Administração – didáticos, etc.

Em relação à combinação das classificações com as respectivas quantidade de itens, é possível verificar que os percentuais de valores (figura 5) e de criticidade (tabela 5) é possível identificar que os itens que precisam de controle nos processos aquisitivos (Coluna Vital -V) são os que precisam de monitoramento, pois são caros e vitais. Já em relação os itens da coluna Essencial - E, representam o grupo intermediário que requer atenção, mas não tanto se comparados Vitais e os itens da coluna Não Essencial -N são aqueles que o monitoramento também é necessário, porém de maneira menos preocupante. A mesma informação pode ser empregada para controlar a finalização dos processos aquisitivos em andamento dentro da Divisão de Material, prevenindo-se a falta por atrasos na finalização das compras. Sendo utilizadas as mesmas cores (vermelho, amarelo e verde) para diferenciá-los de maneira que toda a Divisão de Material tenha conhecimento sobre a padronização em relação ao significado das cores. Assim as devidas providências podem ser cobradas junto ao fornecedor.

## **6.5 PROCESSOS AQUISITIVOS VIGENTES**

É necessário que seja realizado controle para monitorar os estoques existentes e dessa maneira implementar prazos de suprimento onde é possível verificar os grupos considerados mais preocupantes, e que precisam ter processo aquisitivos em vigência para que possam ser abastecidos em intervalos curtos de tempo, segundo os estoques existentes.

Esse controle de prazos para os suprimentos só se torna possível desde que haja processo aquisitivo vigente, que segundo o que já foi mencionado a modalidade Pregão Sistema Registro de Preço é a mais interessante, por todos os fatores já mencionados.

Embora apenas 42% dos itens apresentam SRP vigente e 58% sem SRP vigente, segundo a tabela 5, onde é possível constatar que 1265 itens, cuja a programação anual é superior a 8 mil/ano, deveriam ter Sistema de Registro de Preço (ressaltando que merece estudo mais criterioso sobre a possibilidade e especificidade necessária segundo todas as exigências de mercado). Porque a existência de SRP, afeta diretamente o tempo de ressurgimento dos itens, permitindo estocar quantidades menores.

A partir de uma reestruturação no sistema de gerenciamento de materiais na instituição baseada na elaboração das classificações ABC e VEN, permitirá a priorização dos materiais pela criticidade associada ao seu valor financeiro, fundamentando maior atenção dos itens, mais caros e vitais para os mais baratos e não críticos.

O conhecimento dessa natureza gerencial contribuirá com informações, que subsidiarão as decisões no gerenciamento de materiais hospitalares.

## *Conclusão*

---

### **7. CONCLUSÃO**

Observou-se nesse estudo que essas ferramentas têm potencial em melhorar a gestão de materiais no HCFMRP-USP, pois proporcionam subsídios para o gerenciamento de estoques das instituições hospitalares.

Permite olhar para a cadeia de suprimentos através de categorias de materiais, o que muda a atitude institucional em relação a políticas de abastecimento

em função do número pequeno de itens que consomem grande parte (80%) dos recursos. Para esses itens é necessário concentrar esforços para manter os processos de compras com vigência, e, portanto, com estoques baixos, e vigilância constante afim de evitar eventuais faltas. É necessário incluir além da Divisão de Material, os usuários, e o próprio fornecedor para melhorar a logística e racionalizar o consumo.

Embora não tenha sido objeto deste estudo, é necessário ainda, criar dispositivos para acompanhar o uso dos itens de material, estabelecer protocolos de utilização, especialmente dos classificados como A, evitando sua utilização em não conformidade com seu protocolo de uso. O uso indevido eleva os custos.

A implantação efetiva das classificações ABC/VEN permite um gerenciamento específico e direcionado, principalmente, aos itens Vitais, possibilitando a redução das faltas no estoque, minimizando, conseqüentemente, os prejuízos na assistência ao paciente. O projeto isolado de classificação dos materiais é preciosa ferramenta de gestão no auxílio da redução das faltas.

A classificação VEN não foi idealizada com a finalidade de enfrentar contingenciamentos orçamentários, porém frente a nossa realidade ela auxilia em manter o funcionamento do hospital com o mínimo de prejuízo aos pacientes, norteando tomadas de decisão. Um item C não deve faltar pelo seu baixo custo. Por exemplo, as capas utilizadas nos prontuários médicos são vitais no processo, no entanto, em uma situação de crise ela poderá faltar, mas causará dificuldades para o setor de Arquivo Médico.

Há a necessidade de conhecer o perfil de todos os materiais de consumo do hospital, principalmente os considerados vitais, pois o conhecimento permite o desenvolvimento de um plano gerencial de estoques, com controle dos materiais.

Há a necessidade de reavaliação frequente na classificação VEN, pois a criticidade pode ser alterada frente a, por exemplo, incorporação de novos itens ou mudanças no processo de trabalho.

Há necessidade de elaborar um cadastro de fornecedores, principalmente dos itens AV, de maneira a garantir concorrência, redução de preço, melhorar o desempenho, o prazo de entrega, qualidade do produto fornecido, rapidez no atendimento e outros quesitos.

Melhor controle e gestão dos processos licitatórios tem potencial poder na

redução dos custos hospitalares, uma vez que com a diminuição das dispensas os valores gastos com estas poderiam ser disponibilizados para a aquisição de outros materiais.

O desenvolvimento desse estudo demonstrou a necessidade de se aplicar novas ferramentas no gerenciamento de materiais nos ambientes hospitalares, no entanto o estudo de outras variáveis, tais como os contingenciamentos, que colaboram com a falta dos materiais na instituição carecem de ser realizados.

É necessário o envolvimento de todos, ou seja, a área administrativa, os responsáveis pelas unidades, os usuários das unidades (médicos, enfermagem e demais áreas) que podem auxiliar através dos processos de trabalhos, do conhecimento específico e através da conscientização o uso racional dos itens.

No Brasil, pesquisas sobre gerenciamento de estoques com a utilização das ferramentas descritas neste estudo, à classificação VEN/ABC, são escassas, o que torna difícil estabelecer parâmetros úteis para a administração e organização das unidades do sistema de saúde.

## REFERENCIAS

ARNOLD, J. R. T. **Administração de matérias: uma introdução**. Tradução de Celso Rimoli, Lenita R. Esteves. São Paulo, Atlas, 1999.

AZEVEDO NETO, F. P. B.; SILVA, W. L. M.; LUIZA, V. L. **Gestão logística em saúde**. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/UFSC. Brasília, 2010, 96p.

BALLOU, R. H. **Logística empresarial: transporte, administração de materiais e distribuição física**. 1ª edição, São Paulo: Bookman, 1993.

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

BARBUSCIA, C. S. **Gestão de suprimentos na administração hospitalar pública**. In: LIMA GONÇALVES, E. et. al. **Gestão Hospitalar: administrando o hospital moderno**. São Paulo: Saraiva, 2009. 196-224p.

BRASIL – **Manual Técnico de Orçamento 2016**. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Orçamento Federal. Brasília, 2016a. Disponível em: < <http://www.portalsof.planejamento.gov.br>>

BRASIL – **Lei N<sup>o</sup> 10.520, de 17 de julho de 2002**. Institui, no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do artigo 37, inciso XXI, da Constituição Federal, modelo de licitação denominada de pregão, para aquisição de bens e serviços comuns e dá outras providências. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/L10520.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10520.htm)> Acesso em: 05 jun. 2016b.

BRASIL – **Lei N<sup>o</sup> 8.666, de 21 de junho de 1993**. Regulamenta o artigo 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contrato da Administração Pública e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.educacao.sp.gov.br/a2sitebox/arquivos/documentos/951.pdf>> Acesso em: 03 jun. 2016c.

CASTILHO V., GONÇALVES, V. L. M. **Gerenciamento de recursos materiais**. In: KURCGANT, P. **Gerenciamento em enfermagem**. São Paulo, Guanabara Koogan, 157-170p., 2005.

DEVNANI, M.; GUPTA, A. K.; NIGAH, R. **ABC and VED analysis of the pharmacy store of tertiary care teaching, research and referral healthcare institute of india**. Journal of Young Pharmacist: JYP. V.2, n.2, 201-205p, 2010.

GARCIA, S. et al. **Gestão de material médico-hospitalar e o processo de trabalho em um hospital público**. Revista Brasileira de Enfermagem - REBEN. V. 65, n.2, 339-346p, 2012.

GASNIER, D. **Gestão de Materiais**. A Dinâmica dos Estoques. Guia prático para planejamento, gestão de materiais e logístico, 2002.

IBRAP – **Instituto Brasileiro de Administração Pública. Lei de Licitações**. Revista Completa e atualizada, 2011.

INFANTE, M.; SANTOS, M. A. B. **A organização do abastecimento do hospital público a partir da cadeia produtiva: uma abordagem logística para a área da saúde**. Ciência e Saúde Coletiva, v.12, n.4, 945-954p., 2007.

MARTINS, P. G.; ALT, P. R. C. **Administração de Materiais e recursos patrimoniais**. Editora Saraiva: São Paulo, 2000.

MATOS, A. J. **Gestão de Custos Hospitalares: técnicas, análise e tomada de decisão**. São Paulo: Editora STS, 2002.

MEIRELLES, H. L. **Direito Administrativo Brasileiro**. 29 ed. Editora Malheiros. São Paulo, 2004. 266p.

NETO, G. V.; FILHO, W. R. **Gestão de Recursos Materiais e de Medicamentos**. Para gestores municipais de Serviços de Saúde. Saúde & Cidadania, São Paulo, 1998. 110p.

PATERNO, D. **A Administração de Materiais no Hospital**. Compras, Almoxarifado e Farmácia. Centro São Camilo de Desenvolvimento de Administração de Saúde. 1990.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3 edição, Porto Alegre: Bookman, 2005.

ZULIANI, L. L. et al. **Consumo e custo de recursos materiais em unidades pediátricas de terapia intensiva e semi-intensiva**. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 65, n.6, 2012. ISSN 0034-7167.

## ANEXO

Ribeirão Preto, 12 de Julho de 2016.

Ilma Sra.  
Dra. Márcia Guimarães Villanova  
Coordenadora do Comitê de Ética e Pesquisa do HC e FMRP

Prezada Senhora;

Solicito dispensa da avaliação do CEP para o projeto de pesquisa " **Gestão de Materiais de Consumo de um Hospital Universitário**", esclareço que não serão utilizadas informações relacionadas a seres humanos de maneira direta ou indireta.

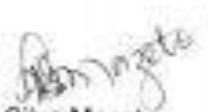
O presente trabalho é um estudo de caso, com a finalidade de analisar um ou mais objetos (casos) com o uso de múltiplos instrumentos de coleta de dados (NAKANO, 2012), não incluindo dados de pacientes ou servidores da instituição.

A presente pesquisa apresenta os seguintes objetivos:

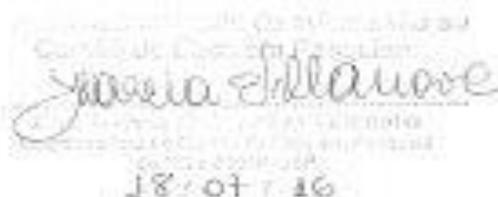
- Descrever os materiais de consumo de um hospital universitário de grande porte;
- Classificar os materiais de consumo segundo o valor financeiro (ABC) e também quanto a criticidade (VEN ou ZYX);
- Propor política de gestão utilizando as classificações ABC e VEN ações para melhorar o desempenho dos resultados das políticas de abastecimento.

Todos os dados serão obtidos exclusivamente através do Sistema Gestão de Materiais. Serão analisados os materiais de consumo programados, excetuando-se os medicamentos.

Respeitosamente,

  
Luzimar Rosângela da Silva Mazeto

Aluna de pós-graduação: Programa Mestrado Profissional Gestão de Organizações de Saúde

  
Márcia Guimarães Villanova  
18/07/16