



**UFPB - UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA**  
CT - CENTRO DE TECNOLOGIA PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO  
EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

**Altair de Almeida Campos**

**PROPOSTA DE UM MODELO DE GESTÃO DE MATERIAIS  
EM HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS FEDERAIS DE ENSINO:  
O CASO HU-UFAL**

João Pessoa  
Setembro/2010



**UFPB - UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA**  
**CT - CENTRO DE TECNOLOGIA PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO**  
**EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**Altair de Almeida Campos**

**PROPOSTA DE UM MODELO DE GESTÃO DE MATERIAIS**  
**EM HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS FEDERAIS DE ENSINO:**  
**O CASO HU-UFAL**

**Tese apresentada à banca  
examinadora do Programa de Pós-  
Graduação em Engenharia de  
Produção da Universidade Federal  
da Paraíba como parte dos  
requisitos necessários para a  
obtenção do título de Doutor em  
Engenharia de Produção.**

**João Pessoa**  
**2010**

C198p Campos, Altair de Almeida

Proposta de um modelo de gestão de materiais em hospitais universitários federais de ensino: o caso HU-UFAL / Altair de Almeida Campos – João Pessoa: PPGE/UEPB, 2010.

386p. il.:

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria de Lourdes Barreto Gomes

Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) Universidade Federal da Paraíba. Centro de Tecnologia. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção.

**Altair de Almeida Campos**

**PROPOSTA DE UM MODELO DE GESTÃO DE MATERIAIS  
EM HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS FEDERAIS DE ENSINO:  
O CASO HU-UFAL**

Defesa da Tese julgada em \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de Doutor em Engenharia de Produção no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal da Paraíba.

**Banca Examinadora**

Maria de Lourdes Barreto Gomes, Dra.  
Orientadora

Maria Silene Alexandre Leite, Dra.  
Examinadora Interna

Patrícia Alcântara Cardoso, Dra.  
Examinadora Externa - PUCPR

Prof. Egidio Luiz Furlanetto, Dr.  
Examinador Externo

Prof. Luiz Bueno da Silva, Dr.  
Examinador Interno

Dedico este trabalho a Deus, pois foi Ele quem me deu toda a força e determinação para superar as minhas limitações.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus, pelo amparo nos momentos de solidão e desânimo no desenvolvimento do trabalho.

A minha família, Ednúsia, Maria Victória e João Guilherme, pela paciência e compreensão nos momentos de ausência para elaboração deste trabalho.

Aos meus pais Sebastião e Nair e irmãos Adilson e Marlene, pela presença constante em minha vida, dividindo as alegrias e frustrações ao longo do trabalho.

Também quero agradecer ao amigo e colega de Universidade, Professor Duílio Cleto Marsiglia, pelos momentos de diálogo, empatia com os assuntos acadêmicos e compartilhamento de alternativas nos caminhos trilhados no doutorado.

Ao professor e amigo de todas as horas, José Carlos Carvalho Silveira, pelos incontáveis momentos agradáveis que vivenciamos em nossas longas viagens rodoviárias de Maceió a João Pessoa, para cumprimento dos créditos. Sua companhia dentro e fora da sala de aula transformava o árduo e desconfortável percurso em momentos de alegria e estímulo para concretizar o objetivo proposto.

Ao erudito professor Eliseu Diógenes, pelo compartilhamento e crítica da tese, e pelo auxílio nos tortuosos caminhos que deveriam ser seguidos. Às professoras Nadja e Nobre, pelo crucial e competente apoio nas horas difíceis, na revisão de conteúdo e metodologia do trabalho, no ouvido atento para discussões e questionamentos.

Ao Hospital Universitário da UFAL, na pessoa do Diretor Geral, Dr. Paulo Teixeira Cavalcante, pelo apoio irrestrito e confiança.

Também quero agradecer a todos os participantes da pesquisa que puderam oferecer sua contribuição na ânsia de ver através do trabalho a construção de um futuro melhor para todos.

À Prof<sup>a</sup>. Maria de Lourdes Barreto Gomes, minha orientadora, pela confiança, apoio e orientação acadêmica, que foram indispensáveis para a perseverança e consolidação de um objetivo.

Também não posso deixar de agradecer ao Prof. Luiz Bueno por suas valiosas e pragmáticas contribuições e críticas para a validação dos instrumentos estatísticos, que possibilitaram que as ideias deste trabalho percorressem fronteiras muito distantes, nunca antes imaginadas.

Também quero agradecer à Rosângela, secretárias do Programa de Pós-graduação logo no início do doutoramento, e a Ana, mais recentemente pelo apoio competente na parte de fornecimento de informações.

Enfim, a todos aqueles professores, mestres, revisores, amigos que nos momentos difíceis, de desânimo e desencorajamento com a jornada, sempre se mantiveram presentes com uma palavra de alento e de encorajamento para a realização desta tese.

## RESUMO

O presente estudo de caso aborda a gestão de materiais dos Hospitais Universitários Federais de Ensino considerando os problemas e fatores que concorrem para a baixa integração organizacional e o baixo desempenho na execução dos serviços da área de materiais. Através de duas pesquisas, uma qualitativa e outra quantitativa, realizadas no HU-UFAL, com 198 médicos, administradores e funcionários ligados diretamente ao sistema e subsistema de materiais, são analisados a estrutura, o modelo de gestão o sistema produtivo, o RH e a interrelação entre os sistemas de padronização, controle, aquisição, armazenamento e distribuição de materiais. As principais restrições e deficiências presentes na estrutura organizacional do modelo de gestão e de materiais são identificadas, analisadas e discutidas com base na pesquisa qualitativa. Os resultados da pesquisa qualitativa evidenciam que as maiores causas para os problemas de materiais, além da falta de controle, planejamento e operação da própria área, são aqueles ligados ao contexto organizacional funcionalista público. Aspectos comportamentais do RH, de comunicação, de cultura, de estrutura e de poder contribuem para a falta de planejamento e desorganização das atividades da gestão de materiais. A pesquisa quantitativa, elaborada a partir do estudo estatístico da análise dos componentes principais e análise fatorial, evidenciou os fatores mais relevantes que interferem no desempenho e na integração da gestão de materiais. Cinco fatores são responsáveis por 58,56% da variância total explicada do desempenho dos serviços de materiais: a burocracia, o planejamento dos serviços, a padronização de materiais e processos, a organização administrativa e o controle operacional das atividades. O fator burocrático e o planejamento dos serviços foram os fatores mais representativos, com 15,57% e 13,83% da variância total. Os resultados das pesquisas mostram, entre outras evidências, que uma combinação de fatores do contexto organizacional presentes no modelo de administração do HU contribui para a ineficiência e funcionalidade da gestão de materiais e seus subsistemas, e que os modelos de administração de materiais sozinhos são incapazes de lidar com a complexidade do ambiente hospitalar, exigindo uma abordagem integrada. Nesse sentido, com base nos resultados das pesquisas, o trabalho finaliza com a proposta de um modelo teórico integrado de gestão de materiais que define, identifica e elenca, dentro do contexto funcionalista e de produção de serviços do HU e da gestão de materiais, os fatores e etapas-chave mais relevantes que permitem a otimização e integração dos sistemas e subsistemas de materiais para desempenho e dos serviços.

**Palavras-chave:** gestão de materiais, hospital universitário, integração, desempenho.

## ABSTRACT

This case study discusses the materials management at University Hospital considering problems and factors that contribute to low integration and organizational performance in the assignment area of materials management. Through two studies, one qualitative and one quantitative held at UH-UFAL, with 198 physicians, nurses, administrators and staff directly related to material system and subsystem structure materials are analyzed, the production system management model, HR and the interrelation between standard systems, control, purchasing, storage and material distribution. The main constraints and deficiencies in the organizational structure of the management model and materials are identified, analyzed and discussed based on qualitative research. The results of qualitative research showed that the major causes for material problems are lack of control, planning and operation of the area itself, are those related to public organizational service context. Behavioral aspects of HR, communication, culture, structure and power also contribute to poor planning and activities disorganization in materials management. The results of quantitative research drawn from the statistical study of principal component analysis and factor analysis, showed the most relevant factors that affect performance and integration of materials management. Five factors account for 58.56% of total explained variance by the low performance of material services, the bureaucracy, planning services, standardization of materials and processes, the administrative and operational control activities. The bureaucracy and planning services were the factors most representative with 15.57%, 83% of the total explained variance. Research results shows among other evidences that factors combination inside organizational context management model of UH contribute to the inefficiency and functionality of materials management and its subsystems. Materials model management alone are unable to cope with the complexity of the hospital environment requiring an integrated approach. Based on research results, the work ends with a proposed theoretical model of integrated materials management that defines, identifies and lists within the context of the UH materials management and production services, the most relevant factors that allow the optimization and integrated systems and subsystems for performance of materials services.

**Keywords:** materials management, university hospital, integration, performance



## LISTA DE FIGURAS

|           |                                                            |     |
|-----------|------------------------------------------------------------|-----|
| Figura 1  | Entrada e saída de recursos do sistema .....               | 21  |
| Figura 2  | Sistema funcionalista, variáveis e integração.....         | 26  |
| Figura 3  | Funções centrais e de apoio .....                          | 46  |
| Figura 4  | Modelo de sistema de produção .....                        | 48  |
| Figura 5  | Composto de bens e serviços .....                          | 50  |
| Figura 6  | Operações de serviço .....                                 | 55  |
| Figura 7  | Tipos de processos em operações de serviços .....          | 57  |
| Figura 8  | Triângulo do serviço .....                                 | 61  |
| Figura 9  | Ambiente interno e externo da gestão de materiais .....    | 65  |
| Figura 10 | Estrutura operacional da gestão de materiais .....         | 73  |
| Figura 11 | Sistema de gestão de materiais e seus subsistemas.....     | 74  |
| Figura 12 | Programação de materiais .....                             | 93  |
| Figura 13 | Sistema de duas gavetas .....                              | 102 |
| Figura 14 | Sistema de revisões periódicas.....                        | 103 |
| Figura 15 | Fluxo de informações básicas no MRP .....                  | 104 |
| Figura 16 | Ciclo de desconfiança .....                                | 117 |
| Figura 17 | Modelo de de estrutura, processo e resultado .....         | 122 |
| Figura 18 | Conflitos existentes nos hospitais públicos .....          | 139 |
| Figura 19 | Burocracia profissional e paralela .....                   | 145 |
| Figura 20 | Disputa de interesses e processo político no hospital..... | 153 |
| Figura 21 | Processo de compras na Administração Pública .....         | 163 |
| Figura 22 | Processo de compras de materiais HU-UFAL.....              | 190 |
| Figura 23 | Organograma na estrutura organizacional do HU-UFAL.....    | 202 |
| Figura 24 | Adequação da estrutura para cumprimento da missão .....    | 204 |
| Figura 25 | Estrutura e facilidade de cumprimento da missão.....       | 204 |
| Figura 26 | Recursos básicos disponíveis no HU-UFAL.....               | 210 |
| Figura 27 | Pessoal por área no HU-UFAL.....                           | 218 |
| Figura 28 | Composição da força de trabalho por categoria.....         | 220 |
| Figura 29 | Autonomia de gerenciamento de pessoal .....                | 221 |
| Figura 30 | Planejamento da força de trabalho do HU-UFAL .....         | 223 |

|           |                                                                 |     |
|-----------|-----------------------------------------------------------------|-----|
| Figura 31 | Políticas básicas de gestão da mão de obra do HU-UFAL .....     | 225 |
| Figura 32 | Controles de mão de obra adotados .....                         | 226 |
| Figura 33 | Categorias funcionais dos pesquisados .....                     | 228 |
| Figura 34 | Carga horária e execução das atividades .....                   | 229 |
| Figura 35 | Grau de satisfação com a remuneração .....                      | 231 |
| Figura 36 | Motivação para o trabalho .....                                 | 232 |
| Figura 37 | Conflitos entre as categorias profissionais .....               | 233 |
| Figura 38 | Rapidez na solução de problemas e integração setorial .....     | 235 |
| Figura 39 | Planejamento da demanda .....                                   | 239 |
| Figura 40 | Responsabilidade pelo PCP .....                                 | 241 |
| Figura 41 | Base utilizada para planejamento no curto prazo .....           | 242 |
| Figura 42 | Causas de alteração nos planos de produção .....                | 244 |
| Figura 43 | Relação capacidade versus atendimento no HU-UFAL .....          | 246 |
| Figura 44 | Participação das metas e objetivos a serem alcançados .....     | 249 |
| Figura 45 | Nível de integração da gestão de materiais .....                | 250 |
| Figura 46 | Monitoramento das atividades e cumprimentos de prazos .....     | 251 |
| Figura 47 | Capacitação e escolaridade para a função .....                  | 253 |
| Figura 48 | Gestão de materiais e integração .....                          | 255 |
| Figura 49 | Padronização de materiais .....                                 | 256 |
| Figura 50 | Crterios de padronização e participação dos usuários .....      | 258 |
| Figura 51 | Aquisição de materiais fora do padrão .....                     | 259 |
| Figura 52 | Forma de aquisição de materiais .....                           | 261 |
| Figura 53 | Acompanhamento do planejamento .....                            | 263 |
| Figura 54 | Setores responsáveis pelo controle de estoques .....            | 264 |
| Figura 55 | Controle e verificação de desperdício .....                     | 269 |
| Figura 56 | Principais falhas na reposição de materiais .....               | 273 |
| Figura 57 | Materiais frequentemente em falta no HU-UFAL .....              | 277 |
| Figura 58 | Frequência de compra de emergência .....                        | 279 |
| Figura 59 | Tempo para iniciar e finalizar um processo de compras .....     | 280 |
| Figura 60 | Pedido de compras e integração informatizada .....              | 281 |
| Figura 61 | Fornecedores por área geográfica .....                          | 283 |
| Figura 62 | Avaliação de fornecedores .....                                 | 284 |
| Figura 63 | Política de compras do HU-UFAL .....                            | 285 |
| Figura 64 | Setores com maior fonte de conflito em relação às compras ..... | 289 |

|           |                                                          |     |
|-----------|----------------------------------------------------------|-----|
| Figura 65 | Informação com antecedência .....                        | 293 |
| Figura 66 | Diagrama de causa e efeito do HU-UFAL .....              | 295 |
| Figura 67 | Gráfico de autovalores ( <i>Eigenvalues</i> ) .....      | 309 |
| Figura 68 | Resultados relevantes para integração e desempenho ..... | 316 |
| Figura 69 | Modelo HU-UFAL .....                                     | 323 |
| Figura 70 | Planejamento das atividades produtivas .....             | 329 |

## LISTA DE QUADROS

|           |                                                                        |     |
|-----------|------------------------------------------------------------------------|-----|
| Quadro 1  | Características das operações de serviço e de manufatura.....          | 53  |
| Quadro 2  | Determinantes da qualidade em serviços.....                            | 59  |
| Quadro 3  | Características principais dos erros em serviço .....                  | 62  |
| Quadro 4  | Objetivos primários da gestão de materiais.....                        | 69  |
| Quadro 5  | Objetivos secundários da gestão de materiais .....                     | 70  |
| Quadro 6  | Critérios utilizados para classificar ítems.....                       | 81  |
| Quadro 7  | Visões conflitantes em relação à gestão de materiais.....              | 86  |
| Quadro 8  | Motivos para manutenção de estoques.....                               | 88  |
| Quadro 9  | Classificação dos sistemas de reposição .....                          | 94  |
| Quadro 10 | Métodos de previsão .....                                              | 99  |
| Quadro 11 | Relacionamentos internos da área de materiais .....                    | 111 |
| Quadro 12 | Funções do almoxarifado .....                                          | 115 |
| Quadro 13 | Produção de serviços na saúde e na manufatura .....                    | 126 |
| Quadro 14 | Bases, efeitos e objetivos da burocracia .....                         | 127 |
| Quadro 15 | Funções e disfunções da burocracia .....                               | 138 |
| Quadro 16 | Medidas racionalizadoras na saúde .....                                | 132 |
| Quadro 17 | Modelo de gestão hospitalar .....                                      | 134 |
| Quadro 18 | Modelos de gestão em hospitais públicos, conceitos e tendências.....   | 136 |
| Quadro 19 | Diferentes perspectivas entre médicos e administração do hospital .... | 147 |
| Quadro 20 | Dificuldades de controle e poder nas organizações de saúde .....       | 156 |
| Quadro 21 | Modalidades de compra na Administração Pública.....                    | 160 |
| Quadro 22 | Cargo, função, atividade e número de entrevistados .....               | 179 |
| Quadro 23 | Constructos e indicadores da pesquisa qualitativa.....                 | 180 |
| Quadro 24 | Constructos e indicadores da pesquisa quantitativa.....                | 181 |
| Quadro 25 | Resumo dos relacionamentos da matriz de correlação.....                | 305 |
| Quadro 26 | Dimensões, áreas, e características relevantes no modelo p/otimiz ...  | 324 |
| Quadro 27 | Ordem dos objetivos e sua inserção no trabalho.....                    | 346 |
| Quadro 28 | Confirmação das hipóteses do trabalho .....                            | 347 |

## LISTA DE TABELAS

|           |                                                                  |     |
|-----------|------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabela 1  | Componentes da missão do HU-UFAL .....                           | 192 |
| Tabela 2  | Objetivos do HU para os próximos 5 anos .....                    | 193 |
| Tabela 3  | Elos Institucionais e sua importância para o HU-UFAL .....       | 197 |
| Tabela 4  | Tipos de parceria mantidos com o HU-UFAL .....                   | 200 |
| Tabela 5  | Caracterização do modelo de gestão .....                         | 206 |
| Tabela 6  | Crenças que fazem parte da cultura do HU-UFAL .....              | 207 |
| Tabela 7  | Compromisso, tarefa e comando .....                              | 218 |
| Tabela 8  | Modelo de gestão mais adequado.....                              | 215 |
| Tabela 9  | O HU-UFAL e a autonomia financeira e patrimonial.....            | 216 |
| Tabela 10 | Bases utilizadas para a previsão de estoques .....               | 261 |
| Tabela 11 | Técnicas de reposição utilizadas no HU-UFAL .....                | 265 |
| Tabela 12 | Método utilizado para repor materiais .....                      | 267 |
| Tabela 13 | Gastos com medicamentos e material médico HU-UFAL .....          | 270 |
| Tabela 14 | Principais itens a serem controlados .....                       | 271 |
| Tabela 15 | Disponibilidade de materiais para o trabalho.....                | 275 |
| Tabela 16 | Dificuldade de compra e frequência de ocorrência.....            | 287 |
| Tabela 17 | Normas específicas de funcionamento.....                         | 290 |
| Tabela 18 | Testes Kaiser Meyer Olkin (KMO) e esfericidade de Bartlett ..... | 300 |
| Tabela 19 | Média e desvios padrão e população .....                         | 301 |
| Tabela 20 | Matriz anti-imagem de correlação das variáveis .....             | 303 |
| Tabela 21 | Comunalidades: inicial e extração das variáveis .....            | 306 |
| Tabela 22 | Total da variância explicada dos componentes dos fatores .....   | 308 |
| Tabela 23 | Matriz rotada dos fatores 1,2,3,4 e 5 .....                      | 309 |

## LISTA DE SIGLAS

|           |                                                         |
|-----------|---------------------------------------------------------|
| APO       | Administração da Produção e Operações                   |
| ABN       | Associação Brasileira de Normas Técnicas                |
| CACON     | Centro de Alta Complexidade em Oncologia                |
| CSAU      | Centro de Ciências da Saúde                             |
| CLT       | Consolidação das Leis Trabalhistas                      |
| DEA       | Data Envelopment Analyses                               |
| EDI       | Intercâmbio Eletrônico de Dados                         |
| ERP       | Planejamento de recursos entre empresas                 |
| FUNDEPES  | Fundação de Apoio à Pesquisa                            |
| FA        | Fundação de Apoio                                       |
| FNS       | Fundo Nacional de Saúde                                 |
| HUs       | Hospitais Universitários Federais de Ensino             |
| HUPPA     | Hospital Universitário Professor Alberto Antunes        |
| IBGE      | Instituto Brasileiro Geográfico e Estatística           |
| IFES      | Instituições Federais de Ensino                         |
| JIT       | Just In Time                                            |
| LEAD TIME | Estimativa do Tempo de Ressuprimento                    |
| LEC       | Lote Econômico de Compras                               |
| MEC       | Ministério da Educação e do Desporto                    |
| MP        | Ministérios de Planejamento                             |
| MRP       | Material Requirements Planning                          |
| MRP II    | Material Resources Planning II                          |
| MS        | Ministério da Saúde                                     |
| OMS       | Organização Mundial da Saúde                            |
| OPAS      | Organização Pan Americana de Saúde                      |
| PCPSS     | Programação e Controle da Produção de Serviços de Saúde |
| PACS      | Planejamento das Atividades Clínicas de Serviços        |
| PCP       | Programa e Controle da Produção                         |
| PMP       | Programa Mestre de Produção                             |
| PA        | Processo Administrativo                                 |

|      |                                  |
|------|----------------------------------|
| PIB  | Produto Interno Bruto            |
| RJU  | Regime Jurídico Único            |
| RH   | Recursos Humanos                 |
| RMI  | Retail Managed Inventory         |
| SIG  | Sistema Integrado de Gestão      |
| SUS  | Sistema Único de Saúde           |
| SMS  | Secretaria Municipal de Saúde    |
| TGSA | Teoria Geral de Sistemas Abertos |
| TCU  | Tribunal de Contas da União      |
| TI   | Sistema de Informações           |
| TRS  | Terapia Renal Substitutiva       |
| VMI  | Vendor Managed Inventory         |
| UFAL | Universidade Federal de Alagoas  |

## SUMÁRIO

|                                                     |               |
|-----------------------------------------------------|---------------|
| <b>Capítulo 1 - Introdução à Proposta de Estudo</b> | <b>17</b>     |
| 1.1 Introdução                                      | 17            |
| 1.2 Justificativa                                   | 27            |
| 1.3 Objetivos da pesquisa                           | 39            |
| 1.3.1 Objetivo geral                                | 39            |
| 1.3.2 Objetivos específicos                         | 39            |
| 1.4 Hipóteses                                       | 40            |
| 1.4.1 Hipótese principal                            | 40            |
| 1.4.2 Hipótese secundária                           | 40            |
| 1.5 Delimitações da pesquisa                        | 40            |
| 1.6 Estruturação do trabalho                        | 41            |
| <br><b>Capítulo 2 - Estado da Arte</b>              | <br><b>43</b> |
| 2.1 As organizações e seus sistemas de produção     | 44            |
| 2.1.1 Os sistemas de produção                       | 46            |
| 2.1.2 Sistemas de produção em serviços              | 49            |
| 2.1.3 Características das operações de serviços     | 51            |
| 2.1.4 Processos de produção em serviços             | 54            |
| 2.1.5 Determinantes da qualidade em serviços        | 59            |
| 2.2 A gestão de materiais                           | 63            |
| 2.2.1 Objetivos da gestão de materiais              | 66            |
| 2.2.2 A área de materiais e seus sub-sistemas       | 71            |
| 2.2.3 Subsistema de Padronização                    | 74            |
| 2.2.3.1 Especificação                               | 78            |
| 2.2.3.2 Classificação                               | 79            |
| 2.2.3.3 Codificação e normalização                  | 82            |
| 2.2.4 Subsistema de Controle                        | 83            |
| 2.2.4.1 Estoque de materiais                        | 84            |
| 2.2.4.2 Planejamento e produção                     | 91            |
| 2.2.4.3 Previsão de estoque e demanda               | 97            |



|                   |                                                                        |            |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------|------------|
| 2.2.4.4           | Reposição de estoques .....                                            | 101        |
| 2.2.4.4.1         | Sistemas duas gavetas e máximos e mínimos.....                         | 102        |
| 2.2.4.4.2         | Sistema de reposições periódicas .....                                 | 103        |
| 2.2.4.4.3         | Sistema de necessidade de materiais - MRP .....                        | 104        |
| 2.2.4.4.4         | Técnicas de reposição.....                                             | 105        |
| 2.2.5.            | Subsistema de Aquisição de materiais .....                             | 108        |
| 2.2.5.1           | Organização e funcionamento de compras .....                           | 109        |
| 2.2.6             | Subsistema de armazenamento e distribuição .....                       | 113        |
| 2.2.6.1           | Armazenamento e distribuição .....                                     | 114        |
| 2.2.6.2           | Movimentação e distribuição .....                                      | 116        |
| 2.3               | As instituições hospitalares como prestadoras de serviço .....         | 118        |
| 2.3.1             | Serviços na manufatura e na saúde .....                                | 125        |
| 2.3.2             | Medidas de racionalização dos hospitais públicos .....                 | 132        |
| 2.3.3             | Modelos de gestão adotados nos hospitais públicos universitários ..... | 134        |
| 2.3.4             | Interação e conflito na execução dos serviços .....                    | 139        |
| 2.3.5             | Gerenciamento de RH.....                                               | 140        |
| 2.3.6             | Estrutura profissionalizada e paralela nos HUs .....                   | 145        |
| 2.3.7             | O poder médico e o controle .....                                      | 148        |
| 2.3.8             | Financiamento e inserção produtiva nos HUs .....                       | 151        |
| 2.3.9             | Compras e licitação .....                                              | 158        |
| 2.4               | Pesquisas recentes sobre gestão de materiais nos HUs .....             | 165        |
| 2.4.1             | Considerações finais .....                                             | 171        |
| <b>Capítulo 3</b> | <b>- Metodologia da Pesquisa.....</b>                                  | <b>175</b> |
| 3.1               | Natureza da pesquisa e tipo de estudo .....                            | 175        |
| 3.2               | Classificação da pesquisa .....                                        | 176        |
| 3.3               | Área e local da pesquisa .....                                         | 177        |
| 3.4               | Universo da pesquisa e amostra .....                                   | 178        |
| 3.5               | Variáveis de investigação.....                                         | 179        |
| 3.6               | Técnicas de pesquisa e coleta dados .....                              | 182        |
| 3.6.1             | Pesquisa bibliográfica.....                                            | 182        |
| 3.6.2             | Questionários .....                                                    | 182        |
| 3.7               | Tratamento e análise de dados .....                                    | 184        |
| 3.8               | Considerações finais .....                                             | 186        |

|                                                                              |            |
|------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Capítulo 4 - Resultado das pesquisas qualitativa e quantitativa .....</b> | <b>187</b> |
| 4.1 A Gestão de Materiais no HU-UFAL .....                                   | 187        |
| 4.1.1 Missão e estratégias adotadas .....                                    | 191        |
| 4.1.2 Objetivos organizacionais e corporativos .....                         | 193        |
| 4.1.3 Elos institucionais mantidos pelo HU-UFAL .....                        | 196        |
| 4.2. Modelo de gestão .....                                                  | 201        |
| 4.2.1 Cultura e crenças vigentes .....                                       | 206        |
| 4.2.2 Estrutura corporativa e gerencial.....                                 | 209        |
| 4.3. Política de RH e gerenciamento da Mão de Obra .....                     | 217        |
| 4.3.1 Planejamento, substituição e preparo da mão de Obra.....               | 222        |
| 4.3.2 Conflitos internos entre as categorias profissionais .....             | 233        |
| 4.4. Produção de Serviços .....                                              | 236        |
| 4.4.1 Planejamento da produção no curto e longo prazos .....                 | 238        |
| 4.4.2 Capacidade de produção .....                                           | 245        |
| 4.5 Gestão de Materiais .....                                                | 248        |
| 4.5.1 Planejamento e integração interna da área de materiais .....           | 248        |
| 4.5.2 Subsistema de Padronização .....                                       | 256        |
| 4.5.2.1 Padronização de materiais .....                                      | 256        |
| 4.5.3 Subsistema de controle e dimensionamento.....                          | 260        |
| 4.5.3.1 Modelos de reposição de estoques. ....                               | 264        |
| 4.5.3.2 Principais falhas na reposição de materiais .....                    | 273        |
| 4.5.4 Subsistema de Aquisição de Materiais.....                              | 278        |
| 4.5.4.1 Compras de emergência .....                                          | 278        |
| 4.5.4.2 Políticas e falhas de aquisição de materiais .....                   | 285        |
| 4.5.5 Subsistema de Armazenamento .....                                      | 290        |
| 4.5.5.1 O ciclo de desconfiança .....                                        | 292        |
| 4.6 Resultado da Pesquisa Quantitativa .....                                 | 298        |
| 4.6.1 Resultados da pesquisa quantitativa .....                              | 298        |
| 4.6.2 Validação dos instrumentos .....                                       | 301        |
| 4.6.3.Relacionamento das variáveis e cargas fatoriais .....                  | 304        |
| 4.6.4 Análise e discussão dos levantamentos realizados .....                 | 310        |
| 4.6.5 Considerações finais .....                                             | 316        |

|                                                                   |                |
|-------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>Capítulo 5 - Proposta de um modelo de gestão</b>               |                |
| <b>de materiais para o HU-UFAL</b>                                | <b>321</b>     |
| 5.1 Estruturação do modelo                                        | 321            |
| 5.2 Identificação de problemas                                    | 322            |
| 5.3. Análise classificatória e extração integrada                 | 327            |
| 5.4. Planejamento tático do modelo                                | 328            |
| 5.4.1 Planejamento das atividades de serviços de saúde            | 329            |
| 5.4.2 Definição da capacidade de produção                         | 330            |
| 5.4.3 Definição do rendimento da mão de obra e espaço físico      | 330            |
| 5.4.4. Definição da necessidade de materiais                      | 331            |
| 5.4.5. Organização das áreas envolvidas                           | 332            |
| 5.4.6 Sistema de informações gerenciais (SIG)                     | 333            |
| 5.5. Definição dos processos a serem aperfeiçoados e otimizados   | 333            |
| 5.6. Acompanhamento das ações de melhoria                         | 337            |
| 5.7. Considerações finais                                         | 339            |
| <br><b>Capítulo 6 - Conclusões e recomendações</b>                | <br><b>342</b> |
| 6.1 Conclusões                                                    | 342            |
| 6.2 Recomendações                                                 | 347            |
| <br><b>REFERÊNCIAS</b>                                            | <br><b>349</b> |
| <b>APÊNDICE A - Questionário Geral</b>                            | <b>368</b>     |
| <b>APÊNDICE B - Questionário Gestores e Chefes de Setor</b>       | <b>370</b>     |
| <b>ANEXO - Autorização do Comitê de Ética em Pesquisa da UFAL</b> | <b>386</b>     |

## **CAPÍTULO 1- INTRODUÇÃO À PROPOSTA DE ESTUDO (PESQUISA)**

### **1.1 INTRODUÇÃO**

Durante os últimos 20 anos, a exemplo do que vem acontecendo na manufatura, as organizações de saúde públicas, tanto quanto as privadas, estão sob fortes pressões para melhorar a eficiência e efetividade de seus serviços. Operando sob fortes tensões internas e externas e com grande elevação de custos de materiais, serviços e equipamentos médicos, essas organizações vêm passando por profundas transformações.

Essas mudanças inevitavelmente têm implicações para o funcionamento dos hospitais públicos, para a qualidade dos serviços médicos de atendimento ao paciente e também para a gestão de materiais. Formatados dentro de um conceito funcionalista, com setores e departamentos bem definidos, em meio a um ambiente turbulento, essas organizações lutam para responder com velocidade à crescente demanda por novos serviços e materiais eficientemente alocados dentro de uma abordagem sistêmica e coordenada de gestão de materiais.

Tais transformações envolveram aspectos concernentes a avanços na economia, na sociedade e no desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação. Esse processo desencadeou o acirramento da concorrência entre empresas além dos limites e fronteiras territoriais, atingindo a todos os setores e atividades econômicas, obrigando-as a se adequarem a uma nova ordem econômica mundial. A esse respeito, Chikán (2007) afirma que novas tecnologias da informação e competidores interligados em redes produziram uma gestão de relacionamentos multiempresas.

Em uma perspectiva produtiva, o surgimento dessas mudanças sociais alterou o comportamento dos consumidores, que passaram a ser mais exigentes

em relação à geração de valor, aos preços baixos, à qualidade dos produtos e aos tempos de atendimento de seus desejos. A produção passou a fabricar em pequenos lotes e com ampla variedade de produtos e qualidade inerente.

A alteração produtiva exigiu das empresas investimentos estruturais, de capital e de conhecimento, para adequar-se aos padrões de mercado atual. Dessa forma, grandes esforços foram feitos concernentes à estrutura e à estratégia empresarial e de suprimentos, objetivando conectar operacionalmente uma empresa a seus clientes e, com isso, obter vantagem competitiva na satisfação dessas necessidades (BOWERSOX; CLOSS; COOPER, 2006).

Neste sentido, para que ocorra a satisfação dessas necessidades, tanto o setor de manufatura como o de serviços precisam ter suas atividades planejadas, organizadas e controladas adequadamente, objetivando oferecer produtos e serviços de qualidade. Contudo, o planejamento e a estruturação de atividades na gestão de materiais não são tão simples de ser executados, devido às transformações aceleradas na economia global e no ambiente organizacional.

A gestão de materiais está ficando mais dinâmica e difícil de administrar com processos de produção e tecnologia complexos que têm induzido a um aumento da variedade e dificuldade dos requisitos dos produtos e serviços. Essas transformações que objetivam aumentar o desempenho alcançam tanto o setor de manufatura como o de serviços, incluindo o de saúde, em que operam os hospitais. Várias dimensões de complexidade operacional e de relacionamentos têm sido identificadas e têm impactado a gestão de materiais, incluindo a escala, a novidade tecnológica, o grau de customização de componentes e serviços, a aplicação de competência e conhecimentos variados ao sistema de distribuição, a incerteza e mudança nos requerimentos do usuário final, o envolvimento, a integração e a inovação da gestão de materiais no processo de transformação (HARLAND; BRENCHLEY; WALKER, 2003; KARWAN; MARKLAND, 2006; CARTER; SANDERS; DONG, 2008).

Nessa perspectiva, a busca de produtos e serviços de qualidade para atendimento ao consumidor na acirrada disputa de mercado alterou a importância da

gestão de materiais, que passou a ser objetivada como forma de garantir e manter vantagem competitiva. Antes vista meramente como de suporte à produção, de atendimento às decisões do dia a dia e dentro de um campo isolado na gestão global da empresa, passa então a ter um papel relevante no atendimento dos objetivos-chaves e estratégicos das organizações. Esta observação é coerente com o ponto de vista de Vries (2005), que considera a gestão de materiais uma área que tem relação direta com diversos aspectos organizacionais e administrativos, em um processo complexo de tomada de decisões, permeando todas as decisões e funções da organização e não somente aquelas restritas à área de produção.

Depreende-se que a gestão de materiais sofre influência pela forma como essas decisões são tomadas na organização, e sua efetividade depende do resultado dessas decisões, já que no campo organizacional todas as decisões se relacionam sistemicamente. Sendo assim, a gestão de materiais passou a fazer parte da função estratégica e de planejamento, mediante uma nova visão das complexas e ágeis operações empresariais na busca do desempenho.

A teoria das organizações e o processo decisório demonstram uma importante, significativa e integrada dimensão organizacional. Como em outras áreas, muitas decisões são tomadas em relação à gestão de materiais, variando de decisões estratégicas até decisões rotineiras sobre as atividades a serem desenvolvidas (ZOMERDIJK; VRIES, 2003).

Nesta ótica, os sistemas de gestão de materiais estanques devem ser visualizados e substituídos por sistemas integrados que permitam às organizações apresentar um nível adequado de atendimento das necessidades dos clientes, com entregas de produtos no prazo e qualidade requeridos. Atingir esses objetivos depende substancialmente de como fazer o planejamento, de como organizar e integrar os sistemas e subsistemas da organização e de materiais.

Entretanto, para um resultado satisfatório, se faz necessário colocar em prática o planejamento e controle de atividades ligadas a todo o fluxo da empresa, que vai da identificação e compra, recebimento, acondicionamento, transporte e distribuição ao consumidor final. Este pensamento é manifestado por Ching (2008),

que sugere uma coordenação coletiva e cuidadosa das atividades empresariais relacionadas ao fluxo de produtos e serviços, a fim de que sejam obtidos ganhos significativos, como redução de estoques, produtividade e redução do tempo médio de atendimento. Nesse contexto, surge a integração produtiva como uma novidade empresarial que direciona o desempenho das empresas e tem como meta a redução do *lead time*, para que o cliente receba seus bens e serviços no momento em que desejar.

Similarmente às organizações manufatureiras, as organizações de serviços, e especialmente as de saúde hospitalar, vêm sofrendo transformações e grandes pressões por novos modelos de gestão em diversos países. As mudanças no setor, que começaram durante a década de 80 e se estendem até o presente momento, objetivaram transformar os gerentes de consumidores de recursos em gestores responsáveis pelo processo, a aplanar estruturas gerenciais e hierárquicas, e a utilizar técnicas da engenharia para gerar eficiência, unindo entradas de recursos a resultados medidos através de indicadores para atendimento da produtividade (MACKEE et al., 2002).

No tocante aos Hospitais Universitários Federais de Ensino (HUs), a gestão de materiais se constitui numa questão particularmente relevante em função da complexidade e variedade de procedimentos médicos, da diversidade de materiais utilizados, do custo da prestação da assistência médica. Desta forma, envolve, ainda, um conjunto de ações que tem como objetivo principal manter o serviço funcionando adequadamente, sem falhas e interrupções, mediante materiais necessários e disponíveis para a realização de um atendimento de qualidade e baixo custo. Todos esses fatores são importantes para a organização e desempenho do fluxo de produção de serviços ao paciente.

A gestão de materiais não está ligada apenas à manufatura, mas também as operações que desenvolvem processos de *input-process-output*, como é o caso de linhas aéreas, lojas de departamento, gráficas e hospitais, pois processam um composto integrado de materiais, informações e serviços para entrega ao consumidor.

Tal como os sistemas de produção, os serviços hospitalares apresentam uma configuração de entradas e saídas de recursos como qualquer outro sistema. A complexidade do sistema varia de acordo com o tamanho da organização, definindo a quantidade de pessoas ocupadas e a complexidade de transformação de entradas e saídas (VILAR; SILVA; NÓBREGA, 2008).

Neste sentido, os recursos de entrada se unem a materiais, recursos humanos e informação. No ambiente hospitalar, o sistema com entradas, saídas e processamento dos recursos materiais e humanos, em sua funcionalidade e complexidade de resposta, costuma ser influenciado externamente e internamente por aspectos demográficos, tecnológicos e de estilo de vida do paciente que afetam recursos utilizados do hospital. Tais recursos de entrada são processados com o intuito de atendimento médico-hospitalar ao usuário, objetivando a saída do paciente restabelecido, como mostra a Figura 1.

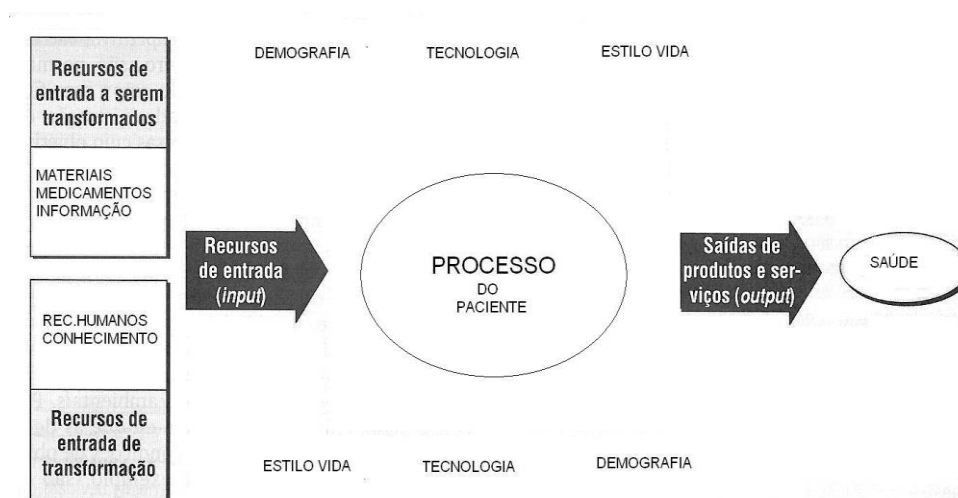


**Figura 1: Entrada e saída de recursos do sistema hospitalar**  
 Fonte: Adaptado de Slack; Chambers; Johnston (2002) pelo autor.

Posto isso, observa-se que o modelo de estrutura de gestão hierárquico e centralizado, utilizado pelos hospitais brasileiros, se situa na esfera funcional. Este modelo atendia, mesmo que de forma precária, às expectativas da administração dentro de um ambiente estável, com ênfase apenas na tarefa e em objetivos limitados. Atualmente o modelo verticalizado e hierarquizado, no qual as unidades de serviços médicos e departamentos constituem um conjunto de deveres e responsabilidades fragmentadas, que desconsidera de forma global o planejamento



e a integração do atendimento clínico, não mais atende às necessidades em relação a um cenário em contínua mudança

Na opinião de Saraiva e Silveira (2007), trabalhar nessa organização significa ter de operar cotidianamente com dificuldades próprias da estrutura de serviço oferecido aos usuários, como também com uma miríade de procedimentos internos, tanto administrativos quanto de saúde propriamente ditos, implicando uma contínua redefinição a respeito dos parâmetros sanitários e patológicos, além das alterações nos aspectos econômicos, sociais e produtivos.

Assim, os HUs necessitam estabelecer interações entre médicos, enfermeiros e outros profissionais pertencentes ao quadro funcional, juntamente com sistemas de informação complexos, de imensa gama de produtos farmacêuticos e materiais médicos, de equipamentos, de regras e de procedimentos normativos que precisam ser coordenados e orquestrados entre vários elementos, visando resultados satisfatórios.

Dentro do sistema de saúde pública, os HUs, objeto de estudo desta tese, desempenham um papel importante que, segundo Médici (2009), se ampliou nas duas últimas décadas, nos países desenvolvidos, em relação à autonomia desses hospitais, que passaram a ter funções definidas dentro do sistema de saúde e a subordinar-se à sua lógica.

Nota-se que os HUs desempenham atividades de pesquisa e ensino com um valor científico significativo para a medicina e várias áreas da saúde, como também para outras áreas do saber científico, além de servirem como referencial para casos e procedimentos clínicos complexos atuando como hospital-escola. Por sua vez, a prestação de serviços de atendimento à população possibilita o constante treinamento e aprimoramento do atendimento médico de futuros profissionais que atuarão na área da saúde e em diversos segmentos sociais.

Segundo Machado e Kuchenbecker (2007), esses hospitais estão ligados funcionalmente às Universidade Federais com finalidades originariamente específicas de ensino acadêmico e que passaram a absorver as demandas do

sistema de saúde com metas de produção e remuneração contratualizadas com o Governo. Essa contratualização dos HUs é subordinada às políticas públicas conduzidas pelo Estado, que diante da demanda de serviços e restrições orçamentárias do Sistema Público de Saúde, passaram a se utilizar da estrutura existente nesses hospitais com a finalidade de ampliar o número de atendimentos e suprir a enorme carência do setor.

Dessa forma, a busca por eficiência exige dos gestores de materiais dessas organizações um maior planejamento, racionalidade e eficiência na condução dos processos dentro de suas áreas de atuação. Eles são responsáveis pelo suprimento, pelo controle dos gastos com materiais e também pela difícil equalização da disponibilidade financeira com a disponibilidade efetiva de materiais agravada por um sistema funcionalista que dificulta o funcionamento da área.

Assim, o HU-UFAL, como autêntico representante burocrático estatal na concepção de Mintzberg e Glouberman (2001), apresenta as mesmas disfunções organizacionais inerentes às burocracias profissionais construídas sobre a base da especialização, como: excesso de formalismo, obsessão e conformidade às regras, resistência a mudanças, despersonalização do indivíduo, alta especialização, dentre outros fatores.

Nesta conjuntura, os hospitais universitários apresentam diversos problemas: custos elevados, um processo de compras moroso, falta de credibilidade interna dos profissionais e dos fornecedores no setor de materiais, desempenho insatisfatório, dívidas acumuladas, distanciamento do setor de materiais da produção clínica de serviços e baixa integração em seus processos (KOENIG et al., 2003; BARBIERI; MACHLINE, 2006; INFANTE; SANTOS, 2007).

Para Ching (2008) a dificuldade de integração é evidente, pois é preciso fazer chegar suprimentos médicos até o paciente, ainda que haja ineficiência nos processos utilizados e seja a automação ultrapassada e deficiente. O capital escasso, a falta de vontade política, os mercados fragmentados e a inexistência de padrões em toda a extensão do setor da saúde são outras razões que contribuem para que o setor esteja atrasado em relação a outros setores.

A gestão de materiais na área de saúde é similar a da indústria, sendo caracterizada por diferentes modos de integração tanto de processos como de fluxos e processos interorganizacionais, como também de informação, planejamento e finanças. Dentro do setor de saúde este processo se refere a produtos físicos, farmacêuticos e materiais médicos, como também ao fluxo de pacientes. Nos dois casos, a abordagem da gestão de materiais é fundada na crença de que a coordenação intensiva e a integração dos processos operacionais podem levar a um melhor desempenho da gestão de materiais (VRIES; HUIJSMAN, 2011).

O desafio na gestão de materiais na área de saúde é o de desenhar, integrar e implementar sistemas flexíveis no hospital e aplicar uma abordagem interdisciplinar onde o processo produtivo e o fluxo de pacientes seja o foco e dessa forma, alargar as fronteiras do sistema permitindo a inclusão de múltiplos subsistemas que serão otimizados na organização (MENTZER et al., 2001).

Essa integração é de fundamental importância na remodelação dos sistemas de suprimentos, ou mesmo na substituição do sistema funcionalista clássico, baseado nos princípios tayloristas e fayolistas, por sistemas que possam responder com maior eficiência às necessidades da realidade atual dos HUs.

Segundo Lega e DePietro (2005), o desenho funcionalista do hospital - organizado em setores e departamentos voltadas para as suas próprias atividades internas - está no meio de um ambiente turbulento e em luta para responder a uma crescente demanda por novos e diversificados serviços, a exigir coordenação entre as unidades e atividades internas, que tendem a ser pobres com decisões se avolumando e os recursos insuficientemente alocados.

Para Lapierre e Ruiz (2007), o gerenciamento do abastecimento de forma eficiente requer respostas a uma enorme quantidade de questões relacionadas ao planejamento e controle de atividades e recursos que não podem ser fornecidos por modelos de controle de estoques apenas e pontos de ressuprimento puros. Os gerentes têm de tomar decisões baseados em informações e programação relacionadas ao estoque, como: quando cada empregado vai trabalhar, o que ele

deve fazer, quantas vezes e quem deve visitar cada enfermaria, quando deve chamar cada fornecedor.

Uma vez que as decisões clínicas envolvem o manuseio e a administração de materiais, a gestão de materiais pode encampar todo o planejamento e controle de decisões, objetivando compatibilizar o suprimento com a demanda de forma integrada dentro da cadeia interna de relacionamentos, maximizando assim o grau de participação e os níveis de serviço finais (BAKAR; HAKIM; CHONG; LIN, 2010; ARONSSON; ABRAHAMSSON; SPENS, 2011).

Assim, baseado na literatura, a proposta deste trabalho consiste em apresentar um sistema de gestão de materiais integrado para o HU-UFAL com o objetivo de obter uma melhoria no nível de desempenho e integração dos processos organizacionais e produtivos. Este sistema pode ser visto na Figura 2, a seguir, que apresenta dois quadros: um com o sistema funcionalista (A) e o outro com o sistema integrado (B). O sistema funcionalista (A) representa a gestão de materiais com seus setores (estoques, compras, armazenamento e distribuição) e as demais áreas que compõem o hospital (produção de serviços, estrutura, modelo de gestão e RH).

Nele, as fronteiras de cada área são totalmente delimitadas tanto externamente como internamente, refletindo visões estanques e desconectadas dos participantes. A gestão de materiais funciona de forma fragmentada e não há ações integradas nem troca de informações suficientes que possibilitem o alinhamento dos objetivos institucionais com os objetivos das áreas, de maneira que o desempenho da gestão de materiais fica comprometido.

No sistema integrado (B) proposto, existem a mesma estrutura de gestão de materiais (estoques, compras, armazenamento e distribuição) e as demais áreas do hospital (produção de serviços, estrutura, modelo de gestão e RH), mas com outra concepção. Nesse sistema, as fronteiras deixam de ser delimitadas e compartimentadas, com as áreas interagindo entre si, com o ambiente organizacional e com os sistemas de gestão de materiais, permitindo maior flexibilidade e integração entre as áreas. Passa a vigorar uma inter-relação de

funcionalidade e flexibilidade, aumentando os níveis de serviço e, portanto, de desempenho.

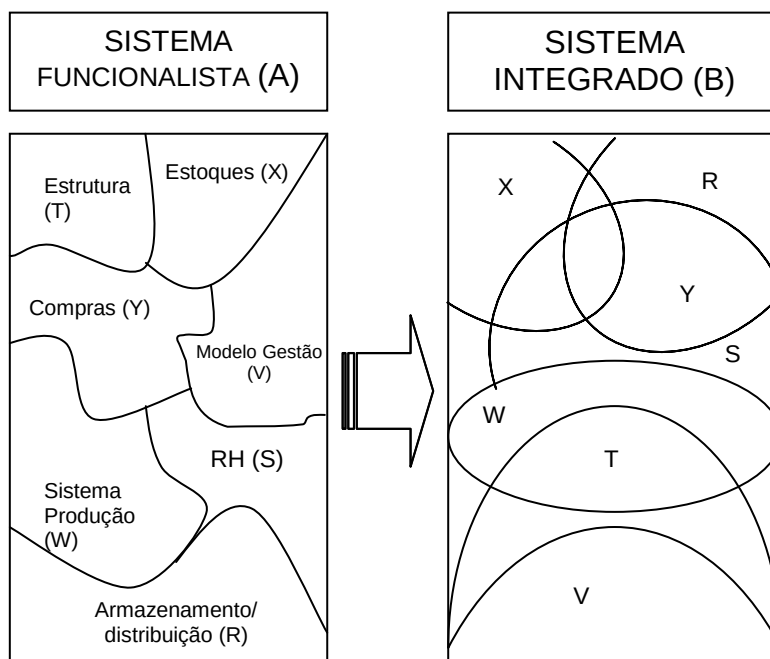


**Figura 2 Sistema funcionalista, variáveis e integração**

Fonte: elaborado pelo autor com base em Lega; DePietro (2005).

A partir do estudo dos serviços hospitalares públicos, busca-se avaliar os procedimentos de gestão de materiais usados pelo setor com o objetivo de alinhamento do sistema de materiais e da melhoria de seus processos.

Sendo assim, o foco deste trabalho está voltado para o seguinte questionamento: **Diante da complexidade e variedade de elementos relacionados à gestão de materiais baseada no sistema funcionalista, que incorre na ineficiência e ineficácia na prestação de serviços oferecida pelos Hospitais Públicos Universitários, que fatores devem ser priorizados para que, a partir de um modelo estabelecido, ações objetivas passem a possibilitar um sistema integrado de materiais propiciando a melhoria da eficiência e eficácia do setor de materiais e, conseqüentemente, dos serviços prestados aos pacientes dessas organizações?**

## 1.2 JUSTIFICATIVA

Nas últimas duas décadas, o sistema de saúde em escala mundial vem passando por diminuição de recursos e aumento da demanda de pacientes, sendo pressionado para encontrar novas abordagens e novos conceitos a fim de melhorar a qualidade e baixar custos, sem aumentar o valor para o cliente (ARONSSON; ABRAHAMSSON; SPENS, 2011).

As características do setor hospitalar que o tornam diferente da indústria ou dos serviços comerciais decorrem da forma como as organizações de saúde operam, do tamanho, do tipo e da especialidade de cuidado, como também do modelo<sup>1</sup> utilizado em determinado país (GOLDSTEIN; NAOR, 2005). Além disso, a gestão hospitalar nem sempre tem muito controle sobre as saídas do sistema, ou sobre os processos, que frequentemente são controlados por especialistas. O comando dessas organizações é complexo, e a tomada de decisão é realizada em mais de uma instância política, nas quais os interesses das diferentes partes necessitam ser equilibrados (BRAILFORD; VISSERS, 2011).

Esta complexidade é apontada por Glouberman e Mintzberg (2001), que afirmam que o sistema de saúde e os hospitais que dele fazem parte são organizações consideradas extraordinariamente complicadas e denominadas caixas pretas (*black box*). Em quase todos os lugares reformas estão sendo implementadas para tornar o sistema mais ágil e mais adequado aos pacientes, mas nenhum país está satisfeito com o estágio atual de seu sistema de saúde.

Segundo Ancarani, Di Mauro e Giamanco (2009) existem muitas dificuldades externas e internas para organizar o processo produtivo de serviços dos hospitais. Entre os fatores externos têm-se as pressões regulatórias e a busca por eficiência. Os fatores internos incluem os processos internos, falta na literatura de estudos

---

<sup>1</sup> Modelo de gestão – conjunto de princípios e normas que orientem e facilitem a ação organizacional em cada fase da gestão para que a organização alcance seus objetivos. Do ponto de vista científico, os modelos são construídos para melhorar a construção de sistemas naturais, justificar sua visão conceitual do fenômeno e a quantificar a influência de cada fator (NASCIMENTO; REGINATO, 2009).

que explorem as variáveis que afetam os aspectos organizacionais e gerenciais do desempenho, principalmente no nível micro.

A variedade e a aleatoriedade de pacientes e o grande número de patologias também são mencionados como um dos problemas na programação dos leitos e dos recursos necessários ao bom desempenho dos serviços, sobretudo no setor público (VISSERS, 1998; LI; BENTON; LEONG, 2002; KARWAN; MARKLAND, 2006).

Essa variedade de processos resulta, entre outros problemas, em altos custos com a perda de tempo e capacidade ociosa, no excesso ou faltas de estoques, manuseio de material inadequado, irregularidades na qualidade, clientes insatisfeitos e ruptura no desenvolvimento de melhorias, bem como outros problemas associados aos serviços (GERMAIN; CLAYCOMB; DRÖGE, 2008).

São tantos os problemas, que neste período um expressivo número de estudos originados em diferentes disciplinas e áreas, como economia, comportamento organizacional e logística, têm aumentado o pouco conhecimento em relação ao setor de saúde e aos hospitais (HACKMAN; WAGEMAN, 1995; BUETOW; ROLAND, 1999; COHN; GILL; SCHWARTZ, 2004; HERZLINGER, 2007; ANCARANI; DI MAURO; GIAMANCO, 2009; BRAILSFORD; VISSERS, 2011).

Segundo Lega e DePietro (2005), os hospitais, em diferentes partes do mundo, nos mais diferentes contextos, estão convergindo para uma reorganização tanto externa como interna. A utilização ótima dos recursos, a eficiente economia de escala e a alocação de recursos ainda são ativamente perseguidas pelos hospitais. O desequilíbrio de disponibilidade de recursos para atendimento de processos simultâneos normalmente resulta em gargalos e na subutilização dos recursos disponíveis, afetando não só a qualidade e volume dos serviços entregues, mas também o bem-estar, a posição e a carreira de um grande número de indivíduos.

Até agora as pesquisas da engenharia de produção em hospitais não foram bem desenvolvidas no que se refere à condição atual dos serviços de saúde, como contenção de custos hospitalares, planejamento de capacidade, ou programação de

pessoal. Os estudos existentes sugerem que os serviços de saúde podem aplicar modelos utilizados na engenharia de produção, desenvolvidos para a manufatura a fim de alcançar o melhor desempenho (LI; BENTON; LEONG, 2002).

Dentro das restrições orçamentárias e operacionais do setor, racionalizar os serviços e ao mesmo tempo proporcionar uma melhoria da qualidade e do planejamento produtivo figuram como verdadeiros desafios e contribuições que a engenharia de produção pode oferecer ao setor para ajudar no gerenciamento de sistemas complexos (DELEISE; KASTELEIN; MERODE; VISSERS, 1998; RAUNER; VISSERS, 2003).

Para Goldstein e Naor (2005), existe relativamente pouca pesquisa sobre a aplicação de práticas de engenharia de produção a organizações públicas, se comparadas às empresas de manufatura e de serviços, talvez porque os objetivos dessas organizações sejam vagos e os desempenhos não muito claros.

Segundo Vries (2005), um dos maiores desafios da área de operações é o de desenvolver uma estrutura conceitual nos hospitais que possa ser analisada com coerência, envolvendo o planejamento de estoques e o seu encaixe organizacional. Já Ancarani, Di Mauro e Giammanco (2009) postulam que a investigação de fatores internos é ponto crucial para entender o impacto desse processo na eficiência do hospital.

Para Lega e DePietro (2005), os hospitais estão em processo de mudança organizacional profunda e existe uma lacuna na literatura em estudos das organizações hospitalares, o que resulta em uma necessidade de mais investigação, já que estes são socialmente significantes.

Nesse foco, se observa-se um crescente interesse na utilização de técnicas e processos industriais aplicados ao cuidado do paciente. As organizações se direcionam para o campo de engenharia de produção com o objetivo de viabilizar essa transformação e como forma de encontrar uma eficiente e efetiva resposta para as necessidades e desejos dos clientes (BOHMER, 2005; MCFADDEN et al., 2006;



HERZLINGER, 2007; FREDENHALL et al., 2009; HANNE et al., 2009; MEIJBOOM; SCHMIDT-BAKX; WESTERT, 2011; BRAILSFORD; VISSERS, 2011).

Brailsford e Vissers (2011) ponderam que, do ponto de vista de operações, o foco na área da saúde originalmente concentrou-se na otimização de processos individuais e que as organizações de saúde hospitalares estão em transição alterando o foco no processo de atendimento de suprimentos para o processo de atendimento da demanda ao paciente. Alertam, porém que o desenvolvimento do conceito de processo está ainda numa fase inicial, e que ele não pode ser comparado com as formas mais cristalizadas encontradas na indústria ou em outros serviços, já que as práticas de gestão de materiais no setor de saúde estão muito atrás do setor industrial em sua implementação, oferecendo assim um vasto campo de oportunidades de pesquisa na Engenharia de Produção aplicada à Saúde.

Segundo Boyer e Provonost (2010), a engenharia de operações tem grande experiência no trabalho com organizações para encontrar caminhos que melhorem a gestão de materiais e todo o fluxo logístico, tendo a vantagem de não ter sido educada dentro do sistema de saúde. Portanto, tem-se a possibilidade de questionar os porquês e encorajar um reexame de como os processos são feitos. Por outro lado, serviços médicos têm dificuldade em medir o resultado. Portanto aferir resultados e obter pesquisas de engenharia de produção na área de saúde são tão desafiadores como medir a qualidade dos serviços.

De um ponto de vista de gestão de materiais, esse conhecimento ainda parece estar fragmentado. Embora algumas organizações tenham reconhecido a importância de adotar na saúde as melhores práticas de gestão de materiais, técnicas e métodos originalmente desenvolvidos no campo industrial, estes ainda são pouco aplicados. Além disso, a complexidade das tecnologias utilizadas, a existência de múltiplos interesses, um ambiente dinâmico interno e externo, as características únicas das operações de serviço dificultam a aplicação direta das práticas de gestão de materiais e de cadeia de suprimentos da área industrial ao serviço hospitalar (MCKONE-SWEET; HAMILTON; WILLIS, 2005; VRIES; HUIJSMAN, 2011).

Long (2005) questiona por que os hospitais têm sido tão lentos em aproveitar as oportunidades existentes na gestão de materiais enquanto outras indústrias já o fizeram. O autor justifica que os modelos hospitalares são muito diferentes daqueles de outras atividades, focando no cuidado eficiente do paciente e na infra-estrutura. Com orçamentos limitados e sofrendo grandes pressões, procuram investir no atendimento, pois este causa maior impacto imediato e conta com alta visibilidade pela comunidade.

Segundo Long (2005), a ênfase na clínica é bem recebida, deixando para um segundo plano os investimentos em redução de custos na gestão de materiais, revisão de utilização de itens, racionalização de compras e análise de gastos em materiais. Essas atividades não têm a visibilidade e o apelo gerado por novos aparelhos de processamento de imagem por ressonância magnética ou registro eletrônico de prontuários. Por exemplo, quando confrontados entre escolher os avanços da tecnologia clínica e a gestão de materiais, os administradores optam pelo primeiro.

Os hospitais são organizados de forma funcionalista, com setores e departamentos que, como na indústria, têm necessidade de um bom funcionamento, com qualidade e eficiência para atender às demandas de pacientes equilibrando as disponibilidades de serviços com tempos menores de espera (*lead-time*). Para isso, o processo requer uma grande quantidade de funções e especialidades clínicas que necessitam de elevada coordenação e integração tanto no tempo como no espaço com consequências para o desenho e funcionamento da gestão de materiais (ARONSSON; ABRAHAMSSON; SPENS, 2011).

Os custos hospitalares estão aumentando em função de novas tecnologias e usos de novos materiais aplicados ao atendimento do paciente. Nos Hospitais Universitários de atendimento especializado, como é o caso do HU-UFAL, foco desta pesquisa, esse custo é ainda maior, pois eles tendem a ser mais capital intensivos, já que o nível de ocupação é maior, e tratam casos mais complicados, que têm alta variabilidade se comparados com os que não são hospitais de ensino (LI; BENTON; LEONG, 2002).

Considerando que entre 30 e 40% dos custos hospitalares se referem às atividades logísticas dentro da área de materiais e que metade dos custos relacionados a suprimentos poderiam ser eliminados utilizando melhores práticas na área (BENDAVID; BOECK, 2010; BAKAR et al., 2010), percebe-se a importância de estudos relacionados à gestão de materiais.

Estudos conduzidos nos hospitais universitários americanos que incorporam características de ensino apresentaram custos totais 40% maiores do que os outros hospitais. Parte destes custos elevados decorre da falta de integração entre os processos que são ineficientes, deslocados e desorganizados (MECHANIC; COLEMAN; DOBSON, 1998; WACHTER et al., 1998; HILMANN, 1999; KOENIG, et al., 2003).

No Brasil, estudo do IPEA (2001) aponta para um quadro de imensa ineficácia, baixa resolutividade e uma defasada rede hospitalar mantida pela União, onde a maioria é de hospitais universitários. Médici (2009) confirma que os custos dos HUs são semelhantes aos encontrados em outros países, em função da natureza de atendimento a casos complexos e da pesquisa clínica que se desenvolve nestes hospitais.

Costa, Ribeiro e Silva (2000), em pesquisa em hospitais públicos do Rio de Janeiro e São Paulo, identificaram que a compra de materiais é o setor que mais lentamente avança no sentido de flexibilização e autonomia organizacional, por concentrar alta evidência de fonte de corrupção e captura de recursos públicos.

Nos hospitais de nível terciário (atendimentos de casos complexos, como é o caso dos HUs, o processo de produção de serviços é fruto da interação entre várias disciplinas, profissionais e tecnologias, produzindo um modelo assistencial que redundava em uma grande variedade de itens que passam a conferir maior complexidade aos sistemas internos (HILLMAN, 1999; KOENIG et al., 2003; CARETA; BARBOSA; MUSETTI, 2010).

São notórios os desperdícios de insumos, a escassa qualificação de profissionais de abastecimento e a pouca atenção ao planejamento logístico nestes

hospitais públicos. Além disso, vigora uma perspectiva endógena e ultrapassada da gestão de materiais com uma visão estanque do abastecimento baseada em funções básicas de cada setor como, por exemplo, controle de estoque, compras e distribuição. A visão mais abrangente da gestão do abastecimento de materiais como uma função integrante da cadeia de suprimentos e de valor para a organização ainda é inexistente nos hospitais públicos (INFANTE; SANTOS, 2007).

O papel da integração da gestão de materiais de forma efetiva aos processos organizacionais e terapêuticos dos Hus é fundamental na redução de custos, na melhoria dos processos e na continuidade dos serviços de atendimento.

De fato, segundo Mentzer et al. (2001); Vries e Huijsman (2011), as organizações passam por quatro estágios diferentes de integração da gestão de materiais. No primeiro estágio ou estágio base, participam somente os fornecedores, a empresa e os solicitantes de materiais. Os processos são fragmentados, o relacionamento com os fornecedores é individualizado, os controles frágeis, havendo baixa integração. Nos estágios seguintes, há um controle maior do fluxo de materiais, uma ênfase na coordenação e interface com outros setores, além de amplo uso de sistemas de informação e colaboração na gestão de materiais, formando uma cadeia totalmente integrada.

Para Brailsford e Vissers (2011), o desenvolvimento do conceito de processos integrados na área de saúde e na gestão de materiais está ainda numa fase inicial, com tendência a se ampliar e inúmeras oportunidades de estudo.

Embora ocorram iniciativas na área da saúde, existe uma falta de pesquisa acadêmica no campo de gestão de materiais (Shah et al., 2008) e o desafio será desenhar, integrar e implementar sistemas flexíveis no hospital, aplicando uma abordagem multidisciplinar em que o processo produtivo e o fluxo de pacientes sejam o foco das atenções (ARONSSON; ABRAHAMSSON; SPENS, 2011). Para Meijboom, Schmidt-Bakx e Westert (2011) faltam pesquisas que trabalhem o cruzamento organizacional e funcional da gestão de materiais com práticas de integração funcional.

Karwan e Markland (2006) apontam a lacuna teórica e prática que existe na área de operações nos serviços públicos e defendem a necessidade de maiores pesquisas no setor, onde a situação é complexa, uma vez que os serviços necessitam ser efetivos para alcançar um nível de desempenho que atenda às expectativas de todos os cidadãos com equidade. Para isso são necessários estudos e aplicações práticas de teorias que ajudem e guiem os administradores públicos a melhorar os serviços com efetividade e ter medições de conceitos como satisfação do cliente em dimensões de qualidade, velocidade, tempo e interação humana.

Lapierre e Ruiz (2007) defendem mais pesquisas definitivas no campo da gestão de materiais com uma visão mais integrada de processos e de planejamento, ao invés de estudos que abordem apenas uma visão ampliada dos modelos de estoques. Preconizam a utilização de modelos inovadores que documentem as práticas atuais de materiais nesses hospitais e a realização de análises quantitativas em uma área pouco afeita a sua utilização.

Vries e Huijsman (2011) defendem uma mudança de estratégia, de estrutura e de mecanismos de controle na gestão de materiais e afirmam que ela no contexto da saúde pode ser considerada um complexo processo de mudança social em que surge a necessidade de uma verdadeira reengenharia da área (KUMAR et al., 2008; KUMAR; SHIM 2010), um novo desenho - *redesign* (SHAT et al., 2009; VRIES; HUIJSMAN, 2011; MEIJBOOM, 2011).

Conceitos e ferramentas originadas de práticas industriais utilizadas na gestão de materiais começam a ser introduzidas no setor de saúde com foco nas condições organizacionais internas e nos requerimentos necessários para produzir um serviço de cuidado ao paciente ao longo das fronteiras organizacionais. Estão surgindo, assim, oportunidades de estudo de integração funcional e controle de tempos perdidos (MEIJBOOM; SCHMIDT-BAKX; WESTERT, 2011), eficiência logística (PAN; POKHAREL, 2007), como também na transição do processo de suprimento o foco da demanda dirigida à área de materiais (BRAILSFORD; VISSERS, 2011).

Dessa forma, ocorrem inúmeras discussões para classificar e definir terminologias que identifiquem a abordagem sistêmica unificada, que administra e controla o fluxo de materiais e processos internos e externos, a fim de criar valor para o cliente (MENTZER et al., 2001).

Conceituações incompletas e em evolução levaram a resultados inconsistentes sobre a relação entre gestão de materiais e desempenho, por exemplo (FLYNN; HUO; ZHAO, 2010). Na área de saúde e dos hospitais universitários em particular, por se situarem no primeiro estágio de integração, apontadas por Mentzer et al. (2001), nomenclaturas como logística, cadeia logística de suprimentos, gestão da cadeia de suprimentos ainda são uma realidade bastante distante para estes hospitais, que consolidados dentro de uma estrutura funcional são extremamente morosos para incorporar novos conceitos e processos de gestão. Portanto, estes estudos reforçam o descompasso existente entre os sistemas produtivos, a gestão dos recursos materiais e sua evolução teórica, sendo insuficientes para acompanhar a necessidade dessas organizações.

Dessa forma, o presente trabalho, embasado na literatura apresentada anteriormente, utilizará a visão endógena da gestão de materiais por dois motivos básicos. Primeiro, porque o objeto de estudo consiste numa organização burocrática, formal e hierarquizada em que os processos de colaboração e integração externa são incompatíveis com o modelo de gestão burocrática (MINTZBERG; GLOUBERMAN, 2001; MOTTA; PEREIRA, 2004). Segundo, porque as organizações públicas, prestadoras de serviços de saúde e de ensino como os HUs, são extremamente lentas na incorporação de mudanças (KATHLEEN; HAMILTON; WILLIS, 2005), além de não sofrerem pressões do ambiente (ALBRECHT, 2002) que ameacem sua sobrevivência.

Conceitos como Sistemas de apoio logístico para hospitais (LIAO; CHANG, 2011), *logistics innovation process* (SU; GAMMELGAARD; YANG, 2010), serviços enxutos - *lean health care* (ARONSSON; ABRAHAMSSON; SPENS, 2011), teia ou cadeia de suprimentos na saúde - *net supply ou chain of care* (MEIJBOOM; SCHIMDT-BAKX; WESTERT, 2011) ainda são conceitos muito recentes na área de logística e de gestão de materiais e precisam ser desenvolvidos.

Na manufatura, o uso de extensa tecnologia de informação e ERP (*Enterprise Resources Planning*) tem sido a força motora das empresas para controlar de forma integrada o fluxo de mercadorias. Com ele os gerentes ficam mais bem informados para tomar decisões, reduzem custos e a empresa resulta mais integrada (STEFANOU; REVANOGLU, 2006, BENDAVID; BOECK; PHILIPPE, 2010).

Da mesma, forma conceitos e soluções como HRFI (*Hight Radio Frequency Identification*) para rastreamento automático e detecção de produtos e pessoas, *E-business/commerce* e ERP aplicados aos hospitais já estão em utilização onde existe bastante disponibilidade de capital e tecnologia para suportar essa transição, como acontece nos países asiáticos (BENDAVID; BOECK; PHILIPPE, 2010; SU; GAMMELGAARD; YANG, 2010; BHAKOO; CHAN, 2011; LIAO; CHANG, 2011).

Uma competente revisão da literatura realizada por Burgess et al.,(2006); Hu e Huang (2010) sobre a Gestão de Materiais indicou que o campo de pesquisa é relativamente jovem e demonstra crescente interesse pelos pesquisadores atualmente. Dessa forma, um conjunto de características desses novos estudos foi apresentado com forte utilização de métodos estatísticos que utilizam abordagem analítica, amostragens e estudos de caso. Também, foram elencadas as áreas consideradas como tendência para pesquisas no futuro próximo: coordenação da cadeia de materiais, logística reversa, informação logística, desempenho e otimização da gestão de materiais, coordenação e integração de processos.

Acompanhando os estudos de gestão de materiais em hospitais, verifica-se que é uma área em evolução após o início dos estudos, na década de 90, com publicações em periódicos voltados para a área de saúde, como *Leadership in Health Services*, *International Journal of Health Care Quality Assurance*, *Surgery*, *Health Care Management Review*, *Journal of American Medical Association (JAMA)* e algumas publicações tradicionais da área de operações e engenharia como *Journal of Operations Management*, *European Journal of Operational Research*.

Mais recentemente, tem crescido o volume de publicações sobre gestão de materiais e logística voltada para a área da saúde, com publicações apresentadas em importantes periódicos internacionais, destinadas tanto à área de engenharia como a outras áreas de gestão: *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, *Supply Chain Management: An international Journal*, *Business Process Management*, *European Journal of Operational Research*, *International Journal of Accounting*, *Expert Systems with Applications*, *Journal of Interprise Information*.

Contudo, pesquisa nas principais bases de dados como Scielo, Scopus, *Web of Science*, *Science Direct*, *Wiley on Line Library* e *SpringerLink* evidencia que estudos sobre gestão de materiais hospitalar e especificamente sobre hospitais públicos universitários são poucos. Os trabalhos existentes em sua grande maioria são voltados e desenvolvidos por autores da área clínica de saúde.

Assim, para a Engenharia da Produção, a contribuição deste estudo a respeito da gestão de materiais em hospitais públicos universitários e a elaboração de um modelo normativo<sup>2</sup> que integre as ações de melhoria da gestão de materiais apresenta importantes aspectos: a possibilidade de aprofundar a discussão sobre a utilização da gestão de materiais nos hospitais universitários, na possibilidade de obtenção de conhecimentos em uma atividade de serviços especializados importante, mas carente de estudos e cujo resultado efetivo tem reflexos diretos na propagação do conhecimento entre diversos profissionais e na melhoria da saúde da população.

A sistematização de um modelo normativo integrado de gestão de materiais poderá produzir: 1) economia de tempo e de recursos financeiros com ações objetivas no sentido de minimizar ou excluir as causas dos fatores impeditivos; 2) produzir um alívio no sistema de operações e de produção de serviços do HU-UFAL como um todo; 3) consequente melhoria da qualidade no atendimento; 4) menor quantidade de recursos financeiros aplicados em materiais; 5) ajudar a organizar um

---

<sup>2</sup> Modelo normativo é o modelo que determina as ações que produzem uma solução ótima que exigem uma compreensão da realidade organizacional, das relações humanas no trabalho e da interação entre os membros participantes (NASCIMENTO; REGINATO, 2009).



atendimento de qualidade para a população; 6) liberar tempo e investimentos preciosos para a solução de outros problemas que também afetam os hospitais universitários.

Similarmente às organizações manufatureiras, as questões de otimização na área de saúde se relacionam também à utilização e compartilhamento de recursos e como esta pode ser alcançada com um alto grau de serviço. A questão de como a integração pode ser alcançada ainda é um campo não coberto na área de gestão de materiais, e a partir dessa questão existem limitados estudos dedicados exclusivamente a este desafiador assunto em área da saúde (VRIES; HUIJSMAN, 2011).

Diante da complexidade do objeto de estudo, e da concorrência de diversos fatores objetivos e subjetivos que impactam diretamente a gestão de materiais, a originalidade deste trabalho reside na sistematização de um modelo a partir de uma pesquisa qualitativa e quantitativa aplicada a esses hospitais que possibilite a otimização da gestão de materiais a partir de uma visão ampliada e aprofundada do objeto na identificação dos principais fatores e variáveis intervenientes no desempenho da gestão de materiais do Hospital Universitário Público, propiciando a otimização da gestão de materiais.

Desse modo, com base na análise dos principais modelos de gestão hospitalares existentes verificou-se a ausência de estudos voltados para a gestão de materiais em HUs. Um estudo dessa natureza se justifica pela sua relevância nos contextos político, econômico e social, e por sua contribuição para a disseminação no ambiente acadêmico de engenharia de produção dos processos e práticas na área de saúde com o foco na gestão de materiais.

Com base nas ideias expostas, este estudo deseja contribuir cientificamente numa área de reconhecida carência teórica, trazendo ao setor de saúde subsídios e técnicas aplicadas na Engenharia da Produção para otimizar a eficiência operacional da gestão de materiais. Ao mesmo tempo, deseja oferecer a possibilidade de obtenção de conhecimentos em uma atividade produtiva de serviços especializados importante, mas carente de estudos de produção, e cujo resultado efetivo poderá ter

reflexos objetivos na propagação do conhecimento e na melhoria do nível de saúde da população atendida pelo Hospital Universitário.

### **1.3 OBJETIVOS DA PESQUISA**

#### **1.3.1 OBJETIVO GERAL:**

O objetivo geral deste trabalho consiste em delinear um modelo de gestão de materiais normativo, dentro do contexto de hospitais públicos, que proporcione um melhor desempenho e integração dos processos organizacionais na execução dos serviços.

#### **1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

**OE1** Identificar, com base na revisão bibliográfica, os fatores que concorrem para a baixa integração organizacional e para o baixo desempenho na execução dos serviços em hospitais públicos universitários.

**OE2** Analisar o modelo funcionalista de gestão de hospitais públicos universitários, que inclui o sistema de produção de serviços, a estrutura, o modelo de gestão, os Recursos Humanos e a gestão de materiais composta seus quatro subsistemas: subsistemas de padronização, controle e dimensionamento de estoques, aquisição, armazenamento e distribuição de materiais.

**OE3** Identificar, nos setores da administração de hospitais públicos universitários, que compõem o modelo funcionalista de gestão, os fatores mais relevantes para melhoria do desempenho de seus serviços.

**OE4** Identificar, na gestão de materiais de hospitais públicos universitários, que compõem o modelo funcionalista de gestão, os fatores mais relevantes para a otimização de seus serviços e elaborar um modelo normativo integrador que possibilite a otimização do desempenho e dos serviços.

## **1.4 HIPÓTESES**

### **1.4.1 PRINCIPAL**

A otimização da gestão de materiais nos hospitais públicos universitários está diretamente relacionada a fatores de seu sistema de administração e à integração organizacional entre esses fatores e a gestão de materiais.

### **1.4.2 SECUNDÁRIA**

A identificação, priorização e integração dos fatores mais relevantes no sistema de administração relativos à gestão de materiais contribui para a melhoria do desempenho e da eficiência dos serviços nos hospitais públicos universitários.

## **1.5 DELIMITAÇÕES DA PESQUISA**

As delimitações da pesquisa são necessárias, pois objetivam atender ao problema proposto de natureza explicativa, destacando-se algumas limitações definidas a seguir. A linha conceitual da pesquisa não exaure a ampla temática do abastecimento de suprimentos presentes nos Hospitais Públicos Universitários de Ensino, uma vez que se limita à identificação e à análise dos fatores organizacionais relevantes que interferem no desempenho da gestão de materiais.

Outrossim, o modelo proposto para a gestão de materiais do HU-UFAL não foi utilizado na prática, já que se trata de um modelo normativo. Segundo Nascimento e Reginato (2009), um modelo normativo afirma aquilo que deveria ser determinado nas ações que produzem um resultado ótimo. Ajuda ainda a prever os resultados e facilita compreender a dinâmica e complexidade do sistema na influência recebida do ambiente e exercida sobre ele.

O presente trabalho não objetivou a utilização de técnicas matemáticas fartamente disponíveis na literatura sobre gestão de estoques e seu controle, mas sim a compreensão dos relacionamentos existentes entre as variáveis que

interferem na melhoria do desempenho e integração da gestão de materiais. Igualmente, existem limitações importantes que não foram abordadas na pesquisa e podem ser expandidas, tais como:

- a quantificação dos custos financeiros relacionados ao desperdício de material em razão da deficiência do sistema;
- o impacto ocasionado nos pacientes em decorrência dessas deficiências;
- a incorporação de perdas aos modelos quantitativos atuais.

Por fim, tem-se que o modelo normativo proposto está circunscrito ao âmbito do Hospital Universitário Federal de Ensino da UFAL, com características de hospital de alta complexidade e que tem ações conjuntas de ensino, pesquisa e assistência. Portanto, não existe indicação específica de sua aplicação em outros hospitais universitários. Porém, considerando diferenças quanto ao porte, número de leitos, equipamentos utilizados e tipos de patologias, nada obsta sua aplicação a outros hospitais universitários. Até porque o modelo de gestão público é adotado normativamente e, portanto outras unidades hospitalares universitárias com as mesmas características podem apresentar os mesmos problemas.

## **1.6 ESTRUTURAÇÃO DO TRABALHO**

Além deste capítulo introdutório apresentando a justificativa e os objetivos da pesquisa, esta tese encontra-se estruturada em mais cinco capítulos que apontam os aspectos relacionados ao estudo investigado.

O capítulo dois apresenta o suporte teórico do trabalho para identificar e definir os conceitos-chaves do modelo, abordando os sistemas de produção, os sistemas de produção em serviços, os conceitos e características da produção em serviços. Analisa também o ambiente hospitalar público, a inserção dos hospitais universitários no sistema produtivo de serviços e a influência da burocracia na gestão de materiais. Os recursos humanos, o poder e controle que permeiam a instituição dão suporte teórico para o entendimento dos fatores que influenciam o desempenho e a integração da gestão de materiais. O sistema de gestão de materiais e seus subsistemas são revistos na literatura nacional e internacional.

O capítulo três aborda a metodologia utilizada neste trabalho para desenvolver o modelo de estudo de caso. Nele é apresentado a forma de coleta de dados, os métodos de abordagem, a quantificação, o tratamento e análise dos dados, bem como o uso dos instrumentos de pesquisa.

O capítulo quatro é dividido em duas partes: a primeira parte analisa os resultados da pesquisa qualitativa em relação aos fatores organizacionais com o objetivo de mapear as atribuições e os elementos que conformam o primeiro eixo teórico do sistema de produção de serviços do HU-UFAL. Este mapeamento inclui as ações dos gestores, os elos institucionais do modelo de gestão, a estratégia decisória e de planejamento, a política de RH e gestão de mão de obra, a produção de serviços e capacidade operacional. Posteriormente, são analisados os dados relativos a aspectos específicos da gestão de materiais e os seus quatro subsistemas: subsistema de padronização, de controle, de aquisição e de distribuição e armazenamento.

A segunda parte do quarto capítulo analisa qualitativamente as 15 variáveis de investigação estabelecidas conforme procedimento metodológico, utilizando como ferramenta a análise fatorial. Inicialmente são apresentados os testes de validação do instrumento e da adequacidade e esfericidade da amostra (KMO). A partir da matriz de correlação e anti-imagem, são estabelecidas as discussões e analisadas as cargas fatoriais das variáveis. Posteriormente, é feita a extração de *eigenvalues* e sua interpretação e posterior seleção das variáveis substitutas que servirão de base para o modelo normativo juntamente com os dados da primeira parte da pesquisa.

O capítulo cinco apresenta a proposta do modelo de gestão de materiais para o HU-UFAL, cujo embasamento teórico fundamenta-se nos pressupostos de desempenho e integração, no planejamento, preparação da estrutura e treinamento. Descreve as etapas que devem ser seguidas para sua aplicação, bem como outros espectros institucionais relacionados ao monitoramento do modelo. Finalmente, no capítulo seis, são apresentadas as conclusões da tese.

## **CAPÍTULO 2 - ESTADO DA ARTE**

Este capítulo, dividido em três eixos temáticos, apresenta a base teórica necessária para o desenvolvimento do trabalho em tela: 1) o eixo temático relativo aos sistemas de produção; 2) o eixo temático relativo à gestão de materiais 3) o eixo temático relativo a instituições hospitalares como organizações prestadoras de serviços e as especificidades do setor público. Esses eixos temáticos propiciarão o embasamento teórico para trazer à luz o entendimento das especificidades do gerenciamento de materiais em organizações hospitalares públicas universitárias.

Essas organizações hospitalares se caracterizam por incorporar, concomitantemente, o sistema de produção de bens e serviços internos e o sistema de produção voltado para a prestação de serviço ao cliente externo. Nessas organizações, a gestão de materiais está direta e inapelavelmente subordinada a elos institucionais governamentais externos à organização que potencializam a complexidade da gestão de materiais nos hospitais públicos universitários.

O eixo temático 1 expõe questões relacionadas aos sistemas de produção em serviços e está dividido em: Sistemas de Produção e Sistemas de Produção em Serviços. O primeiro tópico refere-se ao sistema de produção que ocorre no interior das organizações e tem como propósito analisar a estrutura organizacional os aspectos econômicos, sociais e produtivos – aspectos centrais da organização, intimamente relacionados com as decisões de produção que acarretarão valores positivos ou negativos para o objetivo da organização - e a prestação serviço; no caso dos hospitais públicos universitários, o ensino e o atendimento médico e hospitalar à população.

O segundo tópico, Sistemas de Produção em Serviços, aborda os fatores primordiais da gestão de operação neste segmento, enfatizando os conceitos e características do processo de produção em serviços e os aspectos relacionados à

sua qualidade, incluindo o gerenciamento da qualidade e a caracterização das instituições hospitalares como prestadoras de serviços evidenciando os aspectos de sua gestão pública e dos seus elos institucionais.

O eixo temático 2 estuda as questões relacionadas à gestão de materiais, sobretudo as situações relacionadas ao domínio de conceitos e fundamentos teóricos de modelos de gestão aplicados às organizações no gerenciamento de materiais para a produção, seus principais conceitos, a estrutura da área de materiais, seus objetivos e subsistemas de gestão, a saber: subsistema de padronização, subsistema de controle, subsistema de compras e subsistema de armazenamento de materiais, entre outros.

O eixo temático 3 versa especificamente sobre a gestão de materiais em organizações hospitalares públicas e seu imbricamento com questões legais e processuais presentes no modelo funcionalista, que interfere diretamente na eficácia e eficiência da gestão de materiais e na qualidade do serviço prestado. Também são abordados os aspectos relativos à integração na organização e como é feito o abastecimento no objeto de estudo. Por fim, são tratados os mais recentes estudos presentes na literatura, nacional e internacional, versando especificamente sobre as experiências de gestão de materiais em hospitais universitários públicos.

## **2.1 AS ORGANIZAÇÕES E SEUS SISTEMAS DE PRODUÇÃO**

A organização é formada por um grupo de pessoas que se ordenam para atingir objetivos comuns através de um sistema produtivo. Para alcançar seus objetivos, as organizações adotam o sistema de transformação, no qual os trabalhadores, matérias-primas e máquinas são utilizadas para transformar insumos em produtos e/ou serviços, mesmo que não tenham como finalidade obter lucro. Exemplos de organizações são as empresas, os hospitais, escolas, universidades, associações culturais, entre outros (LACOMBE; HEILBORN, 2003). Vale enfatizar que o processo de transformação está presente em todas as organizações, e o lugar de sua execução, denominado departamento ou função operacional, varia de organização para organização (GAITHER; FRAZIER, 2001).

A razão existencial das organizações é a produção de bens e/ou serviços, motivo pelo qual os autores Gaither e Frazier (2001) reconhecem a função Produção como a principal, já que sem esta nenhum bem ou serviço poderia ser produzido. Embora ela seja central, conforme esses autores não existe distinção clara entre as funções centrais e as funções de apoio. Esse fato pode dificultar, nas organizações, a identificação das fronteiras práticas entre a função produção e as funções de apoio do sistema produtivo.

A dificuldade de estabelecimento das fronteiras entre as funções do sistema produtivo se dá em razão da ampliação dos objetivos das organizações que inicialmente eram focadas em produzir bens físicos, e com o tempo passaram a ocupar-se também de processos que geram serviços. Isso altera o papel da função produção, podendo alterar também as funções principais e acrescentar à estrutura organizacional funções de apoio (GAITHER; FRAZIER, 2001). Dessa forma, as divisões internas das organizações, seu papel e a divisão de tarefas e funções tem se alterado para atender aos novos objetivos empresariais.

Em concordância com Gaither e Frazier (2001), Slack; Chambers; Johnston (2002) considera que o sistema produtivo é dividido em funções principais e de apoio. Esse autor assevera que, nas empresas de grande porte as funções principais – Finanças, Produção e *Marketing* – são bem definidas; já nas empresas de pequeno porte, essa divisão de funções não acontece dessa maneira, podendo estar a função Finanças incluída nas funções de suporte. O autor afirma que, apesar de haver divisões de funções principais e de apoio diferenciadas tanto em pequenas como em grandes organizações, elas poderão ter as mesmas dificuldades nos sistemas de administração e produção (SLACK; CHAMBERS; JOHNSTON, 2002).

Nessa perspectiva, a Figura 3 evidencia um exemplo de estrutura organizacional que contempla as funções de suporte como função Financeira, RH, informações e tecnologia. As funções de produção, desenvolvimento de produtos e serviço e *marketing* aparecem como as funções principais, ladeadas pelas funções de suporte.



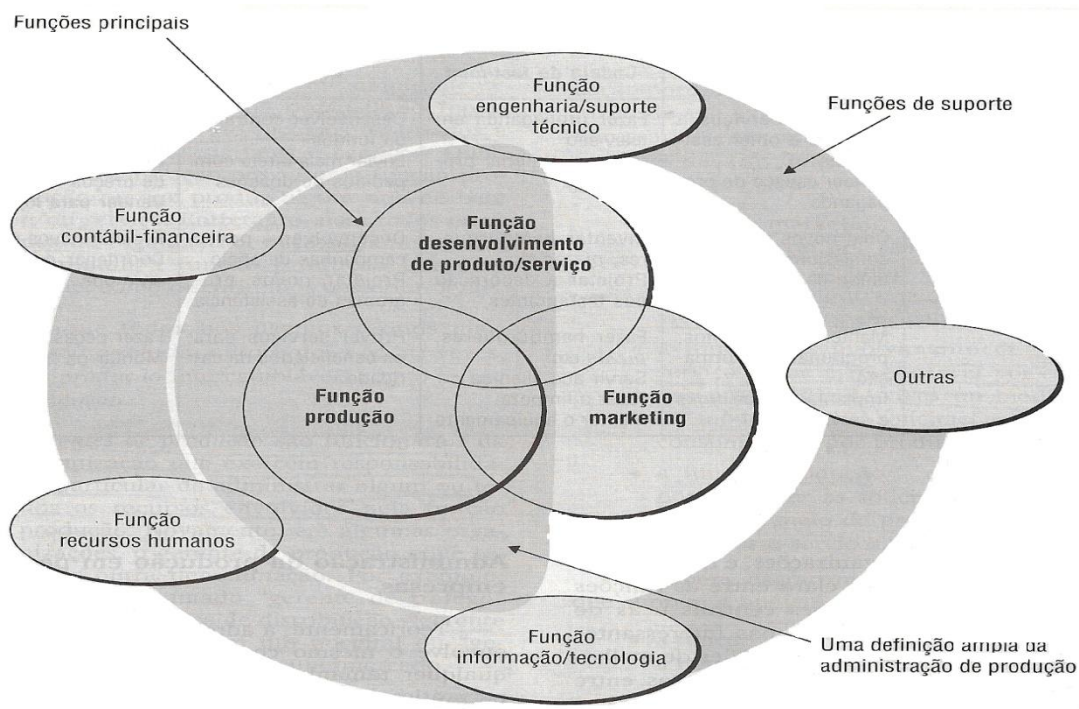


**Figura 3 – Funções centrais e de apoio**  
 Fonte: Slack; Chambers; Johnston (2002, p. 34)

Partindo desse ponto de vista, tanto as organizações de grande porte quanto as de pequeno porte formam um sistema integrado cujas funções centrais e de apoio se inter-relacionam e compartilham informações, com o objetivo de obter determinado desempenho produtivo que inclui também o relacionamento do sistema de produção com o mercado e com os clientes finais.

### 2.1.1 Os Sistemas de Produção

A Teoria Geral de Sistemas (TGS) foi proposta em 1956 por Ludwig Von Bertalanfy, que constatou em seus estudos a dependência e adaptabilidade dos sistemas vivos, biológicos e organizações sociais ao meio ambiente, ou seja, ao meio externo. O sistema formado a partir de então se constitui de uma rede de comunicações abertas, dinamicamente inter-relacionadas, com constante interação e interdependência dos membros. Segundo a teoria, abordada na obra clássica dos autores Katz e Khan (1987), o sistema aberto fundamenta-se em três premissas básicas, a seguir elencadas: 1) os sistemas existem dentro de outros sistemas; 2) os sistemas são abertos em processo de intercâmbio com o ambiente para troca de

energia e informação; 3) as funções do sistema dependem da sua estrutura e finalidade no intercâmbio com outros sistemas dentro do meio ambiente

Para operar adequadamente, a organização precisa equilibrar o exercício das atividades entre os subsistemas que se integram internamente e externamente. Internamente o processo de ajustamento sofre a pressão e influência das áreas funcionais; externamente, sofre influências e restrições do macroambiente, tais como: as condições econômicas do país, as políticas governamentais, a competição e a tecnologia. Para que o sistema de interação funcione corretamente, além da ordenação entre os seus subsistemas, outros elementos precisam se fazer presentes, a exemplo dos insumos, do processo de transformação ou criação, dos produtos ou serviços e do subsistema de controle do processo produtivo<sup>3</sup> (RUSSOMANO, 2000).

Administração da Produção e Operações (APO) é a denominação empregada para a administração do sistema de produção de uma organização que recebe insumos na forma de materiais, pessoal, capital e serviços públicos, transformando-os em produtos e serviços desejados (GAITHER; FRAZIER, 2001 e TUBINO, 2000). Sendo assim, Harding (1992), Moreira (1998) e Slack; Chambers; Johnston, (2002), definem um sistema de produção como um conjunto de atividades unidas e ordenadas, interdependentes, atuando de maneira eficaz de forma a atender aos objetivos estratégicos da organização no curto e longo prazo.

Gaither e Frazier (2001) criaram um modelo de sistema de produção, ilustrado na Figura 4, atualizando e ampliando o conceito do modelo produtivo, especificando na entrada do sistema os Componentes Externos (variáveis

---

<sup>3</sup> Para Tubino (2007), os insumos são os recursos a serem transformados em produtos ( matérias-primas, a mão de obra, capital, o maquinário, as instalações, conhecimento do processo); já o processo de transformação é o que altera o formato das matérias-primas, sua composição e lhes dá utilidade.

Para Lustosa et al. (2008), de forma geral, as atividades de serviço são intensivas de mão de obra, e as atividades de capital são intensivas de máquinas e equipamentos; já o controle é um nome genérico que se dá ao conjunto de atividades que visa ao cumprimento dos padrões, para que a qualidade final seja assegurada de acordo com os planos. O sistema de controle então monitora os outros três elementos componentes do sistema de produção.

econômicas, políticas, sociais, tecnológicas e legais etc.), Mercado (concorrência, informações sobre produtos, demandas do cliente final etc.) e Recursos Primários (matérias-primas, suprimentos, capital e bens de capital, pessoal e serviços públicos – energia, água, gás etc.).

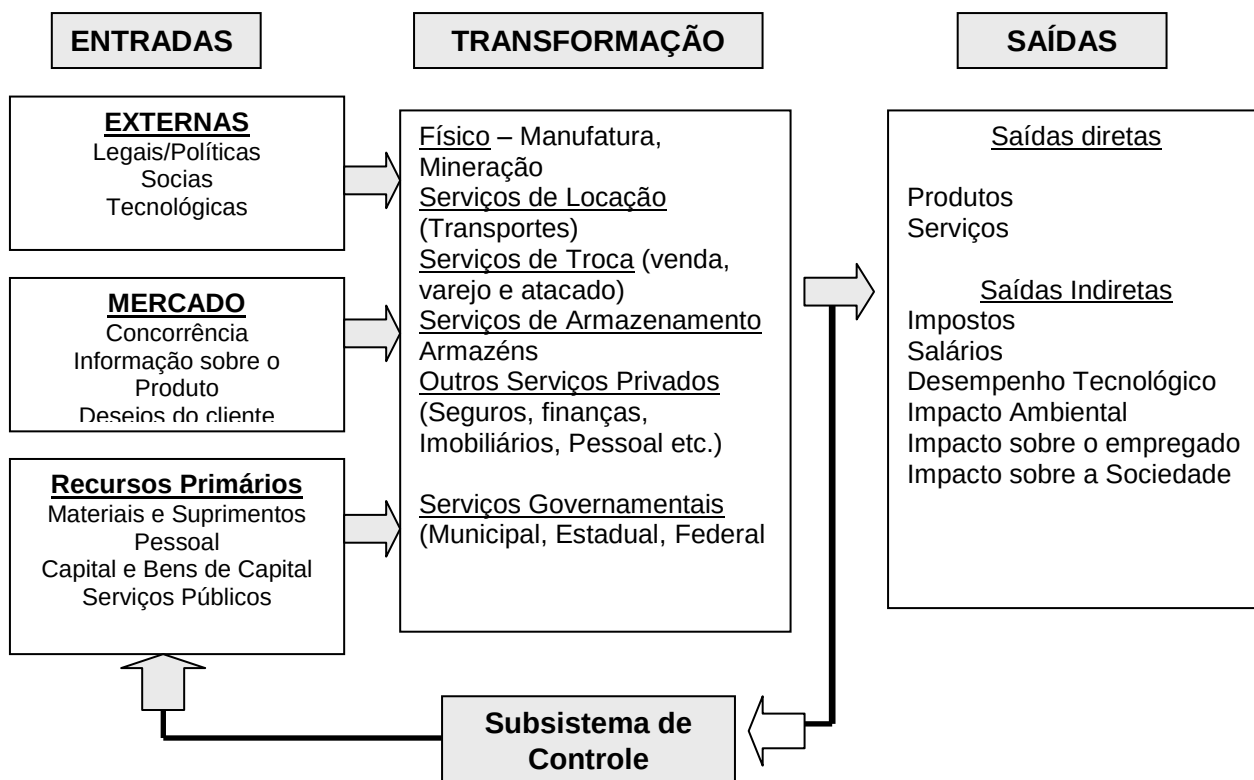


**Figura 4 – Modelo de sistema de produção**  
 Fonte: adaptado de Gaither; Frazier (2001, p. 15)

Como visto na Figura 4, as entradas no sistema são trabalhadas dentro de um subsistema de transformação, composto de partes físicas tangíveis (como manufatura de fábrica) e intangíveis (como os serviços necessários ao processamento de transporte, locação, venda, assistência médica, armazenamento, finanças e serviços governamentais). As entradas e o subsistema de transformação são monitorados por um subsistema de controle de qualidade, custos e operações durante toda a operação, realimentando o processo de gestão com informações importantes para o processo de produção (*feedback*). As saídas são classificadas como diretas (produtos e serviços) e indiretas (impostos, salários, tecnologia, impactos sobre o ambiente, o empregado e a sociedade).

Os autores Feuerwerker e Cecílio (2007) classificam o hospital como uma organização cujo sistema de produção é funcionalista/sistêmico - um subsistema dentro do sistema social mais amplo, que consome insumos para desenvolver processos internos resultantes em produtos e serviços que irão beneficiar seus clientes. Isso significa dizer que o produto ou serviço decorrente do sistema e produção hospitalar – o resultado - tem relação de dependência com sistemas externos – políticos, sociais, econômicos e ambientais -, por vezes conflitantes entre si.

O sistema de produção funcionalista/sistêmico do hospital, conforme definições de Lustosa et al., (2008), apresenta um *layout* funcional com muitos produtos, baixo volume, fluxo irregular e *lead times* altos, com maior dificuldade de programação e controle. O sistema é composto pelo subsistema de transformação, que engloba partes tangíveis e intangíveis, e sua produção voltada para serviços ligados ao ensino e à saúde, que concorrem para a complexidade das organizações hospitalares públicas de ensino, a exemplo do Hospital Universitário da Universidade Federal de Alagoas, instituição eleita para o estudo de caso apresentado neste trabalho.

### **2.1.2 Sistemas de Produção em Serviços**

Para Boone e Kurtz (1998), o termo serviço é utilizado para designar tarefas intangíveis que satisfazem as necessidades do consumidor ou da empresa usuária. Já para Kotler (1998, p. 412), *“serviço é qualquer ato ou desempenho que uma parte possa oferecer a outra e que seja essencialmente intangível e não resulte na propriedade de nada. Sua produção pode ou não estar vinculada a um produto físico”*. Ganesi e Corrêa (2008) definem os serviços como sendo experiências que o cliente vivencia, enquanto os produtos são coisas que podem ser possuídas e têm características materiais tangíveis.

As organizações industriais têm suas atividades voltadas para a fabricação de produtos físicos, tangíveis, como carros, geladeiras, livros. As organizações voltadas para a produção de serviços têm suas atividades direcionadas para ações que irão resultar em trabalhos específicos que não resultam em produtos tangíveis.

Essas ações podem implicar a utilização de meios físicos para alcançar ou justificar o produto dessas organizações, que é o serviço. No caso das organizações hospitalares, a prestação do serviço consiste nas ações de exames, diagnósticos e prescrições médicas. Nesse caso, não existe o bem físico, entretanto meios físicos são utilizados para a prestação do serviço, como, por exemplo, instrumentos para o exame médico realizado no paciente (MOREIRA, 1998).

A tendência moderna, segundo Giancesi e Corrêa (2008), é tratar a produção de produtos e serviços como operações. É essa a opinião convergente de vários autores encontrados na literatura (DAVIS; AQUILANO; CHASE, 2001; GAITHER; FRAZIER, 2001; RITZMAN; KRAJEWSK, 2005; BROWN et al., 2008). Algumas organizações, como ocorre nos hospitais, produzem um composto de bens e serviços que são essenciais para a realização de suas atividades.

Como pode ser visto na Figura 5, os produtos e serviços estão se fundindo cada vez mais, por isso a separação tem sido difícil e pouco útil, já que a maioria das empresas produz um composto de bens e serviços.

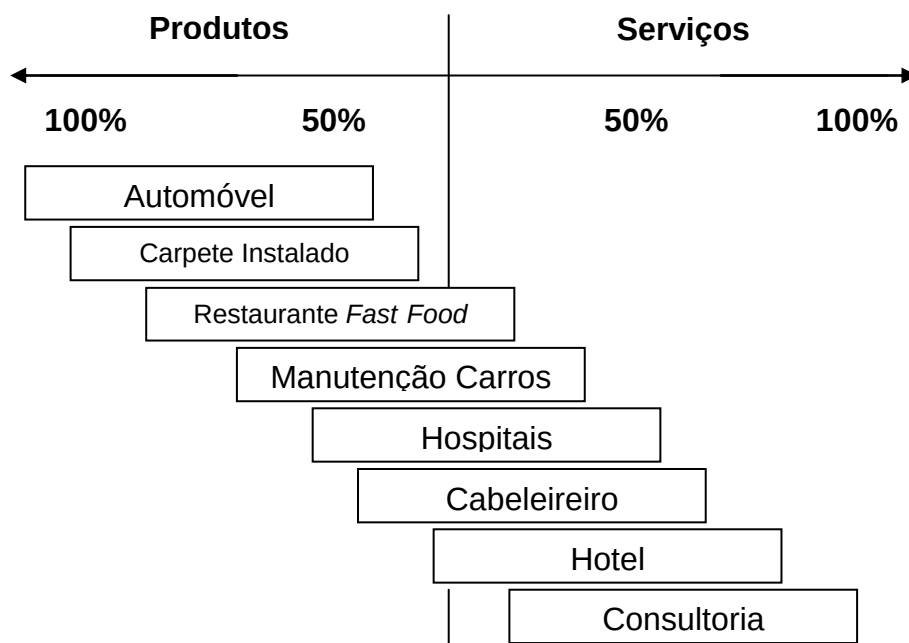


**Figura 5 – Composto de bens e serviços**  
 Fonte: Adaptado de Giancesi; Corrêa (2008, p. 36)

A despeito de poderem ter como objetivo a produção de bens ou serviços, para obter resultados favoráveis, as organizações necessitam ter seu sistema de produção planejado, mensurado e controlado. Uma das características que diferencia a produção de bens da produção de serviços é o fato de que o processo de transformação da primeira está privilegiadamente relacionado com elementos tangíveis, e o processo de transformação da segunda, relacionado com elementos intangíveis.

### **2.1.3 Características das Operações de Serviços**

O gerenciamento da produção de serviços é diferente do gerenciamento da produção de bens, possuindo características específicas. Embora apontem para a falta de necessidade de classificação das organizações quanto à produção de bens ou serviços, Ganesi e Corrêa (2008) entendem que estabelecer diferenças entre os sistemas de operações oferece um direcionamento gerencial útil, oportuno e específico no reconhecimento de uma empresa que contém mais de uma configuração de sistema de operações, já que cada um deles apresenta suas especificidades. Esses autores, e também Boone e Kurtz (1998), estabelecem as principais características das operações de serviços:

- **Intangibilidade dos serviços:** os serviços não têm características tangíveis que atraiam os sentidos de visão, audição, sabor e tato dos consumidores. São de difícil padronização, com a intangibilidade expressa pela experiência que o cliente vivencia, enquanto produtos são coisas que podem ser possuídas pelo cliente.

- **A presença do cliente e sua participação no processo:** os serviços necessitam da presença do cliente, sendo ele elemento que dispara a operação do serviço, determinando a forma e como deve ser realizado. A mão de obra é o recurso mais utilizado e determinante do sucesso na prestação de serviços.

O alto contato entre o funcionário e os clientes tem dois tipos de consequências: de um lado, permite mais flexibilidade para o atendimento ao cliente,

e de outro, torna difícil o controle e o monitoramento do processo na ponta da prestação do serviço, o que acontecerá através de reclamações de clientes, trazendo visíveis implicações para a gestão dos recursos humanos.

Outra questão em relação à participação do cliente se refere ao uso de tecnologias que diminuem o nível de contato e levam o serviço diretamente ao cliente, principalmente nos setores de comunicação, saúde, ensino e serviços bancários, que anteriormente eram grandes usuários de mão de obra. O uso de tecnologias trouxe facilidade e comodidade, além de diminuir o alto contato com o cliente, padronizando e melhorando em alguns casos o nível de reclamações.

Boone e Kurtz (1998) chamam a atenção para o fato de que, na mente dos compradores, aqueles que prestam o serviço para o cliente são a imagem do próprio serviço. Ou seja, na percepção do cliente, o prestador do serviço torna-se o próprio serviço e, nesse ponto, a reputação é um fator muito importante. .

- **Produção e consumo de serviços são simultâneos:** os serviços não podem ser estocados para utilização posterior, e a capacidade produtiva disponibilizada que não for utilizada é perdida. Os serviços apresentam uma característica de ciclos com grande variabilidade ao longo do dia, semana, mês ou mesmo ano. Essa característica impõe a necessidade de flexibilidade do sistema de operações e o atendimento a volumes inesperados. Assim, a prestação do serviço médico dá-se no mesmo instante em que é consumido, ou seja, no mesmo momento em que a informação é passada ao paciente;

- **Dificuldade de Padronização:** os serviços não permitem estocagem e apresentam dificuldade de padronização. Os serviços médicos são exemplo da falta de padronização presente no setor de serviço, embora existam tentativas nesse sentido. A indústria tem maior grau de facilidade de programar as tarefas e desenvolver métodos de trabalho e controles sobre suas operações. O trabalho em uma indústria é mais constante e previsível do que em uma empresa de serviços;

- **A qualidade e sua variabilidade:** nos serviços usuários de mão de obra intensiva, a qualidade é estabelecida durante o imediato momento do contato entre o

cliente e o funcionário. Geralmente, os funcionários da linha de frente de atendimento têm papel-chave no sucesso geral da empresa de serviços pelo papel que executam. Com frequência, esse papel está associado a operações de “alto contato” com o cliente (*Front Office*) e à área de operações (*Back room*), que dão suporte à linha de frente no atendimento ao cliente. A operação de “alto contato” apresenta maior grau de variabilidade e incerteza e menor produtividade e dificuldade de controle, enquanto as operações de baixo contato com o cliente têm maior previsibilidade, produtividade e maior padronização, com características próximas à manufatura.

A título de sumarização, Gaither e Frazier (2001) destacam que na área de serviços é intenso o uso de mão de obra para dar conta de processos de alto contato, coisa que difere da manufatura, onde existe o uso intensivo de maquinário e de capital. Organizações de serviços e de manufatura são diferentes em suas características de operação, como demonstra o Quadro 1, a seguir:

| SERVIÇOS                             | MANUFATURA                      |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| Produtos intangíveis                 | Produtos tangíveis              |
| Alto contato com cliente             | Pouco contato com cliente       |
| Não podem ser estocados              | Produtos podem ser estocados    |
| Dificuldade de padronização          | Processos padronizados          |
| Uso intensivo de mão de obra         | Uso intensivo de capital        |
| Tempos de execução breves            | Tempos de execução longos       |
| Qualidade determinada subjetivamente | Qualidade aferida objetivamente |

**Quadro 1 - Características das operações de serviço e de manufatura**

Fonte: elaborado pelo autor com base em Gaither e Frazier (2001).

No Quadro 1 comparam-se as diferenças existentes entre a manufatura tradicional e o setor de serviços. Nesse setor os produtos não podem ser estocados, pois existe uma grande dificuldade de padronização e uso intensivo de mão de obra. Acrescente-se também que os tempos de execução normalmente são breves e necessitam de alto contato com o cliente, e por isso mesmo a qualidade é determinada de forma subjetiva. Desta forma, as características das operações de serviços, por sua complexidade e alta variabilidade, com tempos exíguos de execução, demandam operações mais ajustadas, integradas e flexíveis, com o encadeamento de todas as atividades que visam ao atendimento do produto final.



### 2.1.4 Processos de Produção em Serviços

Para estabelecer um processo que atenda à produção de serviços, conforme discutido no tópico anterior, os fatores que devem ser considerados são o grau de padronização, o grau de contato com o cliente e a combinação entre os bens físicos e os serviços intangíveis. As técnicas usadas para processar produtos também se aplicam a serviços, mas os tipos de processo de produção que se destinam a serviços são diferentes dos tipos de processos que se aplicam à produção de bens. Três processos podem ser utilizados na produção de serviços, de acordo com o grau de proximidade com o cliente, segundo Gaither e Frazier (2001), e são classificados em:

- **quase-manufatura:** os bens físicos predominam sobre os bens intangíveis e há pouco contato com o cliente. A característica fundamental desse processo é que a fabricação de bens se desenvolve ao longo da linha de produção com pouco ou nenhum envolvimento do cliente com os produtos. Exemplo dessa estrutura são as lanchonetes do McDonalds e os serviços de *back room* bancários;

- **cliente como participante:** a característica principal é o elevado grau de envolvimento com o cliente no processo para gerar o produto final. Como exemplo podem-se citar os caixas eletrônicos e os restaurantes de comida a quilo tipo *self-service*;

- **cliente como produto:** são serviços especializados em que há um elevado grau de contato com o cliente. O serviço é prestado através da atenção total e pessoal ao cliente, tido como produto a ser transformado, modificado ou trabalhado. Nesse exemplo se encaixam os salões de beleza, as clínicas médicas e hospitais onde o serviço é realizado de fato no cliente e cada elemento deve ser projetado pensando no cliente a ser atendido. Assim, bom atendimento e instalações confortáveis devem ser estabelecidos para receber, manter, processar e liberar clientes.

As atividades de retaguarda ou *back room* não têm contato direto com o cliente, mas participam do processo de forma a suportar as ações de atendimento

da linha de frente no atendimento ao usuário. As atividades de linha de frente apresentam variabilidade maior, sendo ponto-chave na percepção da qualidade do serviço pelo cliente.

Esses processos em um hospital podem ser vistos na Figura 6, onde as atividades de retaguarda são caracterizadas por melhor controle, padronização e previsibilidade, comumente chamadas de suporte administrativo, mas têm baixa interação e contato com o cliente. Já as clínicas se caracterizam pela linha de frente ou *front office*, em que existe um alto contato com o paciente, grande incerteza, variabilidade do processo e dificuldade de controle. Todos esses processos são alinhados com o objetivo final de melhor atender o paciente.

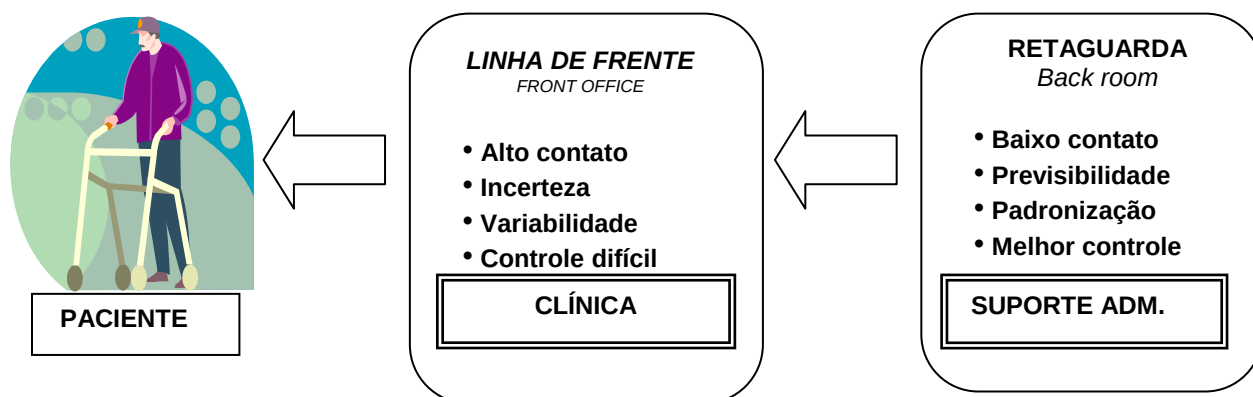


**Figura 6 - Operações de serviço**

Fonte: Adaptado de Giancesi; Corrêa (2008, p. 42).

Na classificação de Slack; Chambers; Johnston, (2002), os tipos de processos de operações de serviço são denominados a partir da correlação inversa entre volume/variedade de uma organização. Quanto maior a velocidade de fabricação e o volume produzido, mais se caracterizam como serviços de massa. Quanto mais baixa a velocidade de fabricação e menor o volume de produção, mais se caracterizam como serviços profissionais. Nesse entendimento as operações são classificadas a partir da correlação de serviços, que podem ser de três tipos: serviços profissionais, lojas de serviço e serviços de massa, definidos a seguir:

- **serviços profissionais** são instituições que têm alto contato com os clientes e demandam um tempo considerável na execução do serviço. Esses serviços são customizados em função da adaptação das necessidades individuais

dos clientes. Muito tempo despendido pelos funcionários do *front office* demonstra que a relação funcionário por cliente atendido é alta. O gerente normalmente tem autonomia de ação e cria uma equipe com a combinação adequada de habilidades para atender e solucionar o problema do cliente. É o caso, por exemplo, de cirurgiões, arquitetos, advogados;

- **lojas de serviço** são caracterizadas por níveis de contato com o cliente, customização e expressiva liberdade de decisão dos profissionais de atendimento. São uma combinação de pessoas e equipamentos para executar as atividades de escritório e de retaguarda e situam-se numa posição intermediária entre os serviços profissionais e os serviços de massa. A ênfase ocorre no produto/processo, como, por ex.: *shopping centers*, hotéis, agências de viagens, restaurantes;

- **serviços de massa** compreendem o alto volume de transações de clientes, que envolvem tempo de contato limitado e pouca customização do serviço. Os serviços são baseados em equipamentos e no produto final, com ênfase maior nas atividades de *back room*. Além dessas características, há pouca atividade de julgamento do pessoal de contato, divisão do trabalho bem definida e procedimentos preestabelecidos. Incluem supermercados, aeroportos e atendimento do serviço público.

Os tipos de processos em operações de serviços são definidos de acordo com a variedade e o volume; sendo assim, baixos volumes de produção e baixas velocidades de processamento indicam uma organização voltada para serviços profissionais, como acontece com advogados, arquitetos, cirurgiões e médicos, que necessitam de alto contato com os clientes e consomem tempo considerável na execução do serviço (GIANESI; CORRÊA, 2008).

A Figura 7 mostra como os serviços de massa são caracterizados pela maior velocidade e altos volumes de produção. Na posição intermediária encontra-se a loja de serviços, como bancos, operadoras de turismo ou agências de viagens, escolas e hotéis. Esses possuem liberdade de decisão do pessoal, e o serviço é proporcionado pela combinação dos escritórios, pessoas e equipamentos, com ênfase no produto/processo.

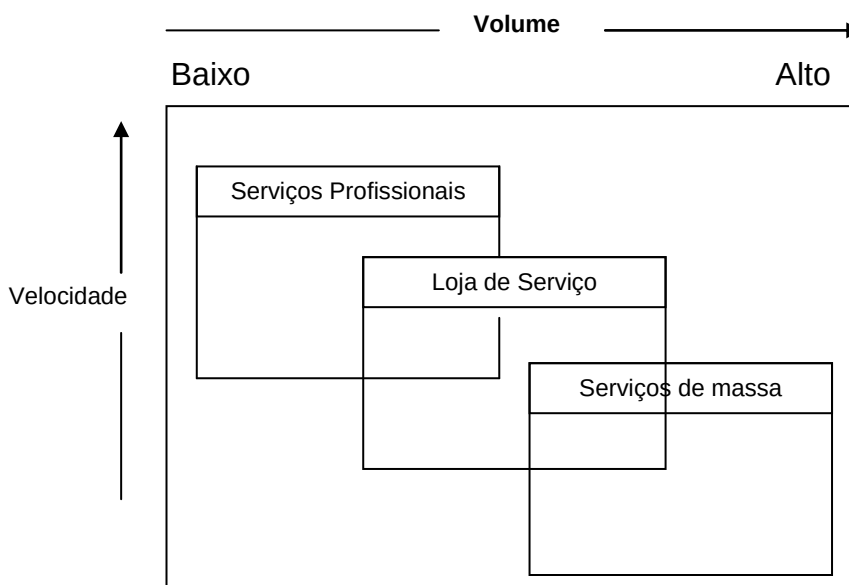


**Figura 7 - Tipos de processos em operações de serviços**

Fonte: Slack, Chambers, Johnston (2002, p.131)

Como visto anteriormente, os processos fundamentados nos indivíduos necessitam de maior flexibilidade para o seu correto funcionamento do que os processos baseados em equipamentos, que são mais adequados para a padronização e fabricação em massa. No entanto, em se tratando de serviços estruturados para alto contato com o cliente, a incerteza e a variabilidade do componente humano envolvido afetam a qualidade final dos serviços, mesmo para serviços profissionais e de baixo volume oferecidos aos consumidores.

No Brasil, os consumidores acostumaram-se com serviços de baixa qualidade, tanto no setor público como no privado. Excetuando as raras exceções, não há, ainda, uma cultura estabelecida que privilegie a prestação de serviço com alta qualidade ou a exigência deste. Além dos fatores culturais, fatores econômicos como o corte nos custos faz com que frequentemente os trabalhadores da área de serviços sejam contratados como mão de obra temporária, o que dificulta treinamento e concorrência em vários setores e atividades (GIANESI; CORRÊA, 2008).

Pesquisadores americanos como Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985, p. 41-50) estabeleceram um importante marco conceitual na gestão de qualidade em serviços, quando reconheceram a dificuldade em lidar com a problemática da

qualidade e o estabelecimento de modelos de medição e delimitação da qualidade em serviços. O conhecimento de qualidade aplicado aos produtos é insuficiente para entender a qualidade em serviços, sendo necessário revisar três características bastante documentadas na literatura: a intangibilidade, a heterogeneidade e a inseparabilidade:

1 - muitos serviços não podem ser medidos, inventariados, testados e verificados antes da venda para garantir a qualidade. Por causa dessa intangibilidade as empresas têm dificuldade em entender como o consumidor percebe e avalia a qualidade;

2 - serviços que contenham alto conteúdo de mão de obra são heterogêneos, e seu desempenho varia de produtor para produtor, de cliente para cliente. Além disso, a consistência de comportamentos de serviços profissionais é difícil de garantir porque o que a empresa entende estar distribuindo pode ser inteiramente diferente do que o consumidor recebe;

3 - como produção e serviços são inseparáveis, a qualidade em serviços não é projetada e feita em uma planta industrial e distribuída intacta ao consumidor. A qualidade acontece durante a distribuição do serviço pela mão de obra, normalmente em interação e contato entre o cliente e a pessoa da empresa. A empresa tem menos controle gerencial sobre a qualidade do serviço, sendo a participação do cliente intensa, como é o caso de cabeleireiro e consultas médicas.

Muitos serviços são intangíveis devido à sua própria natureza, sendo difícil mensurar e identificar; já os padrões de medição não existem. Música suave, decoração agradável ou atendimento cordial são características que podem determinar a qualidade percebida dos serviços mais do que a qualidade efetiva destes. A participação da mão de obra intensiva dos trabalhadores e seu contato direto com os clientes também influenciam o conceito de qualidade na prestação de serviços (GAITHER; FRAZIER, 2001).

### 2.1.5 Determinantes da qualidade em serviços hospitalares

Os autores Parasuraman; Zeithaml; Berry (1985) foram pioneiros no desenvolvimento de um instrumento que pudesse medir a qualidade em serviços. A pesquisa foi feita com executivos e clientes, e observaram que os clientes utilizavam critérios similares para avaliar a qualidade em serviços. Assim, baseados nessas informações criaram um modelo conceitual (SERVQUAL) dos determinantes da qualidade em serviços em dez dimensões. Essas dimensões também foram adotadas como referenciais por diversos autores (DAVIS; AQUILANO; CHASE, 2001; GAITHER; FRAZIER, 2001; GIANESI; CORRÊA, 2008; FITZSIMMONS; FITZSIMMONS, 2000) e podem ser vistas no Quadro 2:

|    | <b>Conceito</b>         | <b>Características</b>                                           | <b>Exemplos/Envolve</b>                                                                                                                                 |
|----|-------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Confiabilidade          | Honrar o prometido, fazer certo da primeira vez                  | - Desempenha serviço como designado; mantém registros adequados.                                                                                        |
| 2  | Resposta                | Preocupação com rapidez na resposta                              | - Atende telefone imediatamente; retorna ligações; oferece prontidão para resolver.                                                                     |
| 3  | Competência             | Habilidade e conhecimentos                                       | - Conhecimento e habilidade no contato pessoal, no suporte operacional.                                                                                 |
| 4  | Acesso                  | Facilidade de contato                                            | - Facilidade de contato por telefone; tempo de espera curto; horário de trabalho e local convenientes.                                                  |
| 5  | Cortesia                | Respeito, consideração, amabilidade no contato                   | - Cortesia e atenção no contato telefônico, no contato pessoal.                                                                                         |
| 6  | Comunicação             | Manter o cliente informado em linguagem acessível                | - Manter o cliente informado sobre o serviço, seu preço, valor e benefício de troca e como o problema será resolvido.                                   |
| 7  | Credibilidade           | Honestidade, confiança, consideração pelos interesses do cliente | - Contribuem para ter credibilidade o nome da empresa, a reputação, as características do contato pessoal, o envolvimento e a integração com o cliente. |
| 8  | Segurança               | Isenção de perigo, risco ou dano                                 | - Segurança física; segurança financeira, confidencialidade nas informações.                                                                            |
| 9  | Entendimento do cliente | Esforço para entender a necessidade do cliente                   | - Atenção individualizada e necessidades específicas.                                                                                                   |
| 10 | Tangibilidade           | Evidências físicas                                               | - Aparência do pessoal, ferramentas, equipamentos e facilidades físicas.                                                                                |

**Quadro 2 – Determinantes da qualidade em serviços**

Fonte: Elaborado pelo autor, baseado em Parasuraman; Zeithaml; Berry (1985) e Davis; Aquilano; Chase (2001)

Observa-se a partir do Quadro 2 que a percepção da qualidade em serviços vai muito além da tangibilidade ou intangibilidade do serviço. Fatores como comunicação, educação, estrutura operacional e processo de execução do serviço contribuem para alinhar as discrepâncias e as percepções positivas entre o consumidor e o prestador de serviço. Contudo, apenas dois conceitos de qualidade podem ser conhecidos antes da compra ou uso do serviço: a tangibilidade e a credibilidade.

Os outros determinantes só podem ser conhecidos no momento da compra ou do consumo do serviço. Da mesma forma, os conceitos de competência (habilidade para fazer) e segurança (isenção de riscos) não podem ser avaliados nem mesmo após a compra, portanto, provavelmente os consumidores nunca estarão certos desses atributos.

Nessa mesma linha, Giancesi e Corrêa (2008) asseveram a importância da formação das expectativas do cliente na prestação do serviço e na avaliação da qualidade e mencionam quatro fatores que podem influenciar as expectativas do cliente na busca do serviço: a comunicação feita de pessoa para pessoa, as necessidades pessoais, a experiência anterior de consumo e a comunicação externa. Boone e Kurtz (1998) acrescentam que os determinantes da qualidade do serviço não são suficientes para que esta seja percebida pelo cliente, afetando o nível de expectativas entre o serviço esperado e o serviço prestado.

A dinâmica de mercado requer produtos e serviços com qualidade, o que se torna um grande diferencial competitivo para as organizações que a oferecem. A boa qualidade reduz custos de perdas e devoluções e ainda gera consumidores satisfeitos e fiéis. Por esse motivo, segundo Davis; Aquilano e Chase (2001) pontuam que, atualmente, as organizações reconhecem a necessidade de ter os clientes envolvidos em todos os processos e de conhecer as suas expectativas e necessidades, dando ênfase, assim, ao gerenciamento da qualidade do serviço.

Se por um lado existem critérios subjetivos entre os determinantes da qualidade do serviço prestado que podem ser detectados a partir do levantamento

das expectativas e necessidades dos clientes, por outro existem critérios objetivos – como a elaboração de estratégias – que poderão elevar a qualidade do serviço.

Albrecht (2002) indica três características regulares e importantes que intensificam a qualidade dos serviços das organizações: a estratégia bem concebida para o serviço, o pessoal da linha de frente (funcionários que têm contato direto com o cliente) treinado e orientado, e o sistema de entrega voltado para o cliente.

As estratégias representam ações e procedimentos unificados que orientam os membros na priorização do atendimento; pessoal de linha de frente representa o preparo para executar as atividades de forma eficaz, comprometida e disposta a ajudar para que o cliente perceba a qualidade no serviço; e sistemas de apoio voltados para o atendimento ao cliente, como as instalações, as políticas, os procedimentos, os métodos e processos de comunicação disponíveis

Essa situação pode ser vista no Triângulo do Serviço, representado na Figura 8, onde o cliente é o centro do serviço, interligado com três características responsáveis pela resposta de qualidade em serviços. Observa-se que nele a base está posicionada em duas características: sistemas e pessoal. Os sistemas são os processos voltados para o cliente, e pessoal é o fator humano que interage com os sistemas e as estratégias de serviço para um atendimento com qualidade.

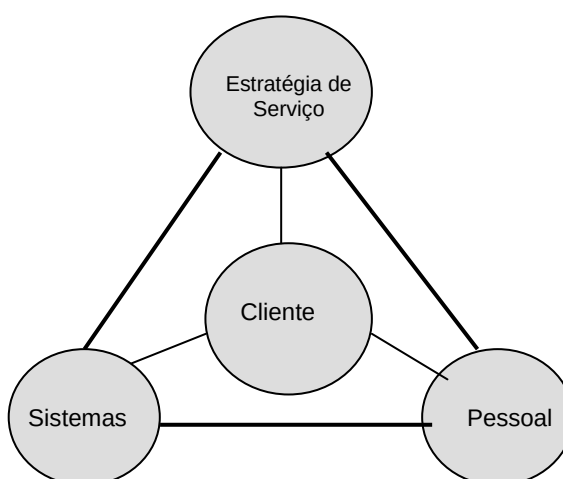


**Figura 8 – Triângulo do serviço**  
Fonte: Albrecht (2002, p. 32)

Embora seja possível aplicar estratégias direcionadas para o aumento da qualidade, a base humana é um fator preponderante na prestação de serviços. Isso



significa dizer que haverá fatores subjetivos interferindo na qualidade dos serviços prestados também ligados ao processo de produção – motivo pelo qual administradores e gerentes podem ter dificuldades em detectar problemas e/ou controlar ações executadas pelos funcionários para que o serviço seja oferecido com qualidade.

Segundo Albrecht (2002), o primeiro contato entre cliente e empresa é chamado momento da verdade, quando se pode averiguar se a empresa tem qualidade na gestão dos seus serviços. Ocorrem vários importantes momentos da verdade entre a empresa e o cliente, e estes devem ser observados através da avaliação e aplicação de instrumentos de medição, treinamento, informação e solução de problemas, no local onde acontecem.

O autor enuncia as principais atitudes por parte de funcionários, com relação aos clientes, que geram insatisfação e reclamações. Essas atitudes são identificadas e denominadas como “sete pecados do serviço” e podem ser observadas no Quadro 3:

| ATITUDES               | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Apatia</b>          | É a atitude de pouco caso da pessoa que faz o contato com o cliente, dando a impressão de desinteresse e tédio.                                                                                                                    |
| <b>Dispensa</b>        | Atitude de livrar-se do cliente desprezando sua necessidade ou afogando-o com algum procedimento padronizado que não resolve o problema, mas livra o funcionário de fazer o serviço. Também é o típico “não é o meu departamento”. |
| <b>Frieza</b>          | Rispidez, tratamento rude, impaciência, desatenção no tratamento do cliente.                                                                                                                                                       |
| <b>Condescendência</b> | É a atitude de tratar o cliente com atitude paternalista.                                                                                                                                                                          |
| <b>Automatismo</b>     | É a atitude de automatismo do atendimento, expresso na forma de “obrigado-tenha-um-bom-dia-próximo”.                                                                                                                               |
| <b>Livro de regras</b> | É a atitude de colocar as normas da organização acima da satisfação do cliente sem abrir exceções ou usar o bom senso                                                                                                              |
| <b>Passeio</b>         | É a atitude de mandar procurar ou contatar outra pessoa e quando se procura essa outra pessoa, ela diz que é para procurar a primeira, fazendo com que o cliente ande de um lado para o outro para resolver o problema.            |

**Quadro 3 – Características principais dos erros em serviços**

Fonte: Albrecht (2002)

Como visto neste trabalho, tanto na percepção da qualidade do serviço pelo cliente quanto nas estratégias elaboradas pelo processo produtivo estão envolvidas fatores subjetivos dos indivíduos que têm contato direto com o cliente. Aspectos complexos como as necessidades pessoais, o nível individual de serviço esperado, o nível percebido dos serviços, experiências anteriores no consumo dos serviços. Fatores emocionais como apatia e frieza influenciam substancialmente a percepção e o atendimento com qualidade. Fatores objetivos, como a disponibilidade de materiais utilizados e bens produzidos pelas organizações, concorrem, na mesma medida, para a prestação de serviços com qualidade.

No caso de organizações prestadoras de serviço no setor da saúde, como é o caso dos HUs, são correntes os problemas e reclamações com relação ao atendimento com qualidade relacionados tanto com os fatores subjetivos quanto com os fatores objetivos citados acima, ou seja, com a eficiência da gestão de materiais, como poderá ser observado no resultado da pesquisa qualitativa realizada mais à frente neste trabalho.

A questão da gestão de materiais, tanto nas organizações voltadas para a manufatura quanto nas organizações voltadas para a prestação de serviços, é fundamental para o alcance das metas organizacionais, sendo o próximo tópico a ser abordado.

## **2.2 Gestão de Materiais**

Um novo cenário surgiu a partir dos anos 1990, caracterizado pela globalização dos mercados, desenvolvimento de novas tecnologias, aumento do número de competidores e das demandas dos clientes, obrigando as organizações a renovar seus sistemas gerenciais para que pudessem se adaptar ao novo ambiente competitivo. A mudança foi consolidada tendo como base a utilização de conceitos de redução de custos, melhoria da qualidade, de reengenharia de processos e gestão da cadeia de suprimentos entre empresas (CHALMETA, 2006; ARONSSON; ABRAHANSSON; SPENS, 2011).

A vantagem competitiva advinda desses instrumentos acresce um diferencial competitivo, já que a capacidade de operar com baixos custos e a melhoria na prestação de serviços elevam os lucros, diferenciando a empresa que os emprega daquelas que não possuem essa capacidade competitiva (CHRISTOPHER, 2001). Por essa razão a gestão de materiais recebeu grande atenção das empresas, passando a ser reconhecida, a partir de então, como uma área estratégica dentro das organizações (VRIES; HUIJSMAN, 2011).

Com isso, inúmeros estudos e perspectivas passaram a ser desenvolvidos, tornando a gestão de materiais uma área em constante evolução. Em razão de estar há apenas duas décadas como uma área expoente dentro do cenário das pesquisas, nem sequer foi desenvolvida uma taxonomia adequada para classificar e sistematizar as terminologias que envolvem seus aspectos e relações dentro das organizações (MENTZER et al., 2001; FLYNN; HUO; ZHAO, 2010).

Segundo Croom; Romano; Giannackis (2000) e Tan (2001), essas terminologias aplicadas à gestão de materiais são oriundas das disciplinas de investigação e análise, tais como Distribuição Física, Logística do Transporte e Serviços e Integração de Informações.

Assim, segundo Flynn; Huo; Zhao (2010), é importante a aplicação de uma abordagem analítica ao desenvolvimento de uma taxonomia para a gestão de materiais, já que isso pode contribuir tanto com a teoria como com a prática nessa área, propiciando descrições próprias, úteis nas discussões, ensino e pesquisa sobre o assunto.

Poderia ainda propiciar um discernimento útil das estruturas, do ponto de vista de operações dentro das organizações, permitindo que outras tipologias teóricas pudessem surgir, além de evitar enganos e dificuldades quanto ao entendimento dos termos e do papel da gestão de matérias nas organizações.

Segundo Mentzer (2001), o papel da gestão de materiais não é bem definido nem facilmente implementado, mas abarca uma ampliação de tópicos que requerem uma nova forma de pensar, envolvendo o desafio da colaboração entre fornecedores

e clientes, a integração de processos e a implementação de sistemas de informação colaborativa visando aumentar a eficiência e qualidade das empresas.

Consoante a essa discussão, segundo Robinson e Malhotra (2005), a gestão de materiais passou a ter o foco compartilhado entre o ambiente externo e o ambiente interno como forma de atender às exigências dos clientes para obter produtos ou serviços que contenham soluções aos os seus problemas e não apenas bens físicos. Isso significa que as organizações devem procurar oferecer uma combinação ótima de equilíbrio interno e externo no suprimento de materiais que considere a integração, o aprendizado, os recursos humanos e a gestão.

Também é importante levar em conta a integração externa, a logística de transportes e as parcerias no ambiente competitivo. Os fatores internos e externos de serviço da gestão de materiais podem ser vistos na Figura 9.

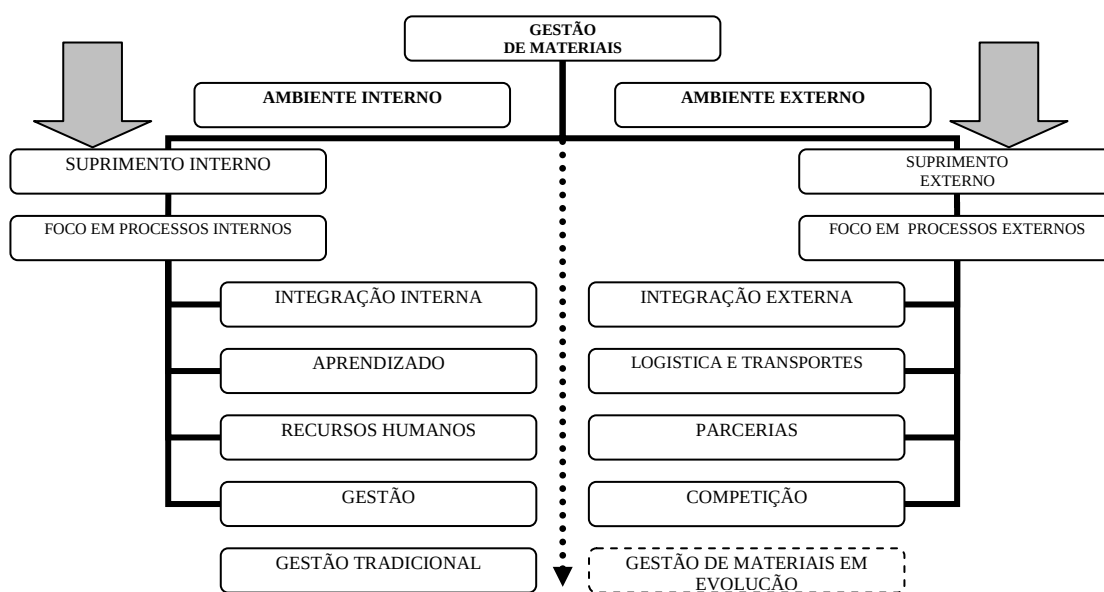


**Figura 9 – Ambiente interno e externo da gestão de materiais**

Fonte: Adaptado pelo autor com base em Robinson; Malhotra (2005)

De fato, Pan, Pokharel (2007) e Mentzer et al. (2005), pontuam que como qualquer processo industrial, o fluxo de materiais tem duas correntes: uma interna e outra externa, sendo que os requisitos internos de materiais são imediatos e quase não têm tempo de ligação. Portanto, os hospitais precisam se concentrar nos

aspectos externos para minimizar os custos e melhorar a gestão de abastecimento, e no abastecimento interno para maximizar os níveis de serviço.

As pressões do ambiente afetam a organização em seus processos competitivos e, como consequência, a empresa tenta captar e antever as mudanças externas, fazendo destas um constante aprendizado para manutenção de sua sobrevivência. Precisa, para tal, integrar seus processos e departamentos internos, qualificar, manter e estruturar sua mão de obra, aliviar seus entraves internos, rever os sistemas operantes e adequar a gestão de materiais a este novo nível de exigências.

Essas mudanças, segundo Chikan (2007), produziram na gestão de materiais um novo paradigma, onde os antigos conceitos estão sendo reformulados e os novos não foram completamente concluídos.

### **2.2.1 Objetivos da Gestão de Materiais**

O termo gestão de materiais comumente recebe diferentes conotações e definições. Na prática costuma ser chamada de suprimentos, abastecimento, fornecimento e logística, que são termos usados indistintamente para nomear cargos e órgãos com nomes diferentes, mas com as mesmas responsabilidades. Por outro lado, tem-se a descrição da gestão de materiais ou administração de materiais sob um ponto de vista bastante genérico, como segue transcrito abaixo:

[...] corresponde, no seu todo, ao planejamento, organização, direção, coordenação e controle de todas as tarefas necessárias à definição de qualidade, aquisição, guarda, controle e aplicação dos materiais destinados às atividades operacionais de uma empresa, seja esta de natureza industrial, comercial ou de serviços (SILVA, 1986, p. 3).

Para Mentzer et al. (2001), Vries e Huijman (2011), a gestão de materiais se encaixa em três estágios de desenvolvimento estruturados de acordo com a complexidade dos relacionamentos e processos estabelecidos, tanto interna como externamente à organização. As relações e processos desempenhados somente

entre o fornecedor, a organização e o cliente, voltadas mais para um posicionamento de atendimento interno, se encontram no estágio um, no mais baixo nível de integração.

As relações desempenhadas pelos fornecedores dos fornecedores, envolvendo os clientes dos clientes em um fluxo integrado e estendido de produtos, serviços financeiros e informação, se encontram no segundo estágio de desenvolvimento da gestão de materiais.

Já as relações que incluem processos totalmente integrados tanto para fora como para dentro da organização, envolvendo várias empresas em seus fluxos de produtos, serviços financeiros e informação em toda sua extensão como em uma cadeia (*supply chain*) de fornecimento, se posicionam no estágio três.

Essa integração é definida por Das; Narasimhan e Talluri (2006) como um estado de completa sinergia através de práticas e processos variados e integrados entre o fornecedor, o comprador e os integrantes do processo produtivo da organização.

Assim, a gestão de materiais pode ser entendida como uma área especializada da administração geral da organização e, como tal, trata-se de um trabalho realizado por meio das pessoas com o objetivo de entregar o material certo, ao usuário certo, no momento e nas quantidades certas, dentro das melhores condições e parâmetros para a organização (BARBIERI; MACHLINE, 2006).

Os autores Martins e Alt (2008) definem a gestão de materiais como a sequência de operações que se inicia na identificação do fornecedor, na compra do material, em seu recebimento, transporte e acondicionamento interno até o processo produtivo, armazenagem do produto acabado e a distribuição ao consumidor.

Portanto, o fluxo de atividades da gestão de materiais começa com o planejamento de compras e recebimento do material, sendo armazenado no almoxarifado em condições ideais de estocagem e em seguida requisitada e enviada

para o cliente ou usuário final. Para que isso ocorra é imprescindível a existência de alguns objetivos primários e secundários que devem ser atingidos.

A administração de materiais objetiva a manutenção e otimização do atendimento aos serviços com o custo mínimo de aquisição, armazenamento, distribuição e qualidade. Segundo Paterno (1987, p. 35) :

A administração de materiais tem por finalidade assegurar o contínuo abastecimento dos materiais necessários e capazes de atender à demanda do mesmo, bem como, cuidar de todos os problemas relacionados a materiais, fiscalizando, zelando e controlando, no sentido de garantir quantidade e qualidade no abastecimento e padrão no atendimento.

Assim, o objetivo da administração de materiais é assegurar o fornecimento de materiais que garanta a continuidade do processo de produção. Esses materiais devem ser em quantidade suficiente e possuir as qualidades necessárias para a manutenção dos padrões de operação, já que a insuficiência deles eleva os custos de aquisição emergenciais, afeta a imagem da empresa para os clientes e produz perdas devido à necessidade de replanejamento.

Para Ballou (1993), o objetivo da gestão de materiais é, de forma geral, prover o material certo, no local de operação, no momento correto e em condição de utilização ao custo mínimo.

Segundo a visão de Dias (2006), o objetivo é aperfeiçoar o investimento em estoque, aumentando o uso eficiente dos meios de planejamento e controle e minimizando a necessidade de capital para estoque, processo esse que não pode ser visto de forma independente na organização. Esse processo deve ocorrer de forma integrada, pois o excesso de estoque aumenta a demanda de capital e a sua falta produz perdas de receita e aumento de custos.

Na clássica concepção de Paterno (1987), a gestão de materiais pode ter objetivos primários e secundários que contribuem com os objetivos da organização. No Quadro 4 observam-se os objetivos primários da gestão de materiais:

| <b>Objetivos Primários</b>         | <b>Perspectivas</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Baixos custos de aquisição         | Redução de custos na compra leva a redução dos custos operacionais e ao aumento das receitas.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Baixo custo de manutenção          | Materiais estocados, manuseados e transportados adequadamente, de forma científica, no dimensionamento correto e eficiente em termos de quantidades.                                                                                                                                                                                                                                        |
| Baixo custo de reposição           | Custo de reposição é proporcional em função das quantidades compradas e será menor quanto maiores forem as quantidades.                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Rotatividade de estoques           | Quanto menor o nível de estoques em relação ao consumo, maior a rotatividade e menor a parcela do capital investido em materiais.                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Baixo custo de mão-de-obra         | Uso de equipamentos mecanizados e eletrônicos modernos com o objetivo de reduzir o uso de mão-de-obra, mantendo-os em níveis possíveis.                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Treinamento de pessoal             | Investimento em qualificação e aperfeiçoamento de mão de obra do pessoal, garantindo um padrão de qualidade no serviço atual e para o futuro.                                                                                                                                                                                                                                               |
| Continuidade do fornecimento       | A continuidade de fornecimento é especialmente importante para o funcionamento dos serviços. A falta de material representa sérios riscos para o usuário do serviço e problemas de imagem, de receitas e de custos elevados. A descontinuidade de materiais torna inevitável o custo excedente de compras urgentes e também ocorrerá uma redução de receitas pela paralisação dos serviços. |
| Qualidade dos materiais adquiridos | A qualidade deve obedecer aos padrões e às especificações estabelecidos e exigidos. Se o fornecedor não atende a qualidade requerida, cabe à administração de materiais a busca de novos fornecedores que atendam ao padrão.                                                                                                                                                                |
| Boas relações com fornecedores     | Boas relações com os elos institucionais são de fundamental importância para qualquer organização. Boas relações com fornecedores garantem a troca de informações e suporte no desenvolvimento de produtos utilizados na produção.                                                                                                                                                          |
| Registros e cadastros adequados    | Manutenção de cadastros atualizados, de fornecedores confiáveis, auxiliam o comprador na tomada de decisões de quem e onde comprar.                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Padronização                       | Menor número de materiais sob controle garante simplicidade e eficiência no processo de administração de materiais. A padronização de materiais diminui o número de itens em estoque, simplifica o trabalho de compras e estocagem e reduz custos junto aos fornecedores.                                                                                                                   |
| Otimização do atendimento          | O atendimento deve atender às expectativas do cliente e não basta que haja apenas estoque.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Maximização dos retornos           | Os materiais são ativos usados aplicação de recursos na forma de estoques, com reflexos no fluxo de caixa e na área financeira. Esses recursos devem ser manipulados para produzir retorno rápido e crescente.                                                                                                                                                                              |

**Quadro 4 – Objetivos primários da gestão de materiais**

Fonte: Paterno (1987)

Os objetivos apresentados no Quadro 4 identificam uma preocupação com os fatores relacionados à redução de custos na área de materiais, sejam eles de aquisição, manutenção, reposição ou rotação e controle de estoques. Também se observa a necessidade de redução de custos com mão de obra, através da



utilização de equipamentos mecanizados e modernos que venham a melhorar o desempenho operacional da área.

Para isso, o treinamento e o aperfeiçoamento desses profissionais garantem uma uniformidade nos padrões de qualidade do serviço e das atividades operacionais de registros e cadastros adequados.

Outro ponto a ser destacado se refere à atividade de atendimento do cliente, que deve corroborar suas expectativas. Da mesma forma, a área representa uma importante aplicação de recursos da empresa em estoque, que têm repercussões na gestão financeira da empresa e que devem ser administrados no sentido de resguardar e maximizar os objetivos dela.

Os objetivos secundários fazem parte da administração de materiais de forma indireta e estratégica, envolvendo ações que possibilitem a participação da área em questões cruciais para a organização tanto em termos de planejamento como em termos dos processos financeiros e operacionais, como apresentado no Quadro 5.

| <b>Objetivos Secundários</b>                | <b>Perspectivas</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Harmonia entre os departamentos             | O êxito de cada setor dentro da organização depende da harmonia e integração que a área de materiais estabelece com cada setor. As boas relações, o intercâmbio e a cooperação entre essas atividades e áreas são fundamentais para o sucesso dos objetivos da organização.                        |
| Economia diferencial entre fazer ou comprar | Optar entre comprar materiais ou fabricá-los internamente. Depende de vários fatores e deve considerar não somente o custo de aquisição mas também a disponibilidade, a facilidade e qualidade dos serviços prestados.                                                                             |
| Reciprocidade                               | O uso do poderio de compras para conseguir vendas tanto da organização como do fornecedor em relação à organização.                                                                                                                                                                                |
| Novos produtos                              | Ponte entre o mercado de produtos novos que estão sendo lançados, tecnologicamente mais avançados e mais eficazes e os usuários internos.                                                                                                                                                          |
| Previsões                                   | Execução de um plano orçamentário tem por base a previsão de produção de bens e serviços. Com base nessa avaliação fazem-se a previsão e o dimensionamento das atividades e de suas necessidades: o tipo, a quantidade, os valores, o quantitativo de pessoal necessário e o custo de mão de obra. |

**Quadro 5– Objetivos secundários da gestão de materiais**

Fonte: Paterno (1987)

Os objetivos secundários são componentes integrantes de uma visão estratégica da empresa, em que o acerto ou não das decisões tomadas repercutirá na estrutura organizacional durante um longo período - decisões referentes a fazer

internamente um material ou comprá-lo de terceiros podem envolver a estruturação de processos e a contratação de mão de obra, que podem, por exemplo, demandar gastos elevados.

Ainda sobre os objetivos secundários, cabe destacar a importância da área de materiais no suporte para a execução do planejamento orçamentário, onde juntamente com a programação e controle da produção, são estabelecidos, as necessidades de materiais para o período orçamentário de implementação do plano traçado. Nesse aspecto, as bases de previsão orçamentárias efetuadas pela área de materiais de forma incorreta podem induzir a sérios prejuízos na execução dos planos operacionais. Internamente, a área de materiais funciona como uma ligação matricial com toda a empresa, o que vai além dos departamentos de produção e finanças, com quem mantém estreita relação funcional.

Desse modo, para que a organização obtenha êxito em seus objetivos é fundamental que exista uma estreita relação e integração entre a área de materiais com cada setor dela. Essas relações podem ser de cooperação, conhecimento, e troca, como acontece com a área de produção, em que o contato é constante para atender aos objetivos produtivos, como também pode ser de reciprocidade, como acontece, por exemplo, com o departamento de vendas e *marketing* para o desenvolvimento de novos produtos ou, ainda, uma relação dedicada a estabelecer um canal de comunicação de vendas entre a empresa e o cliente.

### **2.2.2 Área de materiais e seus subsistemas**

No tocante à estrutura organizacional os setores e cargos internos devem ser estruturados de maneira a propiciar seu bom funcionamento e a atingir seus objetivos. Viana (2008) enfatiza a ausência de uniformidade na terminologia adotada para identificar a composição da estrutura administrativa e a subordinação da gestão de materiais de algumas empresas a setores industriais e administrativos. Ressalta que em algumas empresas a estrutura encontra-se subdividida entre duas áreas: administração e produção, contrariando um antigo preceito que diz: “quem produz não controla”.

Para Flynn; Huo; Zhao (2010), as empresas mantêm estrutura e funções organizacionais sujeitas a diversas contingências e relacionamentos que envolvem seus processos e atividades. Elas diferem na ênfase dada a vários graus de configurações organizacionais que podem afetar seu desempenho. Dessa forma, estabelecer conclusões sobre esses relacionamentos pode ser difícil em virtude do complexo fenômeno organizacional. Além desses, fatores como a responsabilidade, a autoridade e o processo decisório influenciam na organização da estrutura da gestão de materiais.

Vries (2005) acrescenta que a estrutura consiste não somente em agrupar atividades dentro de unidades organizacionais, mas também em estabelecer posições formais, relações entre pessoas e grupos de pessoas, além de envolver habilidades, conhecimento, atividade e comportamentos.

Assim, Kim (2007) afirma ser inevitável a mudança na estrutura organizacional no ambiente competitivo e, ainda, que as empresas precisam adotar sistemas que não podem ser observados nas empresas tradicionais. Dessa forma, áreas de *marketing* e produção, caracterizadas funcionalmente por sua independência, estão adotando novas estruturas organizacionais.

Em trabalhos desenvolvidos por Zomerdijk e Vries (2003), Lega e DePietro (2005), Lillrank; Venesmaa (2011), os autores asseveram a importância de considerar o contexto organizacional na solução de problemas que envolvem materiais. A perspectiva organizacional é importante para lidar com problemas relacionados a materiais e estoques. Fatores contextuais e estruturais devem merecer a atenção dentro de uma visão alargada da área de gestão de operações, assim como em aspectos de qualidade e na união entre áreas funcionais.

Nesse sentido, Dias (2006) sugere uma estruturação da área de materiais composta pelos setores tradicionais de compras, almoxarifado, estoques, acrescida das áreas de PCP, importação, transporte e distribuição, todos dispostos a seguir:

Nessa estruturação, a administração de materiais é ligada diretamente à direção industrial, visando facilitar o fluxo de materiais e informações que suportam a fabricação, como pode ser visto de modo sintetizado na Figura 10.

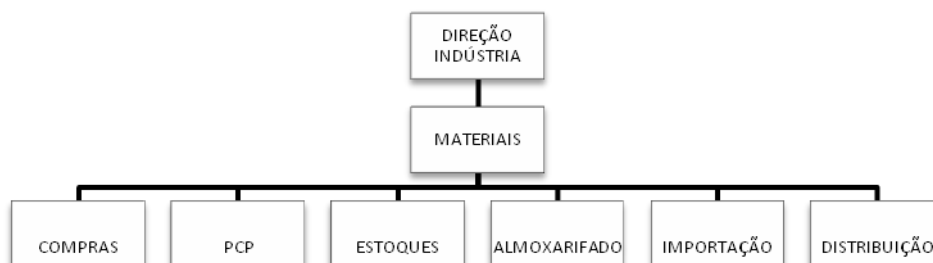


**Figura 10 – Estrutura organizacional da gestão de materiais**

Fonte: elaborado pelo autor com base em Dias (2006)

Dessa forma, em algumas organizações o termo gestão de materiais foi substituído por suprimentos ou materiais, ou, dependendo do grau de integração e complexidade, logística, como visto anteriormente na definição de gestão de materiais. Quanto maior a integração de fluxos e processos de abastecimento, que começa internamente com o planejamento das necessidades de materiais e termina com a colocação do pedido acabado para o cliente final, maiores serão os relacionamentos da área.

Em conformidade com os ensinamentos de Vecina Neto e Reinhardt Filho (1998), a gestão de materiais é composta por um sistema integrado que objetiva suprir eficientemente a organização de bens e serviços. Esse sistema se subdivide em quatro subsistemas: o subsistema de padronização, o subsistema de controle, o subsistema de aquisição e o subsistema de distribuição.

A organização empresarial é formada de sistemas e subsistemas, tais como sistema de produção, de *marketing*, financeiro, materiais. Por sua vez, cada subsistema tem suas atividades internas desenvolvidas separadamente dos demais e, ao mesmo tempo, se inter-relaciona tanto no desempenho das atividades como na troca de informações, para atingir os objetivos primários e secundários da empresa. Da mesma forma, os subsistemas possuem, em sua funcionalidade, coesão e integração internas que formam um sistema maior de gestão de materiais.

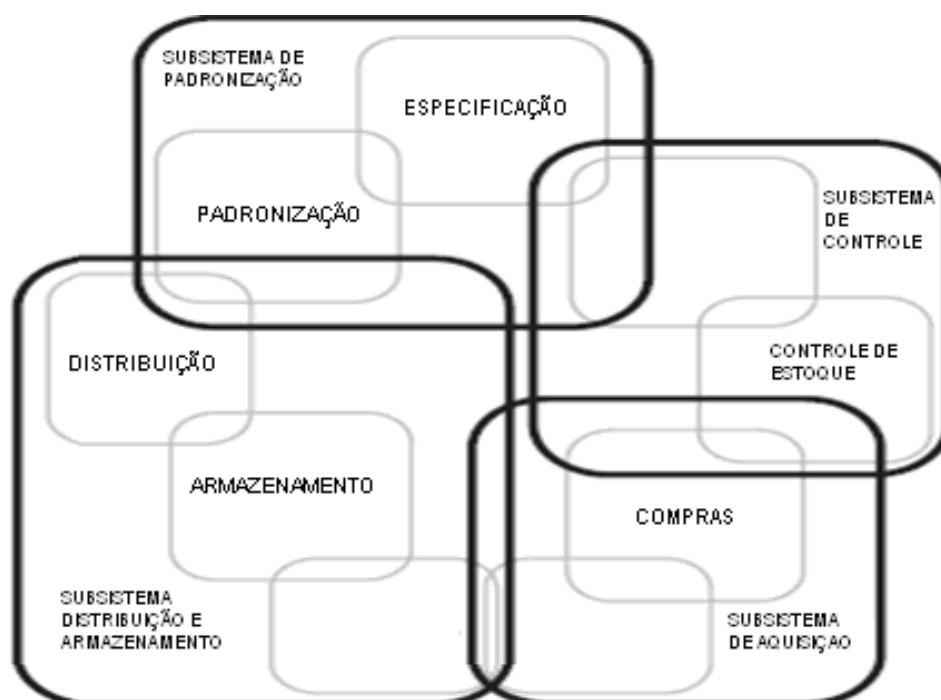


**Figura 11 – Sistema de gestão de materiais e seus subsistemas**

Fonte: Adaptado de Vecina Neto; Reinhardt Filho (1998, p. 6)

Em razão do foco deste trabalho e da literatura consultada, torna-se pertinente estudar a gestão de materiais sob a ótica sistêmica com suas subdivisões apresentadas na Figura 11, na qual cada subsistema possui suas particularidades, sendo portanto necessária uma análise pormenorizada dos componentes de cada subsistema, a seguir explanados. As subdivisões dizem respeito a quatro subsistemas na gestão de materiais: sub-sistemas de padronização, controle e dimensionamento de estoques, aquisição, armazenamento e distribuição de materiais.

Dessa forma, conforme descrito no Capítulo três, referente à metodologia, utilizam-se ao longo deste trabalho as subdivisões acima descritas, para atingir os propósitos descritos no objetivo geral.

### **2.2.3 Subsistema de Padronização**

Para que a administração de material consiga atingir seus objetivos de aquisição de materiais de forma adequada, é preciso instituir algumas atividades importantes para o processo como um todo, tais como padronização, especificação,

classificação, codificação e normalização de materiais. O subsistema de padronização se refere aos instrumentos necessários para uma perfeita especificação dos materiais utilizados. Assim, o processo de padronização tem papel fundamental no subsistema de abastecimento de qualquer organização.

Para alcançar esses objetivos, é necessário inicialmente um estudo genérico com os usuários da produção das situações de usos dos materiais dentro da organização. Esse estudo deve abranger vários tipos e frequências de uso e aquisição do material, como também avaliar as características essenciais do produto, as estimativas de demanda futura e de consumo pelos órgãos ou serviços que dele se utilizam.

Eliminados os materiais de pouco uso ou desnecessários, escolhe-se entre os que ficaram aquele que melhor atenda às possibilidades de uso e às exigências técnicas do produto. Não se trata apenas de estabelecer um único tipo para o mesmo artigo, mas de considerar quais são as especificações ótimas ou o padrão para aquele item. Relativamente à produção de materiais, a padronização é a determinação técnica das características dos produtos de acordo com as possibilidades de fabricação e as exigências de consumo, com o objetivo de estipular um conjunto de critérios adotados cientificamente para definir as características ideais do produto em relação a qualidade, peso, forma, dimensões, composição, resistência e acabamento (MIRANDA, 1981).

Teoricamente é possível determinar e definir a qualidade adequada do produto ou material em termos de composição, dimensão, propriedades físicas, elétricas e de outros atributos, com fins específicos e particulares de aplicação. Assim, a indústria encontrou soluções de padronização de materiais e produtos de forma que a seleção pode ser feita a partir de uma faixa prática e suficientemente ampla para satisfazer a maior parte dos requisitos de modo bastante satisfatório, permitindo a produção em massa e a pronta disponibilidade (HEINRITZ, 1994).

Dessa forma, mais recentemente, Viana (2008) apontou os vários objetivos e vantagens da utilização da padronização pelas empresas, como a redução da diversidade e quantidade de itens em estoque, maior qualidade, redução de riscos

de falta de materiais, diminuição dos custos de estocagem, reduzindo gastos com armazenagem, espaço físico, controle dos materiais, capital investido em estoques e atividades administrativas de controle do estoque.

No caso dos hospitais, segundo Barbieri e Machline (2006), um importante item a ser considerado para inclusão ou exclusão é o de medicamentos, com a redução da variedade necessária ao menor número de fórmulas e formas farmacêuticas, e a garantia de atendimento às normas da vigilância sanitária e às prescrições médicas.

De fato, um ponto desafiador na gestão da padronização se refere à questão dos medicamentos oncológicos, pois são medicamentos caros, com prazo de validade específico e com utilização restrita a pacientes com determinados ciclos patológicos. Dependendo da evolução ou involução clínica, os medicamentos anteriores passam a não ter utilidade para o paciente e não podem ser reutilizados, gerando custos para as instituições.

Entretanto, a padronização de materiais é um processo difícil devido à alta variação entre os tratamentos e ao interesse médico em manter sua autonomia na prestação dos cuidados ao paciente (BRAILSFORD; VISSERS, 2011)

Percebe-se, diante dessa análise, que deve existir uma política de seleção de medicamentos no hospital que poderia ser aplicada mediante a utilização de medicamentos com maior valor terapêutico, opções de maior facilidade de compra, de menor toxidez e possibilidade de fracionamento para efeito de dispensação. Faz-se necessária a instituição de uma comissão de padronização, responsável pelo estabelecimento de critérios de seleção, divulgação de informações sobre medicamentos aos usuários e revisão de normas internas referentes ao uso e solicitação para inclusão de medicamentos no estoque.

Todavia, no processo de avaliação, essa comissão poderia conferir as informações de demanda do medicamento, seu consumo nos últimos meses e as facilidades e dificuldades de aquisição, juntamente com outras análises administrativas.

Um programa de padronização na organização, para ser eficiente depende de delegação definida de responsabilidade e deve ser uma ação contínua. O ideal é que essa atividade seja desempenhada por um comitê que tenha a participação dos chefes ou representantes dos departamentos responsáveis, assumindo o departamento de compras um lugar fundamental nesse processo por estar familiarizado com os pedidos de vários departamentos, com padrões comerciais de fornecimento e com os custos vinculados ao uso de itens não padronizados (HEINRITZ,1994).

Defende esse autor a adoção de padrões para toda a empresa em relação a materiais com finalidades idênticas e similares, a correlação desses padrões adotados com os padrões industriais de fabricação e a redução do número de variedades. Assim como a criação de um catálogo de itens ou uma lista com todos os itens constantes do estoque, identificados de forma padronizada, com referências necessárias, oferecendo detalhes das dimensões que podem ser encontradas regularmente no estoque. A lista deve ser revisada e aprimorada periodicamente, quando novos itens forem adicionados, após passar pelo comitê.

Vecina Neto e Reinhardt Filho (1998) acrescentam que são raras as organizações na área de saúde que têm catálogo, e mais raras ainda aquelas que atualizam o catálogo existente. Alertam ainda para a importância da escolha de itens que devem constar na lista de medicamentos essenciais, visto que são influenciados por mudanças epidemiológicas, mudança da cultura e dos costumes.

Para a elaboração da lista de materiais os autores recomendam seguir os passos seguintes: obter apoio dos usuários e interessados; formar grupo capaz de dialogar e com conhecimentos técnicos; obter informações sobre os materiais no mercado fornecedor; definir a estrutura, os critérios de seleção, classificação e codificação, bem como classificação por nível de uso. Executados esses passos, selecionam-se os materiais, definem-se os níveis de utilização do catálogo, atualizando-se sempre que houver necessidade e de forma periódica.



Dessa forma, itens incomuns devem ser questionados e somente adquiridos em situações especiais ou em função de boas razões que justifiquem sua aquisição. Entretanto, os itens padrões não devem ser estáticos, tampouco devem imobilizar as práticas já existentes; ao contrário, devem acompanhar as evoluções ambientais e tecnológicas, bem como trabalhar a padronização como um instrumento de agregação de valor à administração de materiais. Para que haja um melhor desempenho do setor de materiais, as funções de especificação, classificação e codificação têm papel relevante e serão vistas a seguir.

### **2.2.3.1 Especificação**

Especificação significa descrever com precisão as características de determinado material, permitindo fácil compreensão, de maneira que possibilite sua identificação pelos clientes internos e externos. Todavia, frise-se que essa especificação não deve ser tão sucinta a ponto de restringir sua descrição, nem dificultar sua aquisição, tampouco aumentar o custo da compra. Segundo o dicionarista Ferreira (2004, p. 806), a especificação representa “a descrição rigorosa e minuciosa das características que um material, uma obra ou um serviço deverão apresentar”.

Nessa ótica, a especificação consoante Viana (2008) fornece a facilidade para coletar e negociar preços de materiais com os fornecedores, cuidados que se devem ter com os materiais no transporte, identificação, inspeção, armazenagem e preservação dos materiais. Uma especificação adequada tem o mérito de eliminar dúvidas na identificação do material, evitando confusão com itens similares e facilitar a comunicação entre departamentos e pessoas, devendo-se observar alguns critérios (BARBIERI; MACHLINE, 2006):

- 1) Descrever o material do geral para o particular, evitando descrições desnecessárias e redundantes;
- 2) Mostrar os dados necessários para identificação de modo que não se gerem dúvidas;

- 3) Usar terminologia básica que seja adequada e padronizada e que contenha: nome (comercial ou do fabricante); nome modificador (código ou referência); marca; metragem; formato; embalagem; características físicas (composição do material utilizado, tamanho, tipo de acabamento, voltagem, amperagem) e também seus usos e aplicações;
- 4) A especificação dos medicamentos deve conter, além dos elementos básicos acima, a denominação genérica, forma farmacêutica, concentração, prazo de validade e registro no Ministério da Saúde.

Saliente-se que a especificação de materiais nos órgãos públicos, de acordo com a Lei. 8.666/1994 deverá observar as especificações completas do bem a ser adquirido, sem nenhuma referência à marca, incluindo elementos básicos para aquisição de medicamentos previstos na Denominação Comum Brasileira (DCB), elencados no item 4 disposto acima. Em suma, especificar o material é definir claramente as características físicas e peculiares de um material, facilitando seu reconhecimento e aquisição para uso futuro.

#### **2.2.3.2 Classificação de Materiais**

Classificar um material é agrupá-lo segundo sua forma, dimensão, tipo, peso e uso, evitando confusão e semelhança com outro produto, devendo cada gênero de material ocupar um lugar específico. Significa ordená-los segundo critérios adotados, aglutinando-os sem causar confusão, dispersão ou alteração da qualidade (DIAS, 2006).

Segundo Ferreira (2004, p. 480), classificação significa: “agrupamento de elementos em classes, e estas em classes mais amplas, coordenadas ou subordinadas, formando uma divisão lógica”.

O método ABC de classificação de estoques ou curva de Pareto é um método de diferenciação dos estoques, segundo uma maior ou menor abrangência em relação a determinado fator, separando os itens por classes, de acordo com sua importância relativa ao total (TUBINO, 2007).

Diferentemente da classificação ABC, a classificação XYZ objetiva classificar e gerenciar os materiais de acordo com sua importância para a organização, independentemente de seu volume financeiro.

Em conformidade com Paterno (1987); Barbieri e Machline (2006), nem todos os materiais necessitam ser controlados da mesma forma e com o mesmo rigor existindo materiais que por determinadas razões devem merecer atenção diferenciada por parte da gestão. Esses materiais são os materiais estratégicos e os materiais classificados como XYZ, dispostos abaixo.

Vecina Neto e Reinhardt Filho (1998) apontam a dificuldade de se eleger critérios de importância de um item em relação a outro, pois, no setor de saúde, nem sempre o maior consumo ou valores despendidos são os mais importantes. Outros critérios como eficácia terapêutica e possibilidade de gerar efeitos colaterais devem ser considerados.

Segundo Barbieri e Machline (2006), a determinação do grau de criticidade de itens Z é definida pelos envolvidos no trabalho, pelo grau de essencialidade do material, pela rapidez de aquisição e pela disponibilidade de material equivalente. A falta acarretará um elevado custo para a empresa, podendo interromper as atividades produtivas ou gerar sérios danos aos recursos de produção. No hospital, por exemplo, a falta de materiais classe Z coloca em risco a qualidade dos serviços e a vida dos pacientes, assim como a imagem e reputação do hospital e dos funcionários, podendo gerar motivos para demandas judiciais ou mesmo indenizações pelos prejuízos que acarreta (BARBIERI; MACHLINE, 2006).

Os materiais podem ser classificados de acordo com vários critérios, como, por exemplo, pelo valor, pela criticidade, pela perecibilidade, pela dificuldade de aquisição e pela possibilidade de fazer e comprar, como mostra o Quadro 6. Consoante esse entendimento, Barbieri; Machline (2006) acentuam que os materiais que a empresa comprar, produzir ou utilizar devem ser classificados sob diversos critérios, facilitando, assim, as atividades operacionais e administrativas, já que diversos materiais exigem tratamentos diferentes.

| <b>CRITÉRIOS UTILIZADOS PARA CLASSIFICAR ÍTENS</b> |                                           |                                                                                                       |                                                          |                                          |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>N<br/>o</b>                                     | <b>Critério</b>                           | <b>Objetivo</b>                                                                                       | <b>Área de interesse</b>                                 | <b>Aplicação</b>                         |
| 1                                                  | Valor de utilização ABC                   | Gestão por classe e valor do material                                                                 | Gestão de estoques, financeiro, usuário                  | Fundamental e deve ser usado com item 2  |
| 2                                                  | Importância/ Criticidade (XYZ)            | Atribuir importância operacional ao item em caso de falta.                                            | Gestão de estoques, usuário                              | Fundamental e deve ser usado com item 1  |
| 3                                                  | Perecibilidade/ Periculosidade e toxidade | Orientar o controle de estoque, manuseio, localização em relação a armazenamento e movimentação       | Armazenagem, seleção materiais e usuário                 | Básica                                   |
| 4                                                  | Dificuldade de aquisição                  | Identificar itens que apresentam dificuldades de reposição como itens importados, prazos longos, etc. | Compras, seleção materiais e gestão de estoques, usuário | Complementar aos procedimentos de compra |
| 5                                                  | Possibilidade de fazer ou comprar         | Orientar para a compra, fabricação ou se deve ser consertado.                                         | Compras, gestão de estoques, financeiro                  | Conjunto aos procedimentos de compra     |

**Quadro 6 - Critérios utilizados para classificar itens**

Fonte: Elaborado pelo autor baseado em Pozo (2001), Barbieri; Machline (2006) e Viana (2008)

Observa-se que os trabalhos desenvolvidos pelos autores e sintetizados no Quadro 6 apresentam uma preocupação com o uso adequado e a aplicação dos critérios de classificação. Considere-se que estes, para maior efetividade, devem ser aplicados conjuntamente, garantindo assim consistência e segurança na sua aplicação. Por exemplo, a compra de um medicamento de preço elevado deve atender ao critério de classificação ABC (valor), ser utilizado com o critério de criticidade (importância) e conjuntamente com o critério de perecibilidade.

Vale ressaltar que alguns materiais como produtos químicos e materiais de uso hospitalar apresentam especial relevância em sua classificação, devido ao seu tempo de validade e risco de consumo. A legislação brasileira prevê normas sobre a eficácia, qualidade e segurança na utilização desses produtos que demandam um maior controle e acompanhamento de sua utilização.

### 2.2.3.3 Codificação e Normalização

Os sistemas de codificação mais usados são o alfabético, o numérico sequencial, o alfanumérico ou misto e o numérico decimal. O numérico sequencial é o método pelo qual se atribuem números sequenciais arábicos a cada material que se quer codificar. Já o método alfabético utiliza letras, sendo bastante limitado. O método alfanumérico é misto, pois trabalha com a associação de letras e algarismos, permitindo flexibilidade, com as letras indicando lotes ou iniciais dos materiais codificados. Finalmente, o método numérico decimal é o mais utilizado e consiste na associação de três grupos e sete algarismos. Por isso, tem-se a codificação como um sistema que utiliza letras e números para a identificação dos materiais, facilitando sua individualização, compras e requisições, sem precisar utilizar seu nome habitual (PATERNO, 1987).

Assim, de forma geral, as empresas procuram facilidade para identificar a diversidade e quantidade de materiais em estoque. Para isso, utiliza-se um conjunto de símbolos alfanuméricos de maneira a se unificar a linguagem utilizada, sendo então a codificação decorrência da classificação dos materiais (VIANA, 2008).

Para Dias (2006), a normalização pode ser definida como a maneira pela qual o material deve ser utilizado em suas diversas aplicações, que devem ser definidas conjuntamente entre a área de materiais e a produção, de modo que tanto o usuário como o almoxarifado possam requisitar e atender à solicitação de itens, utilizando essa terminologia.

A normalização apresenta estreita correlação de conhecimentos técnicos no desenvolvimento da especificação de materiais, sendo também derivada do consenso, do acordo firmado entre as partes, e se estabelece na empresa através de regras e padrões. Além de ser um instrumento eficiente para produzir rentabilidade e competitividade, visando à eliminação de desperdícios e garantia da qualidade e estímulo à produtividade e desenvolvimento de tecnologia específica. A normalização é um instrumento eficiente na produção e pode ser definida em conformidade com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) em sua NB-0, consoante evidencia Viana (2008, p. 80):

[...] a classe de norma técnica que constitui um conjunto metódico e preciso de preceitos destinados a estabelecer regras para execução de cálculos, projetos, fabricação, obras, serviços ou instalações, prescrever condições mínimas de segurança na execução ou utilização de obras, máquinas ou instalações, recomendar regras para elaboração de outras normas e demais documentos normativos.

Para que os subsistemas de gestão de materiais funcionem adequadamente, a padronização, a classificação e a codificação atuam como um importante elemento de suporte para que os outros subsistemas possam exercer sua atividade. Assim, a etapa de padronização apoia o sistema de controle e dimensionamento de estoques, visando à melhoria do desempenho da área de gestão de materiais.

#### **2.2.4 Subsistema de Controle**

Como função administrativa, o controle é uma parte do processo administrativo em que figuram o planejamento, a organização e a direção. A finalidade do controle é assegurar que os resultados pretendidos se ajustem aos planos previamente estabelecidos, e sua essência está na verificação de se a atividade controlada tem alcançado seus objetivos. Dessa forma, o controle significa o estabelecimento de padrões de monitoração do desempenho, comparação dos resultados com os planos e também ações corretivas (PATERNO, 1987).

Para Ballou (1993), diferentes empresas têm diferentes problemas de estoque, por exemplo, como ocorre na indústria de um modo geral, onde os estoques são muito maiores do que os do varejo. Já nas indústrias de alimentos, representam um terço dos estoques totais da empresa e, por sua vez, bens duráveis como máquinas de lavar e automóveis são maiores que os estoques não duráveis, em razão da compra que pode ser adiada com facilidade.

Sendo assim, o controle de estoques tem fundamental importância e grande influência na rentabilidade das organizações, por utilizarem recursos investidos em estoque que poderiam ser utilizados de outro modo, com investimento ou com alavancagem operacional. As empresas normalmente trabalham com pequena

margem de lucro, visando à manutenção ou aumento de seus mercados e com isso pequenos erros de gestão nos estoques podem gerar prejuízos ou margens de rentabilidade e lucratividade pequenas. Exatamente por isso, as empresas procuram manter estreito controle sobre seus estoques e custos a eles associados.

#### **2.2.4.1 Estoque de Materiais**

O alcance do termo é bastante elástico. Do ponto de vista tradicional, estoques são materiais, mercadorias e produtos acumulados para posterior utilização, de forma a permitir o atendimento regular dos usuários e a continuidade das atividades da empresa, sendo gerados pela impossibilidade de prever-se a demanda com precisão (VIANA, 2008).

Todas as operações mantêm algum tipo de estoque, geralmente de materiais para uso, venda ou comercialização. Usa-se o termo estoque como referência a recursos de entrada transformados, podendo ser materiais, informações ou mesmo consumidores, sendo processados em “filas”. O estoque funciona como um amortecedor entre os vários estágios da produção até o final da cadeia, com a venda ou aplicação do produto. No conceito ampliado de produção, o “estoque é definido aqui como a acumulação armazenada de recursos materiais em um sistema em transformação” (SLACK; CHAMBERS; JOHNSTON, 2002, p.281).

Estoque, então, é a quantificação de qualquer item ou recurso usado em uma organização. A escolha dos itens a incluir no estoque depende do perfil da empresa. Por convenção, o estoque presente na manufatura se refere aos materiais que fazem parte das saídas de produto da empresa. Nos serviços, o estoque normalmente se refere aos bens intangíveis que serão vendidos e às provisões necessárias para o serviço. Clientes esperando na fila podem ser visualizados como estoque, da mesma forma como materiais em espera para serem processados em uma fábrica (DAVIS; AQUILANO; CHASE, 2001).

A manutenção de estoques em níveis adequados é necessária para a preservação das atividades regulares de qualquer empresa. Para que a venda aconteça, a organização precisa garantir primeiro que o seu sistema produtivo

consiga processar, produzir e colocar o produto disponível para o consumo. Assim, manter níveis adequados de estoques constitui uma garantia necessária para que a empresa possa absorver problemas do sistema de produção (TUBINO, 2000).

A função de administração de estoques é maximizar o efeito de vendas juntamente com o planejamento da produção, minimizando o capital investido em estoque e maximizando seu uso, já que os recursos investidos têm custos financeiros crescentes. O estoque então funciona como amortecedor entre os vários estágios da produção até a venda final do produto (DIAS, 2006).

Dessa forma, os estoques significam dinheiro, podendo esses recursos representar uma grande parte dos investimentos em ativos da empresa. Normalmente, os estoques devem ser primeiro adquiridos, pois passam por etapas de processamento para então serem vendidos. A compra antecipada, anterior à efetivação da venda, requer a necessidade de prever a demanda antes do estabelecimento dos níveis de estoque. Essa situação torna a administração de estoque uma tarefa difícil e crítica (WESTON; BRIGHAM, 2000).

Quanto maior o investimento nos vários tipos de estoque, maior é a responsabilidade de cada departamento envolvido. Por esse motivo, os gerentes de produção normalmente têm uma posição ambígua em relação ao estoque. De um lado, os estoques empatam grandes quantias de capital, e mantê-los implica riscos de perda, deterioração, obsolescência e ocupação de espaços valiosos. Por outro lado, proporcionam certo nível de segurança, principalmente em ambientes incertos e complexos, funcionando como garantia contra o incerto e, dessa forma, conciliando o fornecimento e o preenchimento da demanda (SLACK; CHAMBERS; JOHNSTON, 2002).

A visão distinta em relação aos estoques provoca situações de interesses conflitantes entre diversos setores na organização. Cada setor vê os níveis de estoque conforme seus próprios objetivos, dispostos no Quadro 7. A tendência do gerente financeiro em relação aos níveis de estoque é a de mantê-los baixos, assegurando ao caixa da empresa a preservação de maiores recursos.



Já o gerente de vendas gostaria de ter bastante estoque acabado para não perder vendas e poder entregar rapidamente o produto. O gerente de produção, por sua vez, o vê como um meio para atingir sua meta principal que é produzir, devendo ser pressionado para reduzir o investimento em estoques (DIAS, 2006).

| <b>TIPO</b>                               | <b>DEPTO. DE COMPRAS</b>                                             | <b>DEPTO. FINANCEIRO</b>                                                     |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Matéria-prima<br>(Alto-estoque)           | Desconto sobre as quantidades a serem compradas                      | Capital investido<br>Juros perdidos                                          |
| <b>TIPO</b>                               | <b>DEPARTAMENTO DE PRODUÇÃO</b>                                      | <b>DEPTO. FINANCEIRO</b>                                                     |
| Material em<br>processo<br>(Alto-estoque) | Nenhum risco de falta de material<br><br>Grandes lotes de fabricação | Maior risco de perdas e obsolescência<br><br>Aumento do custo de armazenagem |
| <b>TIPO</b>                               | <b>DEPARTAMENTO DE PRODUÇÃO</b>                                      | <b>DEPTO. FINANCEIRO</b>                                                     |
| Produto Acabado<br>(Alto-estoque)         | Entregas rápidas<br>Boa imagem, melhores vendas                      | Capital investido<br>Maior custo de armazenagem                              |

**Quadro 7 – Visões conflitantes em relação à gestão de materiais**

Fonte: Dias (2006, p. 20)

A principal responsabilidade do gerente de produção é implementar o plano de produção, resultando na quantidade de produtos acabados, planejada com qualidade e baixo custo. Assim, manteria estoques altos de matérias-primas para fabricar grandes lotes, com o objetivo de conservar os custos mais baixos. Já o gerente de compras está preocupado em ter disponíveis os produtos pedidos pela produção, na qualidade e quantidade corretas, na hora certa e a um preço vantajoso (GITMAN, 2001).

Segundo Corrêa e Corrêa (2005), essas visões conflitantes em relação aos estoques demonstram que eles estão no topo da agenda de preocupações não só dos gestores de operações e materiais, mas também dos gestores financeiros e de venda, que se inquietam com a quantidade de recursos financeiros aplicados em estoques. Por outro lado, estão também alertas para o prejuízo que pode ser causado aos clientes com a falta de materiais no estoque e o que isso pode acarretar para a imagem da empresa.

Dessa maneira, as quantidades de materiais a serem mantidas em estoque são estabelecidas através de uma política de estoque que objetiva o planejamento e controle dos itens de acordo com os objetivos empresariais a serem atingidos.

Assim, a função de planejar e controlar o estoque é um fator-chave no processo produtivo de qualquer empresa e de suas políticas, como evidenciam Bowersox; Closs; Cooper (2006, p.243), ao afirmarem que os estoques constam “[...] nas diretrizes que definem o que comprar ou fabricar, quando iniciar uma ação, e com que quantidade operar”.

Para Dias (2006), as políticas de estoque visam à definição das metas da empresa quanto ao tempo de entrega dos produtos, os tipos de material e a quantidade a ser estocada; além disso, objetivam manter estoques para suprir flutuações e alterações de consumo e rotatividade. Cabe à administração da empresa formar um guia com os padrões que sirvam de orientação aos programadores e controladores de estoque. Os princípios que devem ser considerados na organização do setor são:

- o “quê” - o que deve permanecer em estoque, número de itens;
- o “quando” – é o momento de reabastecer os estoques – periodicidade;
- o “quanto” – a quantidade de compra para um dado período;
- acionar compras – execução da requisição para comprar o material;
- armazenamento – receber, armazenar e manusear os materiais;
- controle – manter sob controle a quantidade e valor, fornecer informações sobre posição de estoque;
- inventários periódicos – verificação e quantidade além do estado dos materiais;
- descarte - itens obsoletos e danificados devem ser retirados do estoque.

Dessa forma, o controle de estoque segundo os autores deve funcionar de forma antecipada e planejada, estabelecendo o que comprar, quando comprar e a quantidade a ser comprada e mantida em estoque. Para isso, devem-se levar em consideração as diferentes visões, relacionamentos, interesses e objetivos existentes entre as áreas usuárias no que concerne à gestão e manutenção de níveis de estoque.

Segundo Ritzman e Krajewski (2005), manter estoques pode acelerar e melhorar a entrega de um produto ou bem ao consumidor. O estoque reduz a potencial falta de produtos e as consequências de pedidos em atraso, que são as principais preocupações das empresas. A falta de estoque ocorre quando algum item desejado pelo consumidor não se encontra disponível para satisfazer a demanda e atender o cliente.

Considerando as diferenças de ritmos entre o fornecimento e o uso demandado, os estoques se tornam necessários. Por isso, o sistema de reposição de materiais pode fornecer quantidades de itens em ritmos diferentes daqueles solicitados pela produção, objetivando manter níveis de atendimento e adequação desejados. Além disso, representam um importante ativo nas empresas, devendo ser administrados de forma eficaz para não comprometerem os resultados da organização. De igual modo, estão associados ao uso mais eficiente dos recursos e ao melhor atendimento do cliente, já que são capazes de gerar benefícios positivos no desempenho financeiro das empresas. Logo, os principais motivos para manter estoques encontrados na literatura se apresentam no Quadro 8, visto a seguir.

| MOTIVOS                                             | DEFINIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                      | AUTORES                                                                                                |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Proteção contra incertezas/segurança                | fornecimento de matéria-prima pelos fornecedores, de atrasos na quantidade e no recebimento, nos estágios dos processos de transformação e da demanda                                                                                          | (BALLOU, 1993; DAVIS; AQUILANO; CHASE, 2001; GAITHER; FRAZIER, 2001; LUSTOSA et al, 2008; VIANA, 2008) |
| Dar suporte a sazonalidade/planejamento estratégico | isso acontece quando a empresa procura amortecer a demanda cíclica, utilizando os estoques para amortecer a demanda que excede a produção                                                                                                      | (AQUILANO; DAVIS; CHASE, 2001) (RITZMAN; KRAJEWSKI, 2005)                                              |
| Obter vantagens de economia de escala/Especulação   | são os incentivos de descontos obtidos por compras em quantidades que normalmente não se comprariam e ganhos de escala em relação aos custos de transporte                                                                                     | (BALLOU, 1993; TUBINO, 2000; CORREA; CORREA, 2008)                                                     |
| Prevenir interrupções ocasionais                    | e inesperadas na demanda formando um estoque de proteção ou de segurança                                                                                                                                                                       | (TUBINO, 2000; VIANA, 2008; CORREA; CORREA, 2008)                                                      |
| Desempenho operacional                              | redução de <i>lead times</i> produtivos, atendimentos mais rápidos                                                                                                                                                                             | (TUBINO, 2000; LUSTOSA et al, 2008)                                                                    |
| Melhorar o nível de serviço                         | os estoques auxiliam a função de marketing a vender produtos da empresa a clientes que desejam disponibilidade imediata do produto e cumprimento do prazo de entrega. Dessa forma os consumidores podem ser atendidos plena e sistematicamente | (LUSTOSA et al, 2008; VIANA, 2008)                                                                     |

**Quadro 8 – Motivos para manutenção de estoque**  
**Fonte:** Baseado nos autores citados

Conforme Weston e Brigham (2000), para assegurar o ritmo, as empresas mantêm estoques como forma de segurança produtiva e proteção contra flutuações, além da possibilidade de não perder vendas. A administração de estoques requer uma coordenação próxima e estreita entre os departamentos de produção, compras, vendas e finanças. Essas flutuações fazem parte dos cronogramas de compra e fabricação da empresa, e o gerente financeiro deve buscar o financiamento para suportar o aumento de estoque necessário.

Os estoques podem ser indispensáveis para manter uma operação eficiente e eficaz no que concerne aos sistemas de produção. Além disso, propiciam melhor nível de serviço e economias de escalas; entretanto, é preciso considerar que existem custos financeiros associados à sua manutenção e por isso existem razões para manter ao mínimo o material estocado, já que não se tem como eliminá-lo.

Como visto anteriormente, existem pressões e interesses conflitantes dentro da organização em relação aos estoques. Alguns setores têm interesse de atender os clientes como o departamento de vendas e de produção. Outras áreas têm interesse em reduzir ao máximo os investimentos em estoques, como é o caso da área financeira, que visa reduzir o capital investido em estoques.

Nesse sentido, Ritzman e Krajewski (2005) argumentam que a principal razão para manter estoques em um nível reduzido é que eles representam investimento financeiro temporário em bens pelos quais a empresa precisa ter gastos para manter. Dessa forma, existem três tipos principais de custos associados à manutenção dos estoques: custos de pedido, custos de armazenagem e custos de faltas. Ei-los:

**1 - custos de pedido/compra** – são os custos relativos à decisão de repor os estoques. Envolvem a preparação das linhas de produção e os custos administrativos de emitir ordens de compra. Quanto maior for a frequência de reposição, maiores serão os custos (BALLOU, 1993; GAITHER; FRAZIER, 2001; LUSTOSA et al, 2008);

**2 - custos de armazenagem/manutenção** – os custos relativos a armazenamento do estoque têm relação direta com o volume: quanto maiores os volumes de itens mantidos em estoque, maiores os custos e administração. Envolvem os custos de proteção, manuseio, seguro, aluguel de área, iluminação, limpeza, resfriamento, aquecimento. Também se inclui o custo de capital imobilizado sob a forma de itens ociosos (RITZMAN; KRAJEWSKI, 2005; LUSTOSA et al., 2008);

**3 – custos de falta/escassez** – ocorrem sempre que o estoque falha na função de atender à demanda no tempo ou na quantidade necessária. São custos de difícil quantificação por incluírem aspectos intangíveis e pouco mensuráveis, como possíveis perdas de vendas atuais e futuras, custos envolvidos nos atrasos e impacto na imagem da empresa perante o consumidor insatisfeito e perante o mercado (BALLOU, 1993; GAITHER; FRAZIER, 2001; DAVIS; AQUILANO; CHASE, 2001; LUSTOSA et al., 2008).

Entretanto, além dos custos principais outros custos podem ocorrer: custos de qualidade e defeitos por iniciar um novo lote, de utilização de capacidade reduzida, de camuflagem de problemas na produção e custos de coordenação da produção (GAITHER; FRAZIER, 2001), custos de lucros cessantes, custeios adicionais pelo não cumprimento de prazos como multa e juros, cessão de espaço no mercado beneficiando o concorrente, e também custos para manutenção e permanência de quantidades de estoques, já que grandes quantidades de materiais exigem mais pessoas ou uso maior de equipamentos.

Embora os custos associados à manutenção dos estoques possam parecer até certo ponto irrelevantes, não o são. São cruciais na melhoria operacional, na redução de custos e no engajamento da estratégia global da empresa (LONG, 2005), (BAKAR et al., 2010). Os objetivos de não deixar faltar material no processo de fabricação e ao mesmo tempo evitar imobilizações de recursos financeiros parecem ser contraditórios, mas as modernas técnicas japonesas mostram perfeitamente como conciliar tal situação (POZO, 2001).

Assim, Weston e Brigham (2000) afirmam que as empresas estão muito preocupadas com o custo do dinheiro empregado para adquirir e manter estoques que representam 25 a 30% de seus custos. Lapierre e Ruiz (2007) advertem que custos altos e manutenção de estoques excessivos podem prejudicar a empresa, enquanto a insuficiência pode ser tão prejudicial como o excesso, pois pode levar à perda de vendas, interrupções na produção e à má vontade do cliente.

Há muitas empresas que criam estoques em excesso, pois não percebem que estão trabalhando com estoques muito acima do ideal. A área de *marketing* aumenta o estoque quando vende acima da capacidade de produção ou introduz novos produtos. A engenharia pode ser responsável por modificações de produto que levam à criação de refugos.

Segundo Martins e Alt (2008), o aumento dos estoques acima do ideal acontece também quando a área de marketing vende acima de sua capacidade de produção ou introduz novos produtos. De igual modo, a engenharia, quando introduz modificações no produto, e a manufatura, quando deixa material se acumular ou atrasa o ciclo de produção. Já a área de materiais incorre nesse problema quando permite entrega fora do prazo, ou quantidades diferentes do solicitado, e adquire ofertas especiais de fornecedores.

Em decorrência dos custos associados à manutenção de estoque, e dos benefícios auferidos para um adequado dimensionamento, como visto anteriormente, se faz necessário um planejamento das ações no sistema, visando à manutenção do processo produtivo.

#### **2.2.4.2 Planejamento e Produção**

O planejamento faz parte das funções básicas do ciclo do processo administrativo de planejar, organizar, dirigir e controlar. À medida que o ciclo se repete, ocorre uma contínua correção e ajustamento desse processo por meio da retroação. Dessa forma, o desenvolvimento de um ciclo permite definir as correções necessárias no ciclo seguinte.

Vries (2005) pontua que o planejamento de estoques é uma dimensão importante dentro da área de produção e que o desenho e planejamento adequados dos estoques são fortemente enfatizados e extensivamente discutidos. Em geral, o planejamento e controle de estoques se referem à tomada de decisões referentes a quanto (quantidade) e quando pedir (tempo).

Silva (1986) compartilha desse entendimento e afirma que planejar estoques de materiais tem como ponto central o planejamento das necessidades identificadas e coletadas com base em informações ocorridas em períodos anteriores, com o emprego de instrumentos estatísticos e de outros dados que possam afetar o planejamento.

Portanto, o planejamento envolve quanto e quando os materiais deverão estar disponíveis para abastecer os órgãos produtivos da empresa com base em informações e dados disponíveis.

A programação e o planejamento de uso de materiais são determinados com base no plano e objetivos de produção ou plano-mestre. Com o plano-mestre de produção e os registros de controle dos estoques, a programação estará encarregada de definir quanto e quando comprar. A programação também vai definir quando montar cada item dentro da composição necessária para fazer o produto acabado proposto pelo plano.

Como resultado são emitidas ordens de fabricação para itens que forem feitos internamente e ordens de compra para itens a ser adquiridos. Também serão emitidas ordens para montagens intermediárias e submontagens dos produtos que foram definidos no plano-mestre de produção conforme Figura 12 (TUBINO, 2000).

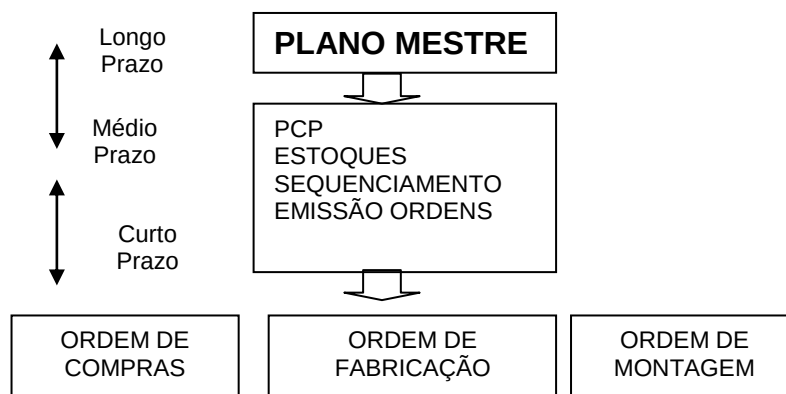


**Figura 12 – Programação de materiais**

Fonte: Tubino (2000: p. 104)

Ainda segundo Tubino (2000), cabe ao PCP cuidar para que os materiais necessários, a mão de obras e as máquinas estejam disponíveis. Por meio da lista de materiais é que se definem as necessidades para abastecer o processo produtivo. Através dessa programação de materiais sabe-se por antecipação o que deve ser requisitado ao almoxarifado e o que precisa ser comprado e em que prazo o material precisa ser repostado.

Um sistema de reposição de estoques é um conjunto articulado de informações processadas e capazes de garantir o suprimento dos materiais para atendimento da demanda com o menor custo possível. Para a construção do sistema é necessária a manipulação de vários tipos de informação, como demanda prevista, itens a serem estocados, prazo de entrega de fornecedores, classificação dos itens, objetivos e metas para a gestão de materiais, giro dos estoques e metas de redução dos níveis de estoque.

O Quadro 9 apresenta algumas classificações relativas aos sistemas de reposição de materiais no que diz respeito à demanda, ao estoque, à integração e à dimensão das demandas (BARBIERI; MACHLINE, 2006).



|                                |                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 - Quanto ao tipo de material | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sistemas para itens padronizados</li> <li>– Sistemas para itens não padronizados</li> </ul>                |
| 2 - Quanto ao tipo de demanda  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sistemas para itens de demanda independente</li> <li>– Sistema para itens de demanda dependente</li> </ul> |
| 3 - Quanto ao tipo de estoque  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Estoques geridos pela própria empresa</li> <li>– Estoques geridos pelo fornecedor</li> </ul>               |
| 4 - Integração                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Estoques convencionais</li> <li>– Sistema de reposição contínua</li> </ul>                                 |
| 5 - Dimensão das demandas      | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sistemas para itens de demanda média e alta</li> <li>– Sistemas para itens de demanda baixa</li> </ul>     |

**Quadro 9 - Classificação dos sistemas de reposição**

Fonte: Adaptado de Barbieri e Machline (2006, p. 130)

Ballou (1993) afirma que o ideal seria a sincronização entre a oferta e a demanda, de modo a tornar a manutenção de estoques desnecessária entretanto, como não é possível saber exatamente qual será a demanda futura, nem sempre os materiais estarão disponíveis no momento da necessidade. Em virtude disso, o controle pode ser facilitado se a demanda for classificada como permanente, sazonal, irregular, em declínio e derivada.

No mesmo foco de análise, Barbieri e Machline (2006) trabalham com o conceito de demanda dependente e independente. Os itens de demanda dependente são aqueles cujas demandas são geradas no próprio sistema produtivo como matérias-primas, peças e componentes e dependem da programação da produção dos itens independentes. Já a demanda independente é gerada fora do sistema produtivo, no mercado. No caso dos hospitais, existem os dois tipos, mas a maioria é caracterizada por elementos de demanda independente, como medicamentos, material de enfermagem, itens de alimentação e peças de reposição.

Viana (2008) divide a demanda em categorias: as perfeitamente conhecidas, as aleatórias e as sob incerteza. As perfeitamente conhecidas são aquelas que são constantes no tempo, as aleatórias têm comportamento irregular em relação ao tempo e as sob incerteza apresentam completa ignorância em relação a futuras possibilidades de demanda, o que o autor chama de demanda sob risco.

Depois dessas explicações dos autores, observa-se uma grande dificuldade para se prever e conseqüentemente se classificar os tipos de demanda que podem ocorrer no cotidiano das empresas. Essas demandas vão influenciar diretamente as decisões que são tomadas em relação aos níveis de estoque a serem mantidos pela empresa e que envolvem grandes investimentos. Todavia, a dificuldade reside em operar em um ambiente em constante mutação e complexo, com variáveis econômicas, sociais e culturais alterando os níveis de demanda e, por sua vez, a previsão, o que aumenta o risco empresarial.

Por outro lado, tem-se que o tipo de atividade em que a empresa opera e as variáveis às quais está sujeita externamente, assim como o conhecimento que a empresa tem do comportamento da demanda e do seu cliente, aumentam ou diminuem o nível de incerteza e imprevisibilidade internas associadas à demanda.

Para Harland; Brenchley; Walker (2003), o mundo empresarial está mais dinâmico e complexo, com redes de suprimento difíceis de analisar e trabalhar, e conseqüentemente de serem entendidas. Os gerentes necessitam identificar e tomar decisões em relação aos riscos das mais diversas fontes e contextos associados ao impacto no negócio da indisponibilidade de tempo, de material e possibilidades de substituição.

Segundo Handfield; Warsing; Wu (2008), essa incerteza de demanda aumenta os riscos de decisão para os administradores e para as operações empresariais no suprimento de materiais, na medida em que as empresas buscam fontes de fornecimento internacionais distantes como China e Índia, com o objetivo de baixar seus custos.

Mesmo com a utilização de modelos de probabilidade e análise de incertezas, em muitos casos não existe histórico disponível, devido às recentes mudanças no abastecimento, ou os dados não podem ser estimados com facilidade. Além disso, os vários custos que afetam o sistema são mal definidos, representando desafios de previsão na prática.

Em cada atividade da função de gerenciamento operacional de materiais, os gerentes recebem diariamente pedidos dos consumidores internos. Segundo Slack; Chambers e Johnston (2002), esses pedidos vão sendo despachados até que a demanda consuma todo o estoque disponível. É necessário então a colocação de pedidos de compra para repor os estoques que serão posteriormente recebidos e que vão requerer armazenamento.

Observa-se, de acordo com a exposição de Slack, Chambers e Johnston (2002), que os gerentes do sistema de materiais estão envolvidos com três tipos de decisões importantes: quanto pedir, que se refere ao tamanho que o pedido deve ter; quando pedir, que é a decisão que envolve em que momento ou em que nível de estoque o pedido de reabastecimento deve ser colocado; e como controlar o sistema, que é a decisão das rotinas e das prioridades de acordo com os itens de estoque. Segundo os autores, as decisões de quanto pedir sempre levam em consideração dois conjuntos de fatores: os custos que aumentam, que são a armazenagem, a obsolescência e a ineficiência produtiva; e os custos que diminuem, que são os custos de capital de giro, de falta de estoque, de desconto nos preços e os custos de colocação do pedido.

Rivard-Royer; Landry e Beaulieu (2002) investigaram a aplicação de uma versão híbrida do sistema de abastecimento sem estoques no Hospital de Quebec, no Canadá. Concluíram que o experimento não deveria ser continuado, reconhecendo que embora a redução de estoques seja importante na redução de custos, ela deve ser alcançada com práticas inovadoras, integradas com amplas ramificações.

O quanto pedir depende da certeza ou incerteza da demanda produtiva. O nível de estoque com que a empresa trabalha e seu estoque de segurança varia em função da demanda, já que existe um lapso de tempo entre a colocação do pedido e a chegada do material (*lead time*). Devido à real imprevisibilidade, recomenda-se o acompanhamento dos níveis de estoque quando este atinge o nível de ressuprimento.

Segundo Barbieri e Machline (2006), Bendavid, Boeck e Philippe (2010), para o correto funcionamento é necessário o uso de tecnologias de informação compartilhadas por intercâmbio eletrônico de dados – EDI ou Internet. Existem dois tipos distintos de reposição de estoques, um gerido pela empresa compradora e o outro pelo fornecedor; respectivamente, tem-se o *vendor managed inventory* (VMI) e o *retail managed inventory* (RMI), vistos a seguir, conforme o autor acima:

O RMI é o modelo convencional segundo o qual a empresa compradora consome ou vende o material que adquire de terceiros e determina quando, o quanto e de quem comprar. Já no sistema VMI, a empresa compradora repassa as informações ao fornecedor de saldos e previsões, e este determina quanto e quando reabastecer o cliente de forma compartilhada.

Por oferecer expectativa de redução dos tempos de ressuprimento, de erros de transmissão de dados e dos níveis de estoque, tem sido apresentado como um sistema apropriado para consumo de massa, envolvendo fabricantes e redes de varejistas. Na área da saúde, o sistema VMI não é recomendado em razão de que falhas no abastecimento podem acarretar sérias consequências e agravamento do estado dos pacientes. O que não acontece, por exemplo, nas áreas de varejo, como é o caso dos supermercados, e na fabricação, na qual as consequências serão operacionais e produtivas.

#### **2.2.4.3 Previsão de Estoques e da Demanda**

A gestão de estoques está baseada na previsão de consumo de materiais que estabelece as demandas e estimativas futuras de produção considerando as vendas da empresa. Essa previsão tem como respaldo as estimativas de quais produtos, quanto desses produtos e quando serão comprados ou fabricados (DIAS, 2006).

Entretanto, estabelecer um nível de estoque tem riscos associados, e nunca se tem certeza da quantidade a ser solicitada pelos clientes e do quanto deve ser enviado para a armazenagem. Para complicar a situação, também não é possível

prever com exatidão quando chegarão os suprimentos para iniciar a produção e abastecer os estoques. Assim, uma das primeiras questões consideradas para o controle de estoques deve ser a demanda futura, bem como a estimativa do tempo de ressuprimento (*lead time*), que vai desde a colocação do pedido até a chegada do material. Prever a quantidade que os clientes deverão comprar é um assunto crítico para todo o planejamento empresarial (CHING, 2008).

A previsão da demanda é uma tarefa importantíssima. Segundo Pozo (2001) e Ching (2008), todos os esforços devem convergir para a alocação de métodos e técnicas adequadas a um correto diagnóstico. Essa previsão deve levar em conta os fatores que mais afetam o ambiente e que tendem a mobilizar os clientes, sustentando-se também em informações básicas e confiáveis do mercado de atuação da empresa, para definição das quantidades a serem estabelecidas.

Consoante Dias (2006), a previsão é o ponto de partida para o planejamento e deve considerar o custo compatível para obter os produtos. As informações básicas que possibilitam definir as dimensões e a distribuição no tempo da demanda dos produtos são classificadas em duas categorias: quantitativas e qualitativas.

As demandas quantitativas envolvem a evolução das vendas dos produtos no decorrer do tempo, as variáveis econômicas, populacionais, propaganda e modismos. Já as qualitativas são aquelas baseadas na experiência dos gerentes, vendedores, compradores e especialistas. O Quadro 10 sintetiza os métodos e os tipos de classificação, a seguir:

| Classificação | Método                                     | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Qualitativa   | Último período                             | Previsão para o período seguinte, utilizando o valor do mês anterior. Modelo simples sem base matemática                                                                                                                                                                 |
| Qualitativa   | Júri                                       | Baseada na experiência dos profissionais mediante um processo de consulta ou reuniões grupais. Entrevistas pessoais e pretensão de compras. Ex.: goma de mascar e cigarros                                                                                               |
| Qualitativa   | Delphi                                     | Opinião de especialistas mantidos no anonimato entre si, com objetivo de obter consenso. Poucos clientes e experiência concentrada nas pessoas. Ex.: máquinas-ferramenta, produtos químicos                                                                              |
| Qualitativa   | Analogia                                   | Previsão com base na comparação com itens similares                                                                                                                                                                                                                      |
| Quantitativa  | Média Móvel                                | A previsão para o próximo período é obtida através da média dos valores de consumo nos $n$ períodos anteriores                                                                                                                                                           |
| Quantitativa  | Móvel Ponderada/<br>Suavização Exponencial | Método que considera a previsão da demanda a média ponderada utilizando pesos que decrescem à medida que o período vai recuando no passado. Apresenta pouca flexibilidade e reação a mudanças na demanda, previsão de período único futuro                               |
| Quantitativa  | Mínimos quadrados                          | A previsão procura identificar a relação de causalidade entre duas ou mais variáveis através de modelos matemáticos. Fornece previsão para mais de um período, processo de ajuste que tende a se aproximar dos valores existentes, requerendo manutenção de muitos dados |
| Qualitativa   | Curva S                                    | Método baseado no modelo de ciclo de vida do produto e seus estágios (introdução, crescimento, maturidade e declínio).                                                                                                                                                   |

**Quadro 10 – Métodos de previsão**

Fonte: Elaborado com base nos autores Ballou (1993), Dias (2006), Barbieri; Machline (2006)

Segundo Ballou (1993), no caso de métodos que servem estritamente para o controle de estoques, a projeção com base em vendas passadas é uma técnica de previsão bastante comum. Ela permite combinar técnicas matemáticas e computadores para fazer previsões de milhares de itens, com periodicidade semanal ou mensal.

Assim, existem modelos estocásticos para determinar as quantidades, técnicas de materiais e diferentes tipos de análises de demanda. Recentemente, os sistemas de gestão de apoio à manufatura como (MRP) e planejamento de recursos entre empresas (ERP) foram adicionados a esses modelos (ZOMERDIJK; VRIES, 2003).

Com o incremento das possibilidades tecnológicas de informação e comunicação, o foco das empresas tem mudado principalmente nas empresas industriais que tem utilizado o ERP como uma força direcionadora por trás do

controle do fluxo de mercadorias, com gerentes mais bem informados e custos com comunicação reduzidos (VRIES; HUIJSMAN, 2011).

Entretanto, para os autores Lenard e Roy (1995) e Chikán (2009), os modelos matemáticos apresentam problemas na sua implementação e uso, ficando claro que eles podem ser aplicados em várias situações, no entanto, não pode haver generalização. Afirmam, ainda, que custos de pedido, de quantidades e manuseio, teoricamente podem ser definidos, mas na prática é impossível atribuir valor a tais custos. Além disso, é difícil justificar os valores dados aos parâmetros de custos, sendo, então, apenas utilizadas estimativas.

No mesmo foco de análise Martins e Alt (2008), afirmam que nos modelos de suprimento de materiais, hipóteses levantadas sobre demanda variável, entrega instantânea e prazo fixo de atendimento são difíceis, incertas ou mesmo impossíveis de acontecer na prática. Segundo os autores, é necessário um modelo que possa dar segurança ao andamento dos processos produtivos sem que sejam interrompidos a todo instante por falta de estoques de materiais.

Viana (2008) afirma que os parâmetros pelos quais o estoque é gerenciado são parâmetros matemáticos, e se as estimativas forem exageradas, implicam imobilização desnecessária, congestionamento da área de armazenagem, manuseio excessivo e sobrecarga de trabalho. Já quantidades reduzidas de materiais produzem compras repetidas e urgentes, em condições que são normalmente desfavoráveis à empresa. Assim, para que não haja prejuízos causados pelos exageros nas estimativas, ou por falta, as quantidades devem ser examinadas com propriedade, bem como os períodos em que deve ser diligenciado o suprimento.

A previsão da demanda, então, deve ser realizada de modo consistente e segundo um modelo de previsão que utilize técnicas qualitativas e quantitativas, considerando as variáveis intervenientes no sistema, dentre as quais se têm: modelo de gestão, os recursos humanos, a estrutura e o sistema produtivo.

A tentativa da organização de prever a demanda se constitui em grande desafio para os gestores de materiais. Para enfrentar esses desafios são utilizadas

técnicas de previsão de demanda que envolvem geralmente modelos qualitativos e quantitativos, a serem abordados no tópico seguinte.

#### **2.2.4.4 Reposição de estoques**

Independentemente de fórmulas ou das ferramentas administrativas demonstradas anteriormente, a preocupação das empresas passou do quanto comprar para quando comprar. Sendo a determinação dos prazos um ponto importante a ser avaliado, percebe-se que há uma ligação entre a quantidade adequada de estoques e os tempos adequados de ressuprimento.

Na literatura internacional, segundo Jarret (1998) e Haksever; Moussourakis (2005), a decisão de quanto pedir e quando pedir é ainda um desafio para gestores tanto na manufatura como em serviços. Essas decisões são afetadas por recursos financeiros limitados, por espaço, peso e outras limitações. Enquanto isso, muitas empresas estão se movendo na direção dos sistemas JIT (*Just In Time*). Elas são prevenidas sobre essas consequências, em razão da natureza de seus sistemas de suprimentos. Os gerentes dessas organizações, conseqüentemente, têm de gerenciar materiais com uma grande quantidade de itens, não havendo para muitas dessas organizações, como hospitais e varejistas, outra escolha a não ser manterem múltiplos itens de produtos acabados em estoque.

O conceito de “estoque zero” é irreal, pois os estoques estão em toda parte e não somente nas empresas e nos negócios. Eles estão presentes na existência social das famílias, governos, hospitais, havendo muito dinheiro associado a essa questão. Apesar de sua importância, comparativamente a outras atividades, existe pouca literatura tratando deles (CHIKÁN, 2007).

Dias (2006) afirma que existem quatro sistemas de controle de estoques: o sistema das gavetas; o sistema de máximos e mínimos; o sistema de revisões periódicas; e o sistema de necessidade de materiais (MRP), apresentados a seguir.



#### 2.2.4.4.1 Sistema Duas Gavetas e o de Máximos e Mínimos

É o sistema mais simples, sendo ideal para controlar os estoques de itens da classe C, em que existe grande variedade de itens de pequeno valor. Como pode ser visto na Figura 13, o sistema de estoque é armazenado em duas caixas ou gavetas.

Na gaveta A mantém material suficiente para atendimento ao consumo do período durante o tempo de reposição, mais um estoque de segurança, sendo as requisições atendidas pela gaveta A. Quando esse estoque chega a zero, o almoxarifado emite um pedido de compras; até a chegada do material para reposição da gaveta A, utiliza-se o estoque da gaveta B para não interromper o abastecimento (DIAS, 2006).

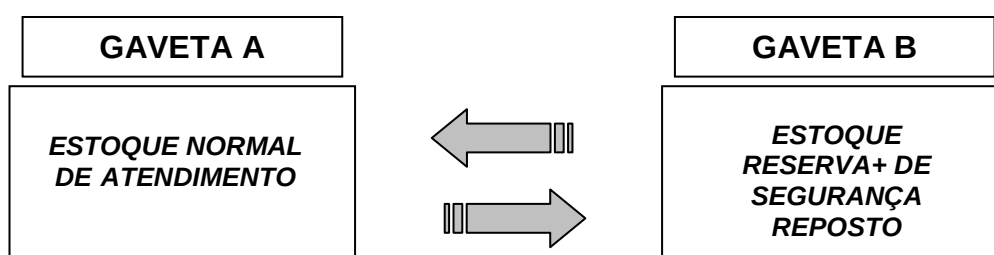


**Figura 13 – Sistema duas gavetas**

Fonte: Adaptado de Dias (2006)

Esse sistema tem a vantagem da facilidade de utilização, sem a necessidade de processos complicados. Além disso, propicia uma substancial redução do processo burocrático na reposição do material das áreas. Entretanto, o controle da utilização pode ser falho, uma vez que a reposição de materiais é automática na gaveta A, não havendo um controle efetivo sobre a sua real utilização.

O sistema de máximos e mínimos, para Dias (2006), consiste em determinar os consumos previstos em unidades para o item; fixar o período para o consumo previsto; calcular o ponto de pedido em função do tempo de reposição dado; calcular os limites dos estoques máximos que devem ser mantidos e os limites mínimos toleráveis; e por último, calcular os lotes de compra. A principal vantagem do sistema é a automatização do processo de reposição, que estimula o uso do lote econômico e abrange os itens das classes A, B e C.

#### 2.2.4.4.2 Sistema de Revisões Periódicas

Neste sistema, o nível dos estoques é revisto em tempos regulares, podendo ser diário, semanal, mensal ou trimestral, e as quantidades dos pedidos de compra ou de produção são variáveis, pois dependem do estoque existente no momento em que é feita a revisão (BARBIERI; MACHLINE, 2006).

Conforme Dias (2006), por este sistema o material é repostado periodicamente em tempos de ciclos iguais ( $R1...Rn$ ), estabelecidos para cada item, que por sua vez, possui seu período de renovação apropriado, de forma a minimizar o custo de estocagem. Para cumprir sua função, o sistema se baseia no estoque mínimo, que deve ser dimensionado para prevenir e atender, se necessário, a um consumo acima do normal e possíveis atrasos na entrega (Figura 14).

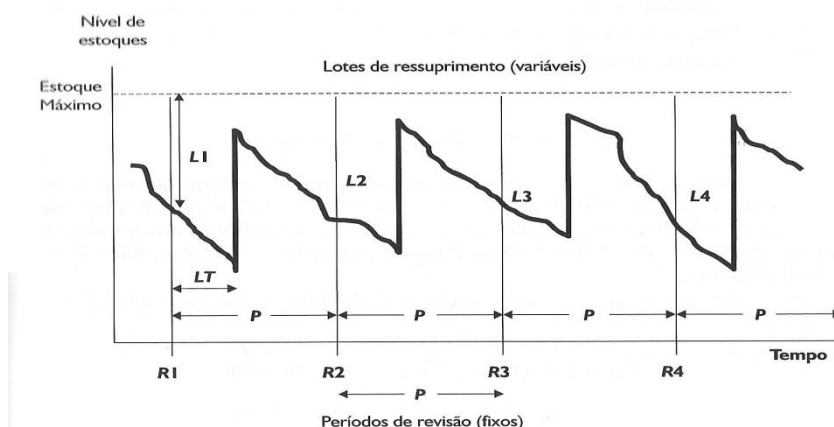


**Figura 14 – Sistema de revisões periódicas**

Fonte: Corrêa; Corrêa (2005, p. 367)

Além dos aspectos acima, outros devem ser avaliados, considerando que uma periodicidade pequena entre as revisões acarreta um estoque médio alto com consequente aumento de custos de estocagem. Uma grande periodicidade entre as revisões produz baixo nível de estoque médio, aumento no custo de pedido e risco de ruptura. Nesse sistema também deve ser definido um calendário para as revisões, levando-se em conta os objetivos operacionais e financeiros da empresa para cada material ou classe de materiais estocados (BALLOU, 1993).

Dias (2006) argumenta que a análise de pedido deve considerar o estoque físico que existe, o consumo no período, o tempo de reposição e o saldo do pedido

do fornecedor do item. A principal dificuldade do método é a determinação do período entre as revisões.

#### 2.2.4.4.3 Sistema de Necessidade de Materiais (MRP)

O planejamento dos recursos de manufatura desenvolvido na década de 60, do termo inglês MRP I e II: *material requirements planning* – consiste em sistemas com o objetivo de aproveitar a capacidade de armazenamento e processamento de dados (demanda, produção, estoques e produtos), integrando os diversos setores da empresa com o uso da informática ao sistema de produção (TUBINO, 2007).

A montagem do MRP parte basicamente de uma previsão das necessidades de produtos acabados, conjugada a um plano de compra, fabricação e montagem dos componentes que irão fazer parte dos produtos. A partir dessa previsão, elabora-se o programa-mestre de produção ou PMP, estabelecendo-se os volume e os momentos em que os produtos deverão ser fabricados (Figura 15). O planejamento de produção definido e multiplicado pelas quantidades de materiais previstas resulta nas necessidades totais de materiais para executar o programa (VILLAR; SILVA; NOBREGA, 2008).



**Figura 15– Fluxo de informações básicas para o MRP**

Fonte: Adaptado pelo autor com base em Villar; Silva; Nóbrega (2008; p. 336-338)

Dessa forma, o ponto de partida do MRP é o planejamento da demanda e a verificação das disponibilidades de materiais. Por sua vez, esta se baseia na estrutura do produto, na composição dos materiais e nos parâmetros de produção, o que irá gerar a lista de materiais.

Para Slack; Chambers; Johnston (2002), algumas operações não podem prever nem o volume, nem as necessidades específicas dos consumidores, sendo necessário decidir com base em experiências e conhecimento da atividade.

Portanto, uma demanda é independente quando não se identifica claramente com outros itens, nem se pode determiná-la através de cálculos; só através de previsões, como no caso de produtos acabados, em um supermercado. A dificuldade de planejamento na demanda independente reside no fato de que não se sabe quando os consumidores chegarão e o que vão comprar, nem o volume, nem as necessidades específicas desses consumidores.

Nas operações de serviços, o sistema não se destacou o bastante, até porque os gerentes de serviço são orientados para o uso intensivo de pessoal e acreditam que o MRP seja apenas uma ferramenta da manufatura (DAVIS; AQUILANO; CHASE, 2001).

Segundo RITZMAN; KRAJWSKI (2005), o foco do prestador de serviços concentra-se em manter a capacidade de servir em contraste com a ação de fabricar um produto para estoque. Assim, dado um plano-mestre de serviços, as listas de recursos podem ser usadas para calcular as necessidades e as datas dos recursos críticos. Essas listas podem ser tão complexas como as existentes na indústria e podem ser aplicadas a hospitais, restaurantes e empresas aéreas.

#### **2.2.4.4.4 Técnicas de Reposição**

Os modelos e técnicas de reposição de estoque estabelecem regras que permitem decidir quando, quanto e a quantidade de estoque de um item a ser repostos. Devido à grande influência da demanda, cada padrão de demanda está geralmente associado a um tipo de modelo de reposição mais adequado para a operação (LUSTOSA et al., 2008).

Assim, os níveis de estoque procuram estabelecer uma interação entre as informações e os componentes funcionais para alcançar objetivos comuns de minimização de custo. Na literatura existem vários exemplos de políticas de gestão de estoques que foram traduzidas matematicamente em técnicas derivadas, para que fosse possível determinar o ponto de ressuprimento, o lote econômico de aquisição, entre outras.

As técnicas que utilizam o tempo de reposição consideram que o material ao ser utilizado necessita ser repostado de maneira periódica para garantir o abastecimento e a continuidade operacional. Essa reposição deve ser feita com antecedência em determinado nível de estoque, para evitar a sua ruptura (PATERNO, 1987).

Para Dias (2006), quando o estoque entra no ciclo constante de consumo e reposição, a representação gráfica do nível de estoques assume o formato de “dente de serra”. Ela se baseia na premissa de que o consumo é constante, não existindo falhas administrativas como esquecimento para solicitar o material, atraso na entrega pelo fornecedor, ou produto rejeitado por estar fora das especificações. Na prática, adversidades, falhas e atrasos acontecem, e o modelo dente de serra não considera esse fato mantendo o consumo constante ao longo do tempo.

Já a técnica de dente de serra com tempo de reposição, ainda segundo DIAS (2006), pressupõe que uma das informações básicas para se calcular o estoque se refere ao tempo de reposição, que é o tempo gasto desde a verificação de que o estoque precisa ser repostado até a chegada efetiva do material. Esse tempo é dividido em três partes: o tempo de emissão do pedido até chegar ao fornecedor, o de preparação e fabricação do que foi pedido ao fornecedor, e o tempo de transporte até o cliente.

O estoque mínimo (EM) ou de segurança (ES) é a quantidade de estoque mínimo que deve existir para cobrir eventuais atrasos, falhas ou repentina mudança de demanda, objetivando garantir o ininterrupto funcionamento do processo produtivo. É estabelecido um nível mínimo (ponto de pedido) de estoque que, quando atingido, dispara um pedido de compras (LUSTOSA et al., 2008).

A técnica do lote econômico de compras (LEC) é a abordagem mais comum para decidir quanto pedir de um item e quando o estoque precisa ser reabastecido. Essa abordagem procura o equilíbrio entre as vantagens e as desvantagens de se manter os estoques reduzidos a fim de evitar os custos excessivos de sua manutenção, mas suficientemente elevados para reduzir a frequência dos pedidos e de seus custos de preparação (RITZMAN; KRAJWSKI, 2005).

Para Paulus Júnior (2005), itens de pequeno valor tendem a ter uma indicação de lote de compra maior, enquanto itens com alto custo de armazenagem, que ocupam espaço e necessitam de cuidados especiais, tendem a ter uma indicação de lote econômico menor.

No LEC, quanto maior o custo de pedido, maior será o tamanho do lote, isto é, menor será a frequência de pedidos. Assim, quanto maior o custo de armazenagem, menor o tamanho do lote, e conseqüentemente, menor é o estoque médio. Portanto, a redução do custo de pedido deve ser vista como prioridade pela gestão para o aumento da eficiência, pois proporciona diminuição dos lotes, reduzindo o tempo e o custo total (LUSTOSA et al., 2008).

Barbieri e Machline (2006) criticam a abordagem do LEC, pois esta se baseia em suposições que dificilmente ocorrem na realidade, como: demanda anual uniforme, preço do produto constante ao longo do tempo, prazo de entrega fixo. Além disso, ele não considera os descontos para quantidades compradas, a inflação atuante no preço do produto e o custo dos pedidos de compra. As fórmulas matemáticas são complexas, dificultando sua operacionalidade; e os elementos que entram na fórmula são, em muitos casos, difíceis de ser mensurados de modo rápido e confiável.

Com base nas discussões acima, os autores Lenard e Roy (1995) argumentam que os modelos de gestão de estoques em geral oferecem soluções globais ótimas, entretanto isso pode não acontecer na prática e, se acontecer, não consideram as várias situações particulares e circunstâncias que tentam prever e apresentam algumas lacunas teóricas e práticas referentes a esses modelos:

- os custos de pedido, manutenção e de falta são muito difíceis, quando não impossíveis de ser mensurados na prática;
- a complexidade de compreensão requer simplificação para implementação, enfraquecendo o realismo dos modelos;

- existem muitas especificidades e eventos importantes que os modelos inflexíveis não consideram;
- existem muitas restrições afetando vários itens simultaneamente interligados, como, por exemplo, restrições financeiras, de espaço e políticas de estoques, ficando claro que modelos multi-itens são necessários.

Os modelos de reposição de estoque vistos acima permitem a reposição em níveis diferenciados, considerando o custo, o ambiente e a incerteza da demanda e suprimento. Entretanto, como foi observado pelos autores, os modelos apresentam falhas, já que envolvem custos administrativos que não são facilmente quantificáveis; a demanda nunca é uniforme ao longo do tempo, nem o prazo de entrega é fixo. Por fim, há que se considerar que variáveis ambientais internos e externas, e restrições financeiras e de espaço, interferem no processo e nos custos, diminuindo a funcionalidade desses modelos<sup>4</sup>.

### **2.2.5 Subsistema de aquisição**

Qualquer atividade necessita de materiais, tendo em vista, a geração de valor para o cliente. Antes de iniciar os trabalhos, os suprimentos devem estar disponíveis de forma contínua, para satisfazer os objetivos de produção do serviço. A qualidade dos materiais deverá ser adequada aos objetivos e propósitos que se esperam, bem como ao equipamento que será empregado, sendo compatíveis com o processo produtivo. Qualquer deficiência em um desses processos pode ocasionar atrasos, tornar a produção ineficiente e não cumprir a promessa de entrega ao cliente, que acaba ficando insatisfeito (HEINRITZ, 1994).

Segundo Martins; Alt (2008), a função compras se alterou ao longo do tempo nas empresas, ganhando visibilidade em virtude da diminuição de matérias-primas, sendo vista como parte de um processo de logística da empresa; o foco passou a ser voltado para os processos e não para as transações em si. Assim, com o uso de sistemas de tecnologias sofisticadas como internet e EDI<sup>5</sup>, há uma integração total e

---

<sup>4</sup> Para maior aprofundamento no tema de controle de estoque e técnicas de previsão de estoques, recomenda-se ao leitor a consulta das referências listadas ao final deste trabalho.

<sup>5</sup> *Electronic Data Interchange* – intercâmbio eletrônico de dados comerciais entre negócios e empresas.

dinâmica entre os setores da empresa, os clientes e fornecedores, envolvendo não só o relacionamento comercial, mas a pesquisa e o desenvolvimento desses relacionamentos – o chamado *procurement*, visando ao alinhamento dos objetivos estratégicos da empresa.

Nesse contexto, a ênfase mudou da negociação adversária para a ênfase colaborativa, centrada na transação com fornecedores, garantindo à empresa a implementação de estratégias de produção e *marketing*, com o apoio de sua base de fornecimentos. Nesse processo, esforços e atenção consideráveis são investidos para garantir o fornecimento, a melhoria da qualidade, o menor custo total e desenvolvimento de fornecedores (BOWERSOX; CLOSS; COOPER, 2006).

#### **2.2.5.1 Organização e Funcionamento de Compras**

Historicamente, o processo de aquisição de insumos necessários tem sido considerado como algo incômodo, quando comparado a outras áreas da empresa. A compra de materiais era considerada uma atividade meramente gerencial e burocrática ou de baixo nível, encarregada da responsabilidade de processar os pedidos feitos em alguma outra parte da organização. O objetivo principal era obter o recurso desejado de um fornecedor com o menor preço possível.

A área de compras não é um fim em si mesmo, mas uma atividade de apoio fundamental ao processo produtivo, suprindo-o em todas as necessidades de materiais, por meio da localização de fornecedores e fontes de suprimento, bem como da aquisição através de negociações de preço e condições de pagamento.

Para Dias (1995), os objetivos básicos desse importante setor são: a) obter fluxo contínuo de suprimentos para atender à produção; b) coordenar o fluxo de forma a aplicar um mínimo de investimento; c) comprar insumos e materiais ao menor preço; d) seguir padrões de qualidade; e) buscar uma negociação justa e melhores condições para a empresa. Assim, a responsabilidade pela coordenação, obtenção de fluxos de busca, negociação e compra de materiais requer do departamento de compras eficiência para atender à demanda produtiva.



Nesse aspecto, Dias e Costa (2000) demonstram que a área de compras é considerada como um centro de lucro e não de custo, e sendo bem administrada, traz enormes vantagens e lucros para a organização. Esses benefícios vão além de uma compra com preços baixos e quantidades adequadas, diminuindo o efeito prejudicial da demora no suprimento de materiais, das interrupções de funcionamento e tempos de espera de processamento de máquinas e processos que são alocados à produção, aumentando seus custos.

A organização do departamento de compras varia de empresa para empresa e conforme suas necessidades e seu porte. Empresas industriais, comerciais, lojas de departamentos e empresas de serviços organizam suas compras de acordo com os itens comprados, as exigências do processo de produção e também em relação ao mercado fornecedor.

Conforme Viana (2008), as principais funções do setor de compras são manter as informações de fornecedores atualizadas, identificar no mercado as melhores condições comerciais para a empresa e acompanhar e garantir o cumprimento das cláusulas contratuais de compra. Além disso, o setor de compras é estruturado em função dos objetivos primordiais de atendimento às necessidades da organização quais sejam: materiais especificados corretamente, na qualidade e quantidade desejadas, melhor preço e prazo.

A atividade de compras é um processo repetitivo e cíclico. Quando surge a necessidade de adquirir determinado material, o departamento de compras é acionado. O ciclo de operações e procedimentos deve ser cumprido no tempo específico e repetido a cada nova compra, ajudando a melhorar e aperfeiçoar a eficiência do processo. Assim, o ciclo de compras é composto por seis etapas, dispostas a seguir (VIANA, 2008):

- **preparação do processo** – compreende o recebimento dos documentos e a montagem do processo;
- **planejamento da compra** – fase em que os fornecedores serão consultados sobre os preços e as condições comerciais de compra;

- **seleção de fornecedores** – escolha que leva em consideração os preços de entrega e as condições de pagamento;
- **concorrência** – expedição de consulta, abertura e análise das propostas e negociação com fornecedores;
- **contratação** – compreende o julgamento das propostas e a consequente negociação com o fornecedor;
- **controle da entrega** – acompanhamento do recebimento do material e encerramento do processo.

Esse ciclo repetitivo é fundamental para os objetivos da área de compras dentro da organização, pois garante que os processos serão feitos de forma sistemática. O subsistema de compras varia, conforme visto anteriormente, em função da estrutura da empresa e de seu porte.

Frise-se que a estrutura do departamento de compras se relaciona com todos os departamentos da empresa, produtivos e não produtivos, com a finalidade de atender a seus objetivos e de oferecer os materiais de que eles necessitam (DIAS, 2006). Diante disso, observa-se que alguns relacionamentos se destacam por sua necessidade, proximidade e frequência, como demonstrado no Quadro 11:

|                                  |                                                                                                                   |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Compras e produção</b>        | Pronto assessoramento do departamento de compras com o objetivo de contribuir para o benefício geral da empresa   |
| <b>Compras e engenharia</b>      | Concentra-se no estágio de planejamento, no ajuste de planos e especificações                                     |
| <b>Compras e área financeira</b> | Reflete diretamente no capital de giro e nas disponibilidades financeiras                                         |
| <b>Compras e vendas</b>          | Relacionamento e troca de informações, vendas efetuadas, quantidades de materiais e as expectativas de vendas     |
| <b>Compras e almoxarifado</b>    | Relação estreita e fundamental do ponto de vista funcional com informações detalhadas de entrega e pedidos feitos |
|                                  |                                                                                                                   |

**Quadro 11 – Relacionamentos internos da área de compras**

Fonte: Dias (2006), adaptado pelo autor.

Nessa relação com as áreas, como em qualquer atividade, surgem vários problemas que afetam diretamente seu desempenho cotidiano. Embora não seja possível eliminar completamente suas causas, pode-se reduzir sua influência

identificando-os corretamente. Os principais problemas de compras são relacionados a compras de emergência por deficiências no planejamento, especificações incorretas de materiais, falhas de fornecedores na entrega do material, burocracia excessiva com procedimentos descabidos e desnecessários, ingerências e execução de atividades de outras áreas (DIAS; COSTA, 2000).

A realização de compras via internet (*e-procurement*) vem ajudando a resolver parte desses problemas apresentados, com a melhoria dos serviços tendo por base o EDI e negócios entre empresas (*business-to-business* - B2B). Novos modelos de transações comerciais entre a empresa fornecedora e a organização utilizam serviços de intermediação, avaliação de fornecedores, aumento de opções de fornecimento, redução de estoques, prazos internos de processamento de compra, de custos e erros de processamento. Dessa forma, quanto menores os custos de aquisição para a organização maiores serão os recursos disponíveis para aplicação ou investimentos (BARBIERI; MACHLINE, 2006).

Na administração pública, embora os conceitos sejam os mesmos aplicados em relação aos processos da iniciativa privada, alguns fatores são diferenciados e têm diferentes impactos na organização das atividades e no resultado efetivo. Por exemplo, na administração pública, o entendimento de que a compra deva ser feita pelo menor preço prevalece com base na legislação.

Entretanto, nem sempre o menor preço significa o material mais adequado para atender a determinada situação de desempenho do serviço pelo usuário. Já na área privada, o critério de melhor preço é o escolhido, entendendo que dentro das possibilidades, aquele que tem maior valor agregado e que contemple o melhor preço será o escolhido.

A forma de aquisição na administração pública será mais bem explicada no tópico deste trabalho dedicado a Hospitais Universitários Federais de Ensino, HUs.

### 2.2.6 Subsistema de Armazenamento e Distribuição

O armazenamento de materiais sempre foi um importante aspecto do desenvolvimento econômico, e na era pré-industrial era feito nas próprias residências. Com o passar do tempo, o planejamento da produção passou a ter mais confiabilidade, à medida que melhorias operacionais e técnicas de produção mais elaboradas foram se desenvolvendo e as interrupções ficaram cada vez mais esparsas.

Segundo Bowersox; Closs e Cooper (2006), da mesma forma que os fabricantes, os avanços na eficiência de armazenamento do varejo foram incorporados à indústria, passando a integrar as estratégias Just-In-Time (JIT) e de produção sem estoques. As produções sazonais, entretanto, precisam armazenar os produtos, tendo em vista a necessidade de apoiar os padrões de estabilidade da produção, que diminuiu ao longo do tempo. Atacadistas e varejistas passaram a dispor de sistemas de armazenagem refinados para suportar a reposição de mercadorias cada vez mais variadas e sortidas.

Para Viana (2008), a utilização de recursos e técnicas favoreceu a evolução dos sistemas de manuseio e armazenagem, que se sofisticaram, ocasionando redução de custos, aumento da produtividade, segurança nas operações de controle e na obtenção de informações em tempo real. Dessa forma, a antiga ideia de uso de mão de obra desqualificada e despreparada, de depósitos localizados em locais inadequados com materiais amontoados e acumulados, se tornou ultrapassada.

Novos desenvolvimentos na atualidade têm modificado continuamente a administração do armazenamento (*warehousing*), advindos da evolução dos computadores e de seus sistemas, permitindo transações instantâneas de registro e manutenção de mercadorias. Como resultado dessa evolução, o uso de código de barras é cada vez mais comum, à medida que as empresas procuram reduzir seus custos utilizando sistemas que diminuem erros de entrada e registros de estoques (GAITHER; FRAZIER, 2001).

Para Ballou (1993), o ideal em termo de gestão seria a perfeita coordenação entre a oferta e a demanda, com a produção respondendo de forma imediata e confiável, de modo que o tempo de transporte e entrega fosse nulo. Como isso não existe em operações reais, há a necessidade de se manter estoques e, conseqüentemente, áreas de armazenagem.

Nota-se assim que existem visões conflitantes entre as diversas áreas operacionais, na busca de atingir seus objetivos em relação à manutenção ou não de estoques dentro das organizações. No entanto, essa decisão sofre grande influência dos fatores competitivos, estratégicos, financeiros e operacionais. Considerando os sofisticados recursos e os sistemas de distribuição disponíveis atualmente, com entregas diretas e pedidas atendidos em horas, o armazenamento continuará a existir por muito tempo, mesmo porque as empresas se situam em diferentes estágios em relação a porte, capacidade e estrutura de atendimento.

#### **2.2.6.1 Armazenamento no almoxarifado**

Almoxarifado é o local destinado à guarda e à conservação de materiais em local adequado, com espaços para estocagem, onde cada item aguarda seu uso, ficando equipamento, localização e disposição subordinados à política de estoques da empresa (VIANA, 2008).

Segundo Bowersox; Closs e Cooper (2006), esses locais contêm materiais, peças e produtos acabados, utilizando procedimentos operacionais de fracionamento e agrupamento de mercadorias para atender às exigências dos clientes. Envolve o recebimento, o manuseio e a expedição do material, sendo o objetivo geral unir o fornecedor ao cliente. Dentre as principais funções que podem ser atribuídas ao setor de almoxarifado, destacam-se as apresentadas no Quadro 12, a seguir.

| <b>Função</b>                       | <b>Atividade</b>                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Recebimento de materiais            | Recebe os materiais com os documentos pertinentes.                                                                                                               |
| Conferência                         | Verifica estado, conformidade e especificação com a compra.                                                                                                      |
| Guarda e estocagem                  | Guarda e estocagem em local apropriado.                                                                                                                          |
| Controle                            | Lançamentos no controle físico ou em sistemas de controle computadorizados. Arquivamento e manutenção da guarda da documentação de entrada e saída de materiais. |
| Conservação                         | Manutenção dos materiais, evitando poeira, umidade excessiva e calor.                                                                                            |
| Cálculo dos níveis de estoques      | Faz cálculo dos valores máximos e mínimos a serem mantidos em estoque.                                                                                           |
| Levantamento periódico dos estoques | Contagem física dos itens em estoques com os lançamentos nos relatórios contábeis e financeiros.                                                                 |
| Elaboração de relatórios            | Essa função diz respeito à emissão de relatórios de gestão que devem ser elaborados pela área.                                                                   |

**Quadro 12 - Funções do almoxarifado**

Fonte: Paterno (1987)

Para Vecina Neto e Reinhardt Filho (1998), as funções do almoxarifado podem ser divididas em dois grandes grupos: um grupo com características de planejamento e o outro com características operacionais. Consideram-se atividades operacionais: o recebimento, a guarda, a entrega dos materiais, o controle físico-financeiro e a movimentação dos estoques. As atividades de localização, preservação e segurança dos materiais fazem parte das características de planejamento. Para alcançar os objetivos de atender ao processo produtivo de bens e serviços, a organização do almoxarifado também executa atividades de planejamento, preservando os materiais contra perdas e desvios, assegurando sua movimentação e entrega ao usuário final.

Ainda segundo Vecina Neto e Reinhardt Filho (1998), para a boa manutenção dos itens em estoque é indispensável manter o controle das condições de iluminação, temperatura e umidade, bem como considerar os aspectos de utilização, manuseio, frequência e tipos de materiais. De igual modo, deve-se ajustar a localização, as necessidades dos setores consumidores, o atendimento rápido, as áreas de estocagem próximas aos setores de consumo, evitando áreas de subsolos abafadas, com iluminação artificial e sem ventilação.

Na área da saúde Paulus, Júnior (2005) afirma que o uso de almoxarifados e farmácias deve disponibilizar materiais e medicamentos de forma mais próxima ao requisitante. Segundo o autor, a maior facilidade de requisitar o medicamento ou material pela maior proximidade e a visualização dos estoques podem aumentar o

nível de confiança, evitando a tendência da formação de subestoques nas unidades de consumo.

Assim, nas unidades hospitalares encontram-se, dependendo do porte da unidade, as seguintes grandes áreas de armazenamento: materiais de manutenção; materiais cirúrgicos; medicamentos; materiais de laboratório; gêneros alimentícios. Para armazenar esses materiais são utilizadas estantes, câmaras frias, congeladores, paletes e engradados (PAULUS JÚNIOR, 2005).

Portanto, o setor de almoxarifado, para o bom andamento dos trabalhos desempenha importantes atividades operacionais de planejamento que buscam a equalização e o entrosamento entre a estocagem de materiais e os centros de consumo. Nesse aspecto, procura dimensionar e oferecer instalações e condições adequadas de manutenção e estocagem dos materiais que serão utilizados nos processos administrativos e produtivos.

#### **2.2.6.2 Movimentação e Distribuição**

Na maioria dos processos produtivos os materiais é que se movimentam percorrendo os vários departamentos para ser processados e beneficiados. Entretanto, na fabricação em que os produtos são volumosos, como, por exemplo, na construção de navios ou aviões, a mão de obra e as máquinas é que se direcionam para o local da montagem ou fabricação do produto.

Segundo Dias (2006), um sistema de movimentação de materiais deve considerar a redução de custos, o aumento da capacidade produtiva, melhores condições de trabalho e distribuição, e se refere a todo o fluxo de materiais dentro da empresa, visando não apenas ao abastecimento das seções produtivas, como também à garantia da sequência do próprio processo de produção entre todas as áreas envolvidas.

Segundo Vecina Neto e Reinhardt (1998), a distribuição de materiais é uma função importante que gera grandes problemas na área de materiais, sendo comum

a formação de um ciclo em que o usuário solicita mais do que necessita e a distribuição oferece menos do que o usuário precisa. Da próxima vez que necessitar de materiais o usuário vai pedir mais do que precisa, pois recebeu menos do necessária. Por sua vez, o sistema vai fornecer menos porque o usuário pediu mais do que precisa, formando um ciclo de desconfiança e sabotagem mútuas, visto na Figura 16.

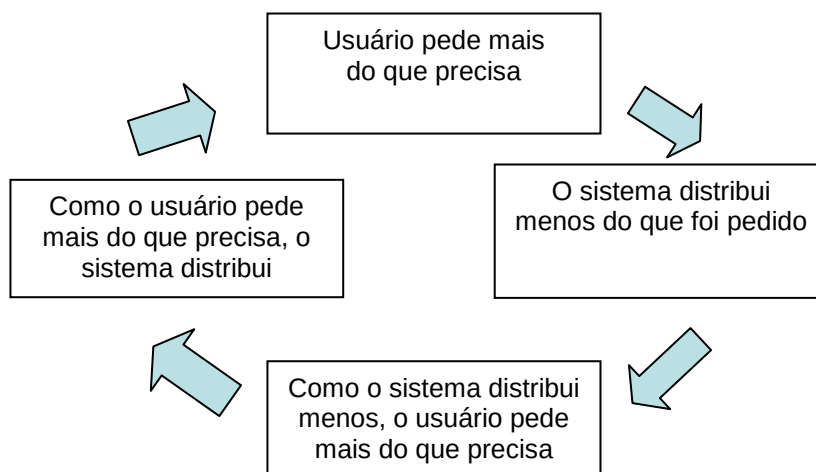


**Figura 16 – Ciclo de desconfiança**

Fonte: Vecina Neto e Reinhardt Filho (1998, p. 66)

Diante desse ciclo de desconfiança, podem-se tomar algumas medidas para restabelecer a confiança e o controle, como, por exemplo, cadastrar o usuário; verificar os itens consumidos; definir quantidades concedidas ao usuário; fazer auditoria nos estoques da área; criar sistemas de atendimento de emergência; difundir a prática do uso para diminuir o tempo de distribuição. Paterno (1987) propõe também um escalonamento semanal através de normas e regulamentos onde se faz uma previsão dos setores que serão atendidos e dos dias desses atendimentos.

Para Vecina Neto e Reinhardt Filho (1998), a única forma de romper com esse ciclo é garantindo estoques suficientes para a demanda. Além de não ter condições adequadas para armazenamento, o usuário, ao manter estoques periféricos, aumenta os recursos imobilizados em estoques. Dessa forma, após a recomposição da confiança e a ruptura do ciclo, o sistema deve distribuir a menor quantidade possível. Também pode ser utilizado o critério de unidades móveis, em



que o usuário devolve as sobras e recebe a previsão; e, finalmente, a distribuição com base nas ordens de produção.

Asseveram ainda que a distribuição de material deve ser feita de acordo com a prescrição médica e embalado na quantidade suficiente para prestar o atendimento – dose unitária ou individualizada -, e propõem o uso de sistemas já estabelecidos de complementação da previsão, em que o usuário informa a quantidade existente na unidade e recebe a diferença para complementar os níveis de estoque da previsão. A utilização dessas sistemáticas reduz em 20 a 30% os gastos com os materiais.

Portanto, o subsistema de armazenagem e distribuição, pela sua importância, se integra aos outros subsistemas de gestão de materiais com o objetivo de gerir e guardar valiosos recursos materiais da organização e também pela disponibilidade operacional para o atendimento aos usuários internos. Para a consecução dos objetivos propostos neste trabalho, o tópico seguinte versa sobre a gestão de materiais nos hospitais universitários.

## **2. 3 As instituições hospitalares como prestadoras de serviços**

As funções de qualquer organização são definidas a partir de sua conceituação e determinação de objetivos. Segundo a Organização Mundial de Saúde (WHO, 2000), o hospital é parte integrante de um sistema coordenado de saúde, cuja função é a prestação de serviços de assistência médica curativa e preventiva.

Nos últimos anos, o hospital tem estado na agenda mundial de reformas dentro da área de serviços de saúde. De uma maneira geral, essas organizações têm adotado um conjunto de ações no sentido de reduzir e administrar os gastos da assistência médica. Restrições orçamentárias, custos crescentes de incorporações tecnológicas e mudanças no meio ambiente têm obrigado essas instituições hospitalares a redesenhar seu modelo de serviço hospitalar (MCKEE, 2002; GOLDSTEIN; NAOR, 2005; VRIES; HUIJAMAN, 2011).

Segundo McKee (2002), as reformas estão acontecendo na maioria dos hospitais dos Estados Unidos, do Canadá, da Europa e são de duas vertentes: a primeira inclui mudanças no sistema que contorna os hospitais com alianças, fusões, integrações de serviços como compras; a segunda tem como base a reforma de processos de serviços que visam à alteração dos serviços na clínica e do relacionamento funcional entre aqueles que cuidam da saúde do paciente envolvendo a reavaliação das responsabilidades, dos cargos de quem vai fazer o que e como.

De fato, para Glouberman e Mintzberg (2001), o sistema de saúde e os hospitais que dele fazem parte são organizações consideradas extraordinariamente complicadas e denominadas caixas pretas (*black box*). Em quase todos os lugares reformas estão sendo implementadas para tornar o sistema mais ágil e mais adequado aos pacientes, mas nenhum país está satisfeito com o estágio atual de seu sistema de saúde

Para Ancarani, Di Mauro e Giamanco (2009), existem muitas dificuldades externas e internas para organizar o processo produtivo de serviços dos hospitais. Entre os fatores externos há as pressões regulatórias e a busca por eficiência. Nos internos incluem-se os processos internos, a falta de literatura e de estudos que explorem os aspectos organizacionais e gerenciais do desempenho dessas instituições, principalmente no nível micro.

Outro ponto de dificuldade é a variedade e aleatoriedade de pacientes e o grande número de patologias, que também é mencionado como um dos problemas na programação dos leitos e dos recursos necessários ao bom desempenho dos serviços sobremaneira no setor público (VISSERS, 1998; LI; BENTON; LEONG, 2002; KARWAN; MARKLAND, 2006).

Uma vez que os hospitais são organizados funcionalmente, cada função como, por exemplo, a cardiologia ou departamento ortopédico, é envolvida em diferentes redes de suprimento, curtas ou longas, com demandas tanto planejadas como emergenciais. Esta situação permite a especialização funcional, mas produz

enormes desafios no suprimento de forma eficiente, numa perspectiva sistêmica (ARONSSON; ABRAHAMSSON; SPENS, 2011).

Nessa linha, Vries e Huijman (2011) defendem para os hospitais uma mudança de estratégia, de estrutura e de mecanismos de controle na gestão dos hospitais, e afirmam que existe a necessidade de uma verdadeira reengenharia da área (KUMAR et al.; 2008; KUNKEL, 2008), um novo desenho de seus processos (SHAH et al.; 2008; VRIES, 2011; MEIJBOOM; SCHIMIDT-BAKX; WESTERT, 2011).

Os autores Puccini e Cecílio (2004) argumentam que, diferentemente do processo produtivo direcionado para a manufatura, o conceito de serviços que vem se firmando na clínica hospitalar está voltado para a humanização da saúde e para a busca da qualidade produtiva na prestação de serviços. Esta postura contém um potencial de crítica e ruptura em relação a compromissos puramente mercadológicos, na busca pelo desempenho produtivo em saúde.

Essa busca de qualidade em serviços e atendimento ao cliente se confunde com os conceitos da qualidade total. O hospital é uma organização prestadora de serviços, contudo existem especificidades que o tornam uma organização bastante complexa. Além das atividades administrativas comuns a qualquer organização, existem no hospital setores produtores de bens e serviços para seu próprio consumo, como lavanderia, cozinha, farmácia de manipulação, alimentação parenteral, e também setores puramente prestadores de serviços para clientes externos.

Os prestadores de serviço podem ser divididos em prestadores de serviços intermediários e prestadores de serviços finais. Os prestadores de serviço intermediários interagem diretamente com o cliente no oferecimento de informações que são colhidas através de exames radiológicos, anatômicos, patológicos e laboratoriais, que são importantes para a prestação de serviço “final” - a assistência médico-hospitalar, traduzida em cirurgias, hemodiálise, consultas médicas, quimioterapia e radioterapia, tratamento e acompanhamento clínico (FALK; CARVALHO, 1999).

Com as reformas apontadas e discutidas anteriormente, observa-se atualmente em vários países uma grande preocupação com a erosão dos serviços médicos prestados ao paciente. Pesquisa produzida por McKee (2002), conduzida na Austrália, no Canadá, na Nova Zelândia, no Reino Unido e nos Estados Unidos, demonstrou que apenas um em cada quatro respondentes consideravam que o sistema de saúde funciona adequadamente de acordo com suas necessidades.

Na organização hospitalar, os procedimentos são estabelecidos em função de fatores como a doença do paciente, o grau de gravidade da patologia, sua condição física no momento, a idade e sexo, profissão e região onde reside. Cada paciente é único, em termos físicos, emocionais e culturais. Em função do tamanho do hospital e de suas rotinas, o tempo gasto do início do processo até que o paciente possa chegar ao atendimento do médico pode ser longo, alterando as expectativas e a avaliação do paciente em relação ao serviço. Assim, o conceito de qualidade na área médica foi extraído das suposições sobre o que é doença, considerada um desequilíbrio químico ou fisiológico que precisa ser restaurado por interferência clínica ou cirúrgica (FALK; CARVALHO, 1999).

No Brasil, com a implantação do Sistema Único de Saúde (SUS), sua municipalização e crescente restrição orçamentária, os gestores locais buscam de forma progressiva avaliar os serviços hospitalares de forma concreta, com base no desempenho e no uso de indicadores de produtividade. Essas avaliações são realizadas de acordo com os indicadores populacionais e dos serviços de saúde que buscam associar os gastos efetuados a resultados finais da atividade (FALK; CARVALHO, 1999; BRASIL, 2007).

Ao analisar de uma forma mais ampla a qualidade em serviços de saúde, Slack; Chambers; Johnston (2002) afirmam que a qualidade na área hospitalar é traduzida por um tratamento apropriado aos pacientes, conduzido de maneira correta, com atendimento feito por funcionários corteses, amigáveis e solícitos, que têm como dever passar informações verídicas e seguras a respeito de sua condição e tratamento. Comumente, observa-se a pouca qualidade nas unidades hospitalares, com informações desencontradas, diagnósticos incorretos e funcionários pouco corteses e amigáveis.

Buetow; Campbell; Roland (2000), e os autores McCarthy-Byrne; Mentzer (2011), afirmam que existe uma relação circular e dependente entre o cuidado da saúde, a estrutura física (recursos de atendimento), o processo (cuidados médicos e de outros profissionais da saúde) e os resultados finais na geração de valor (indicadores relacionados ao estado final do paciente e sua satisfação), que causa grande impacto no atendimento.

Kunkel, Rosenqvist e Westerling (2007) partilham do mesmo entendimento de Donabedian (1980), que desenvolveu uma estrutura conceitual importante para a avaliação da qualidade em saúde a partir da Teoria Geral de Sistemas Abertos (TGSA) em um processo de entrada e saída de recursos.

Os autores, ao estudarem a qualidade em 386 hospitais na Suécia evidenciam que a estrutura de qualidade compreende os atributos físicos, recursos financeiros, equipamentos, materiais, característica do pessoal, habilidades, equipe de trabalho e estrutura. Já os processos de atendimento envolvem os cuidados médicos, gestão de problemas e necessidades entre paciente e profissional. Dessa forma, o cuidado com o estado do paciente, o alívio dos sintomas, a avaliação positiva do usuário e o grau de satisfação do paciente resultam em um processo de qualidade na saúde. Esses componentes podem ser vistos na Figura 17, a seguir.

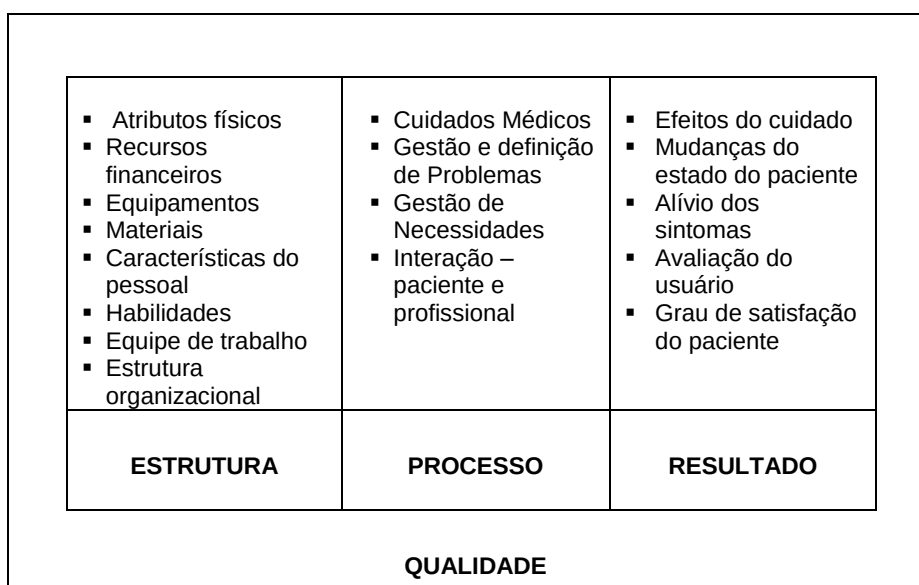


**Figura 17 - Modelo de estrutura, processo e resultado**

Fonte: adaptado de Donabedian (1997) e Buetow; Campbell; Roland, (2000)

No entendimento de autores como Berwick et al., (1994) e Kunkel, Ronseqvist, Westerling (2007), para que se alcance a qualidade nos serviços hospitalares é fundamental que esses processos estejam interligados aos processos administrativos de gestão profissionalizada. Setores de apoio administrativo e logístico em todas as áreas da organização devem ser alvo de intervenção de programas de qualidade, de forma que setores operacionais finalísticos não desperdicem seu tempo na resolução de problemas administrativos, concentrando-se em suas funções com melhores resultados. Dessa forma, esses três fatores são indicadores de que a qualidade somente é possível em função de uma boa estrutura que suporta um bom processo operacional, e este, por sua vez, produz resultados com a qualidade esperada.

A crescente preocupação com a qualidade dos serviços e dos produtos fornecidos, presentes na manufatura e na prestação de serviços, também pode ser vista na área de saúde, embora tenha existido certo atraso no reconhecimento da sua importância em programas de qualidade. Segundo Médici (2009), a qualidade em saúde, de acordo com o senso comum, está geralmente associada aos seguintes fatores:

- à rapidez com que se atende o paciente;
- ao tratamento atencioso e civilizado;
- à qualidade e a limpeza das instalações físicas;
- à capacidade de solucionar os problemas, restituindo-se boas condições de saúde ao paciente;
- ao conforto oferecido ao paciente, no sentido de reduzir seu sofrimento.

A medição da qualidade na saúde envolve o atendimento clínico e a satisfação do paciente com o serviço (LI; BENTON, 1996; WILLIANS et al., 1998). Qualidade do atendimento na clínica médica inclui equipamentos estruturados, atendimento na hora marcada, serviços adequados às necessidades e práticas padronizadas e a identificação das necessidades dos clientes (FITZSIMMONS; FITZSIMMONS, 2000) e sua satisfação.

Segundo Hillman (1999), apesar dos avanços em conceitos como protocolos clínicos, medicina baseada em evidências, *benchmarking* e melhoria da qualidade, pacientes ainda são admitidos de acordo com a conveniência clínica e individual do médico. Em grandes instituições hospitalares, procedimentos padronizados e protocolos clínicos indicados para admissão e tratamento de pacientes não são aplicados, e os processos são mal coordenados entre médicos, médicos residentes e equipe de enfermagem. Dessa forma, o fluxo de pacientes no hospital é ineficiente, deslocado e desorganizado.

Na avaliação de Sanders (1997), as organizações de saúde têm progressivamente implementado abordagens de melhoria da qualidade de seus serviços como forma de reduzir custos, melhorar eficiência e prover cuidados ao paciente com alta qualidade. Dessa forma, em sua pesquisa com 400 hospitais americanos, 69% adotaram conceitos e ferramentas da qualidade que são largamente utilizados na manufatura para melhorar a qualidade e o controle de custos no ambiente da saúde.

Segundo Borba; Cunha; Trez (2004), a importância da qualidade pode ser vista nas pesquisas e artigos científicos que tratam sobre o tema e que têm sido discutidos sob diferentes perspectivas, com o foco em ferramentas e práticas da qualidade (SANDERS, 1997; GOLDSTEIN; NAOR, 2005), custos da qualidade (WACHTER et al., 1998), modelos e medidas gerenciais da qualidade (BUETOW; ROLLAND, 1999; GURGEL JÚNIOR; VIEIRA, 2002), melhorias da qualidade (MEYER; COLLIER, 2001; KUNKEL; ROSENQVIST; WESTERLING, 2007) ou qualidade da cadeia de suprimentos (STANLEY; WISNER 2002; ROBINSON; MALHOTRA, 2004; LEE; WHANG, 2005).

Além disso, pesquisas em diferentes países, como Estados Unidos (GOLDSTEIN; NAOR, 2005; HEZLINGER, 2007), Canadá (MCKEE, 2002), Inglaterra (NEUBERGER, 2000; CAMPBELL, 2000; EECKLOO; DELESIE; VLEUGELS, 2007), Suécia (KUNKEL; ROSENQVIST; WESTERLING, 2007) e Brasil (GURGEL JR; VIEIRA, 2002; BALSANELLI; JERICÓ, 2005) têm investigado a utilização dos princípios e sistemas da qualidade e sua incorporação nas atividades da área de serviços e no atendimento ao paciente. As conclusões desses estudos

sinalizam para melhorias consistentes nos processos de atendimento e satisfação do usuário na área da saúde e hospitalar.

Dessa maneira, a qualidade tornou-se um objetivo a ser alcançado tanto por organizações do setor de produção de bens, ou manufatura, como pelo setor serviços, e é vista como um conjunto de atributos necessários à sobrevivência empresarial no mercado competitivo, que envolve planejamento, objetivos e mobilização de toda a organização.

### **2.3.1. Serviços na manufatura e na saúde**

Embora a qualidade seja um objetivo comum entre as organizações, existem elementos diferenciais na produção de serviços na saúde e na manufatura, segundo Donabedian (1997) e Borba (2008). Dentre as variáveis apontadas podem-se destacar as diferenças de interação, custo e modelo de gestão. Na manufatura a interação entre cliente e fornecedor é pouco relevante, enquanto no serviço de saúde essa interação é contínua e complexa, marcada pela relação médico-paciente.

O custo e sua redução fazem parte do processo de qualidade como forma de atender às expectativas do cliente nos serviços de saúde e em atender ao mercado, no caso na manufatura, enquanto na área de saúde este fator é de menor relevância, pois a vida do paciente é o elemento fundamental.

Já o modelo de gestão na manufatura é voltado para uma participação efetiva do funcionário com delegação de poderes, responsabilidades e recompensas financeiras, com intenso treinamento e educação profissional. Na saúde existe a predominância da realidade vivida pelos pacientes e médicos, havendo poucos profissionais com treinamento em qualidade e gestão administrativa. Esta situação pode ser visualizada no Quadro 13, a seguir:



| Variáveis                    | Manufatura                                                                                                                                     | Serviços Saúde                                                                          |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Ênfase                       | Baixar custos de forma a atender consumidor em função de seus desejos/necessidades. Envolve todos os processos e pessoas na busca da qualidade | O que é bom para cliente, definido por ele e pelo prestador do serviço                  |
| Interação cliente/fornecedor | Interação pouco relevante                                                                                                                      | Relação complexa entre médico-paciente                                                  |
| Consumidor                   | Coprodutor pelo uso e responsabilidade pela qualidade do produtor.                                                                             | Coprodutor e coresponsável no sentido de seguir condutas pré-estabelecidas              |
| Custo                        | Compõe a qualidade, baixar custos e atender consumidor, envolver todas as pessoas e processos na organização                                   | Menor importância – a vida é mais importante, <i>performance</i> profissional e técnica |
| Otimização e equidade        | Menor importância                                                                                                                              | Muito importante e dependente da implantação de políticas.                              |
| Modelo de gestão             | Participativa, delegação de responsabilidades, educação e treinamento com recompensas                                                          | Realidade prática, treinamento repetitivo, e poucos métodos de treinamento de qualidade |
| Monitoramento                | Medição de processos e resultados, comparação                                                                                                  | Resultados e processos por meio de padrões semelhantes, análogos e ausência de medições |
| Periodicidade monitoramento  | Contínua                                                                                                                                       | Contínua                                                                                |
| Metodologia                  | Métodos específicos de solução de problemas, uso desenvolvido da estatística e métodos quantitativos                                           | Métodos de análise e revisão de casos clínicos e pouco uso de estatística               |

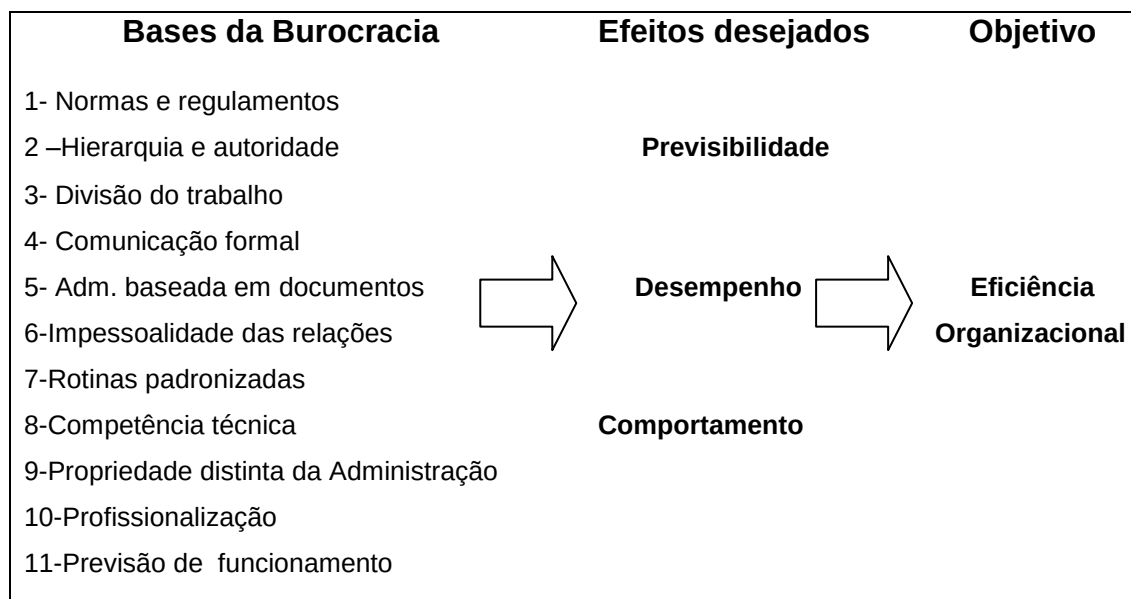
**Quadro 13 – Produção de serviços na saúde e na manufatura**

Fonte: adaptado pelo autor de Donabedian (1997) e Borba (2008)

Desse modo, consoante a abordagem dos autores, a qualidade na área da saúde é produto de uma conjugação entre estrutura, processo e resultado. Assim, um conjunto de atos, rotinas e conhecimento vai se integrando a um grande número de cuidados parciais oferecidos ao paciente explícita ou implicitamente pelo trabalho de diversos profissionais. Segundo Merhy e Cecílio (2003), o grande desafio do processo gerencial do hospital é conseguir coordenar de forma adequada esse conjunto diversificado, especializado e fragmentado de ações e processos, de modo que eles resultem em um cuidado coordenado, eficaz e de qualidade.

As bases da burocracia weberiana continham em seus primórdios princípios consistentes de divisão do trabalho e rotinas definidas que objetivam a eficiência organizacional. Estas bases contribuíram fortemente para a concepção e formação na administração pública dos modelos de produção em serviço exercidas pelas

instituições públicas. Como se observa no Quadro 14, esse caráter formal e impessoal apresentado derivou dos conceitos básicos da burocracia, como a aplicação de normas, regulamentos, rotinas, impessoalidade nas relações, buscando um sistema social racional por excelência, que implicasse tornar previsível o comportamento dos indivíduos que dela participam.



**Quadro 14 – Bases, efeitos e objetivos da burocracia**

Fonte: adaptado de Weber (2002, p. 138-167)

Segundo Motta e Pereira (2004), com o passar do tempo, as diretrizes burocráticas, oriundas de normas e regulamentos, adquiriram um valor próprio e independente dos objetivos estabelecidos pela organização. Os meios então passaram a substituir os objetivos organizacionais como sendo prioritários e absolutos.

Assim, o funcionário a serviço da organização se tornou um especialista em normas e regulamentos por conhecer perfeitamente suas tarefas e não por obter eficiência no desempenho de suas atividades. Essa inversão de atividades e valores ficou conhecida como disfunções da burocracia, que para uma melhor análise foram sumarizadas no Quadro 15, a seguir:

|                                              |                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Despersonalização do relacionamento          | Entre os ocupantes dos cargos ao se tratarem como tal e não como pessoas                                                                                                    |
| Maior internalização das diretrizes e normas | Normas adquirem valor próprio, tem valor absoluto e se transformam em objetivos. A preocupação é com rotina e regulamento e não com o trabalho prescrito                    |
| Categorização hierárquica                    | Tomada de decisão feita por quem detém o cargo hierárquico mais alto, independentemente de conhecimento e experiência                                                       |
| Excesso de formalismo e papelório            | Tendência de documentar e formalizar todas as comunicações com todas as decisões tomadas com base em documentos escritos e formais, impedindo soluções rápidas e eficientes |
| Sinais de autoridade                         | Uso de símbolos e sinais que indiquem autoridade e poder como mesas, locais reservados, uniformes específicos                                                               |
| Conformidade em relação às regras            | Regras passam a adquirir importância fundamental para o funcionário, obsessão pelo cumprimento                                                                              |
| Defesa de pressões externas e conflitos      | Pressões externas por mudanças tidas como ameaças à posição ocupada e perigo para sua segurança pessoal, levando a dificuldades no atendimento a usuários e clientes        |
| Resistência às mudanças e conformidade       | Resistência a qualquer mudança ou modificação da situação, indisciplina, desinteresse pelo trabalho                                                                         |

**Quadro 15 – Funções e disfunções da burocracia**

Fonte: Motta; Pereira (2004, p.56-86)

Parte da argumentação e das críticas existentes sobre os serviços assistenciais dos hospitais reside na defesa da necessidade de criação de regimes jurídicos que tirem os hospitais da gestão governamental e dos problemas que as disfunções da burocracia acarretam. A falência do modelo de gestão burocrático-estatal, com todos os problemas já conhecidos e a sua baixa eficácia e ineficiência, gera grande dificuldade de operacionalização dos hospitais públicos e acaba afetando os usuários.

Os serviços públicos são definidos ao longo do tempo como serviços de Estado e, em que pese a descrição de que pertencem ao povo, são vistos pela população como sendo serviços ineficientes e associados de forma pejorativa à burocracia. Alexandrino e Paulo (2009, p. 621) definem serviço público como:

**[...] atividade administrativa concreta traduzida em prestações que diretamente representem, em si mesmas, utilidades ou comodidades materiais para a população em geral, executada sob regime jurídico de direito público pela administração pública ou, se for o caso, por particulares delegatários (concessionários e permissionários, ou, ainda, em restritas hipóteses, detentores de autorização de serviço público). (Grifos dos autores)**

Sendo assim, na área pública não existe a competição presente na área privada, e o setor público governamental é genuinamente prestador de serviços à coletividade. Ao analisar a situação na área pública, Albrecht (2002) afirma que o servidor consciente ou mesmo inconscientemente julga estar em uma posição de influência burocrática em relação ao privado e não à disposição dele.

Segundo Motta e Pereira (2004), situações de descaso e indiferença são derivadas do excesso de burocratização, sendo comum entre funcionários burocráticos e o público a ocorrência de conflitos, os quais têm origem na despersonalização e no formalismo que caracterizam a administração pública. O funcionário burocrático tende a ficar distante e impessoal ante aos problemas apresentados por indivíduos externos à organização.

A má prestação de serviços acontece em qualquer atividade, principalmente quando as organizações possuem alto contato e grande número de clientes, ficando sujeitas a um maior número de reclamações. A revolução do setor de serviços segue sua marcha com uma sociedade antes industrial e hoje mais apoiada na prestação de serviços, como, por exemplo: bancos comerciais, companhias de transportes, concessionários de serviços públicos e hospitais, que são grandes prestadores de serviço.

Por outro lado, na área privada é cada vez maior o número de empresas que se preocupam com serviços prestados e com o atendimento ao seu cliente. Assim, a demanda de produtos e serviços de treinamento e informações sobre a gestão de serviços está se expandindo rapidamente nas empresas como forma de manutenção, melhoria e expansão de suas posições competitivas, tanto financeiras como de mercado.

Segundo Cecílio (1999), não há nenhuma tradição, na administração pública brasileira, em pensar no usuário como cliente e possuidor de razão, o que serve como orientação da empresa privada no objetivo de agradá-lo, seduzi-lo e conquistá-lo no atendimento de suas necessidades. Nos hospitais públicos, diferentemente, imperam a má-vontade, o mau humor e o desinteresse dos servidores na prestação de informações. É uma situação emblemática de tudo aquilo que faz com que o indivíduo comum e o paciente tenham receio de usar os serviços públicos.

No cenário internacional, o problema dos governos, segundo Drucker (1999), é que eles são remunerados de acordo com o que prometem e não de acordo com o desempenho e resultados que apresentam. Para atingir resultados, os governos precisariam levar em consideração quatro pontos: estabelecer metas claras e objetivos específicos; estabelecer prioridade no momento de concentrar os recursos a serem aplicados; medir os resultados das realizações; abandonar aquilo que se mostre ultrapassado e que não apresente eficiência.

O empenho para fazer o Estado funcionar melhor não é novo na história moderna. Esse processo busca novas formas de assegurar o uso do Estado como promotor do interesse público. Almeida (1999) assinala que essa perspectiva é global, mas nunca teve uma agenda tão homogênea, ampla e disseminada de forma tão rápida. Essa “revolução global” de ideias e políticas não está apenas na generalização mundial, mas também na tendência de focar o “gerencialismo”, advogando que as estruturas hierárquicas e burocráticas tradicionais são prejudiciais aos interesses públicos, ineficientes e pouco efetivas. A mudança de foco de atenção migra então das atividades ou “produtos” governamentais para os resultados dessas atividades.

A partir de 1994, o Governo Fernando Henrique Cardoso (1994-2002), ao observar as mudanças no ambiente externo, começou a planejar e implementar uma série de reformas no Estado. O Ministro Bresser Pereira, foi o pioneiro em perceber as mudanças por que a administração pública mundial estava passando. Reformas importantes foram feitas durante seu período no governo e visavam a um modelo de

gestão capaz de estabelecer um novo conceito, o do espaço público não estatal, que apresentava uma notável inovação conceitual até então (ABRUCIO, 2007).

Esse espaço abriga organizações com atividades que não se justificam como sendo exclusivas do Estado nem de exploração livre por parte da iniciativa privada, enquadrando-se como organizações de interesse público, sob a autorização e regulamentação do Governo. Outrossim, exige novas dimensões, atualmente ainda ausentes para aumentar a eficiência dos serviços, como planejamento estratégico, programas de qualidade, dimensionamento de produção em serviços etc.

Nessa nova administração pública, segundo Guimarães e Medeiros (2003), dois pressupostos podem ser identificados: o primeiro é que a prestação de serviços públicos teria como objetivos a eficiência, a efetividade e a qualidade. O segundo é que a busca desses elementos vai exigir das organizações públicas modificações nos processos de gerenciamento e gestão, organização e divisão do trabalho. Dessa forma, a gestão baseada na hierarquia cederá a uma abordagem suportada na flexibilidade.

Observa-se que a gestão pública tem peculiaridades diferenciadas no que se refere à implantação de instrumentos gerenciais novos que visem a diminuir os efeitos das disfunções burocráticas do mundo contemporâneo. De um lado, o formalismo e a rigidez da burocracia de Weber, e de outro, a necessidade de modernização em favor do mérito e do desempenho eficaz e eficiente dos recursos da sociedade são paradoxos que o Estado atual deve conciliar para obter a eficiência preconizada.

Carvalho (2004) avalia que uma solução que já se tornou clássica para o aumento da eficiência consiste em racionalizar os processos e eliminar entraves burocráticos, reduzindo gastos e liberando recursos para áreas prioritárias. Mas para isso exige a coordenação e integração das ações governamentais, a fim de conseguir eficiência e efetividade nas ações de governo, com instrumentos permanentes de aferição de custos e de resultados.

### 2.3.2 Medidas de racionalização adotadas pelos hospitais públicos

Na área de saúde, a partir dos anos 80, essa racionalização que aconteceu em diversos países, segundo Almeida (1999), expandiu-se mundialmente produzindo algumas medidas divulgadas como novos paradigmas, com a finalidade de reestruturar os sistemas de serviços de saúde. Na Europa, onde os sistemas de saúde são públicos, as mudanças acontecem com a perda do repasse automático do recurso público e têm sua vinculação à capacidade da organização de atender o consumidor. Essas medidas podem ser vistas no Quadro 16.

| MEDIDA                  | CONCEITO                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Racionalização          | Diminuição no gasto hospitalar redirecionado para as práticas extra-hospitalares como atendimento ambulatorial, atendimento domiciliar, privilégios de atenção básica e prevenção de saúde pública |
| Separação               | Separação entre prestador de serviços e compradores de saúde, com fortalecimento da capacidade regulatória do Estado e enfraquecimento do poder do prestador de serviços (médico)                  |
| Gestão                  | Privilegiar a atuação dos gerentes, despolitizando a arena setorial e deslocando médicos como principais agenciadores de gastos                                                                    |
| Mecanismos competitivos | Gerenciamento mais efetivo dos resultados das ações de saúde com assistência médica gerenciada                                                                                                     |
| Incentivos              | Reestruturação do binômio público e privado, quebrando monopólio, adotando incentivos e utilizando-os para aumentar o nível de serviços                                                            |

**Quadro 16 – Medidas racionalizadoras na saúde**

Fonte: Almeida (1999)

Esse processo, que inclui a racionalização adoção de mecanismos competitivos e incentivos, tem levado a profundas revisões da estrutura básica dos serviços de saúde, com aumento da intervenção do Estado e pesados controles sobre os custos, com estabilização ou diminuição do gasto sanitário total.

No cenário sul-americano de saúde, com a deficiência no atendimento dos hospitais públicos e privados, impera uma dura realidade: hospitais com porcentagens de ocupação muito baixas; serviços de urgência sobrecarregados; intervenções cirúrgicas inúteis; ausência de um sistema de referência; alto índice de infecções; equipe médica fora do serviço ou manutenção insuficiente.

Os países sul-americanos sofrem um importante atraso em relação aos países da América do Norte e da Europa Ocidental que já passaram por fases de reorganização, fechamento e transformação dos hospitais (OPAS/OMS, 2004).

Segundo Costa; Ribeiro; Silva (2000), a crise da gestão hospitalar pública brasileira seria especialmente grave porque os hospitais operam em plano micro-organizacional, paralisados diante de intensos e complexos constrangimentos legais produzidos por controles de instância legislativa, pelos níveis executivos do setor de saúde e pelos Tribunais de Conta.

Os rígidos procedimentos formais utilizados pelo poder público serviriam como uma clara limitação ao uso de recursos de forma arbitrária pelos governantes, determinando o ingresso exclusivamente por concurso público.

O modelo burocrático se distancia das reais necessidades dos hospitais de ensino por não dispor de um número suficiente de profissionais efetivos (principalmente administrativos), haja vista que para suprir ausência de pessoal, substituição de férias, doença ou ampliação de serviços, a administração do hospital precisa realizar concurso público, que por sua vez depende de autorização da Universidade a que está ligado, bem como orçamento previsto em lei, autorizado pelo Congresso Nacional e sancionado pelo Presidente da República (COSTA; RIBEIRO; SILVA, 2000).

Este longo caminho legal a ser percorrido produz descompasso entre as necessidades e a emergência necessária no atendimento ao paciente e disponibilidade de recursos do hospital para fazê-lo.

O Quadro 17 sintetiza os principais traços do modelo de gestão em vigor no Brasil desde a década de 90, que caracteriza a administração estatal direta, como é o caso dos Hospitais Universitários Federais de Ensino.



|                         |                                                                                                                      |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Forma jurídica          | Direito Público, integrado à administração estatal direta                                                            |
| Financiamento           | Recursos financeiros públicos, pagamento por produção, execução pelo gestor do sistema ou pelo próprio hospital      |
| Pessoal                 | Ingresso por concurso público, efetivado pelo Regime Jurídico Único (RJR), e remuneração regulada Pelo Poder Público |
| Compras e Investimentos | Feitas nos moldes da Lei das licitações 8.666/93. Decisões pelo gestor de saúde e pelo hospital                      |
| Controle e Avaliação    | Conforme normas processuais de uso dos recursos públicos e submissão aos órgãos de fiscalização e controle           |
| Clientela               | Pública, com porta de entrada livre e atendimento igual para todos os usuários                                       |

**Quadro - 17 – Modelo de gestão hospitalar**

Fonte: Adaptado de Costa; Ribeiro; Silva (2000)

A forma jurídica rígida impede a autonomia de gerenciamento da mão de obra em termos de admissão e demissão e traz desequilíbrios e tensões internas na estrutura de gestão da força de trabalho dos hospitais. A dificuldade e demora na compra de materiais é outro fator que impede um correto ajustamento da produção de serviços às necessidades operacionais e à capacidade dessas organizações de responderem às novas demandas por qualidade e presteza no atendimento.

### **2.3.3 Modelos de gestão adotados pelos hospitais públicos**

Segundo a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS/OMS, 2004), a falta de autonomia, aliada aos fatores anteriormente expostos conduziu à busca de novos modelos ou modalidades alternativas de gestão, que são emergentes nos anos 90, e que em geral se caracterizaram por uma busca de autonomia e pelos seguintes fatores:

- transferência de funções ou equipamentos públicos do Estado para a esfera não estatal, entes lucrativos ou não lucrativos;
- rompimento com uma ou mais características típicas do modelo estatal, como: mudança de natureza jurídica, maior autonomia no tocante à contratação de

funcionários, fixação de salários, compras e investimentos, liberação de normas e controles do Poder Público, possibilidade de atendimento de clientela privada.

Dessa forma, desenvolveu-se a partir de 1995, segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, 2002), um maior debate acerca de novos modelos de gestão impulsionado pelas tendências da Reforma do Estado e uma rápida disseminação de formas alternativas à administração estatal direta em vários Estados do país, conduzida por governos estaduais, mas também por governos municipais.

Houve, a partir de então, uma tendência de proliferação de modalidades híbridas de gestão nos hospitais que apresentavam similaridades e diferenças entre si, como é o caso dos Hospitais Universitários Federais de Ensino.

Além desses modelos existentes, novos formatos e adaptações podem surgir, já que esse não é um processo homogêneo no que diz respeito às modalidades e estratégias adotadas pelas esferas federais, estaduais e municipais de governo.

Os principais modelos alternativos ao modelo funcional de gestão para o gerenciamento dos 46 (quarenta e seis) HUs são a organização social, as fundações de apoio, a terceirização da gestão e de serviços, as cooperativas e os incentivos financeiros.

O Quadro 18 ressalta os modelos alternativos, as principais características e traços de cada, bem como as tendências nacionais para os hospitais públicos.

| Modalidades                           | Conceitos                                                                                                                                                                                  | Tendências                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Organização Social                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Fortalecimento do setor público não estatal</li> <li>Ampla autonomia administrativa dos serviços</li> </ul>                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Modelo aberto e pouco dinâmico; difícil e limitada implementação na forma original</li> <li>Diversas possibilidades de adaptação pelos estados e baixa previsibilidade</li> </ul>                            |
| Fundação de Apoio Privada             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Grande captação recursos.</li> <li>Autonomia no gerenciamento de recursos</li> </ul>                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pouco aplicável em larga escala e sinais de esgotamento do modelo (em relação a RH)</li> </ul>                                                                                                               |
| Terceirização da gestão               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Retração da função do Estado como prestador e administrador dos serviços</li> <li>Superioridade dos mecanismos privados de administração</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Expansão da modalidade no país e vários formatos possíveis em relação a controle, financiamento e regulação</li> </ul>                                                                                       |
| Terceirização de serviços específicos | <ul style="list-style-type: none"> <li>Garantia de serviços de ponta nas unidades públicas</li> <li>Remuneração conforme mercado</li> </ul>                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Expansão, em face das dificuldades de recrutamento de profissionais pelo setor público, e relação ganha-ganha</li> </ul>                                                                                     |
| Cooperativas de profissionais         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Substituição do servidor por prestadores privados</li> <li>Remuneração conforme mercado</li> </ul>                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Expansão em função da flexibilização do mercado de trabalho, diminuição do funcionalismo e diminuição de gastos</li> <li>Potencial expansão em relação a carga horária, funções gerenciais ou não</li> </ul> |
| Incentivos financeiros                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Fixação do profissional no serviço público</li> <li>Remuneração atrelada à produtividade sem ônus para a previdência</li> </ul>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Expansão em decorrência dos baixos salários dos servidores</li> <li>Diversas possibilidades/experiências.</li> <li>Dificuldade de vinculação de indicadores à produtividade</li> </ul>                       |

**Quadro 18 – Modelos de gestão em hospitais públicos, conceitos e tendências**

Fonte: Adaptado de Machado (2001); Brasil (2002); Vecina Neto; Malik (2007).

Como pode ser visto no Quadro 18, essas novas modalidades representam a busca dos hospitais por novos arranjos de integração clínica e gerencial, uma vez que os arranjos existentes não conseguem produzir sozinho respostas aos complexos e dinâmicos desafios enfrentados por esses hospitais. Esses desafios consistem em melhorar a eficiência, diminuir o desperdício, os altos níveis de demora, cancelamentos de procedimentos clínicos, recursos duplicados e falta de autonomia.

Além disso, esses hospitais sentem a necessidade de redesenhar suas estruturas integrando a parte clínica e gerencial através de ações organizacionais, como integração horizontal e vertical de serviços especializados que propiciem o aumento do acesso aos cuidados, com efetivos ganhos econômicos e redução de gasto com a saúde ( LAPIERRE; RUIZ, 2007; PROVONOST, 2010; ARONSSON; ABRAHAMSSON; SPENS, 2011).

Segundo Neto e Malik (2007), os novos modelos de gestão apresentados estão surgindo em decorrência de uma série de obstáculos que vem se colocando para os hospitais federais públicos, como limites de gastos, entraves para a manutenção dos hospitais e dificuldades de contratação. Cada vez mais, fala-se em colaboração entre o setor público e privado na assistência médica hospitalar.

No mesmo foco, Machado (2001) diz que essas unidades são influenciadas pelas diretrizes do Estado em nível federal e que, de fato, esses hospitais sofrem dificuldades objetivas no tocante às políticas do Governo Federal como no plano de recursos humanos. Também existem as indefinições para as características históricas de maior autonomia dessas unidades hospitalares em relação à mão de obra, que acabam buscando as fundações privadas como forma de obter autonomia de gestão e suprir essas necessidades.

Segundo Rollo (2006), no Brasil o atendimento à população pelos serviços públicos de saúde é marcado por enormes dificuldades, dentre as quais se observam: a prática profissional impessoal não envolvimento com os pacientes e familiares; a combinação de excesso de demanda com ociosidade; o sucateamento material e humano; a não integração com o sistema loco-regional de atenção à saúde; o desrespeito; a não motivação dos trabalhadores e conflitos que estão presentes em toda a rede assistencial de saúde e notadamente no hospital, que é um ponto-chave em todo o sistema de saúde.

Bertucci (2005) acrescenta que nos hospitais públicos, o normal é uma estrutura rígida, centralizadora, com excessiva ênfase nos controles e gerencialmente pouco profissionalizada, e que os gestores hospitalares têm grande dificuldade para adotar estratégias efetivas que possam alterar esse quadro.

Em seus estudos sobre a ineficiência e as mudanças necessárias na área pública da saúde para atender à busca de eficiência gerencial, Melo; Tanaka (2002) informam que o problema está em estabelecer com clareza em que condições se poderiam otimizar os recursos públicos existentes e disponibilizar os serviços sociais à população - nos quais se incluem os serviços de saúde - não somente em qualidade, mas também em quantidade e continuidade suficientes ao longo do tempo.

Melo e Tanaka (2002) afirmam que a mudança é sempre um processo organizacional sistêmico e global, cultural e conflituoso. Está relacionada também com características individuais, organizacionais e do contexto externo. É o produto da ação do coletivo e do específico, que muda os hábitos, interesses e valores estabelecidos nos serviços e produtos. Para haver mudanças, é preciso que novas ideias ultrapassem os limites do desejo individual e se tornem uma preocupação do coletivo no contexto organizacional público.

Tais mudanças significam um enorme esforço dos gestores públicos para a transformação do atual modelo de administração burocrático-cartorialista na direção de modelos gerenciais mais comprometidos com a qualidade do atendimento, centrados no paciente e preocupados com a melhor utilização dos recursos. Os arranjos institucionais mais democráticos e horizontalizados são necessários, mas não são suficientes para forjar uma nova cultura de entendimento, responsabilização e compromisso.

Esses arranjos fazem parte de uma mudança política e social na área de saúde marcada pelo envelhecimento da população, mudanças no padrão das doenças, riscos de infecção a ela associados, expectativas dos pacientes, uso intensivo de tecnologia, aumento da demanda e pressões financeiras e de custos impostas pelos governos aos gastos de saúde (WHO, 2000); (MCKEE, et al., 2002); (WHO, 2007). Nesse contexto, os cidadãos mais conscientes clamam por seus direitos de acesso aos serviços de saúde com humanidade (TRAVERSO-YEPEZ; CORTOPASSI; LIMA; GONÇALVES, 2006; TESSER; LUZ, 2008) e mais qualidade (GURGEL JUNIOR; VIEIRA, 2002; PUCCINI; CECÍLIO, 2004).

### 2.3.4 Interação e Conflito na execução dos Serviços

A necessidade de combinar serviços de saúde com qualidade e limitados recursos produz uma tensão interna em todos os participantes do processo, agravada pela insatisfeita e crescente demanda. Segundo Cecílio (1999), os conflitos aprofundam os problemas sentidos pelas diversas áreas internas e pelos usuários dessas organizações.

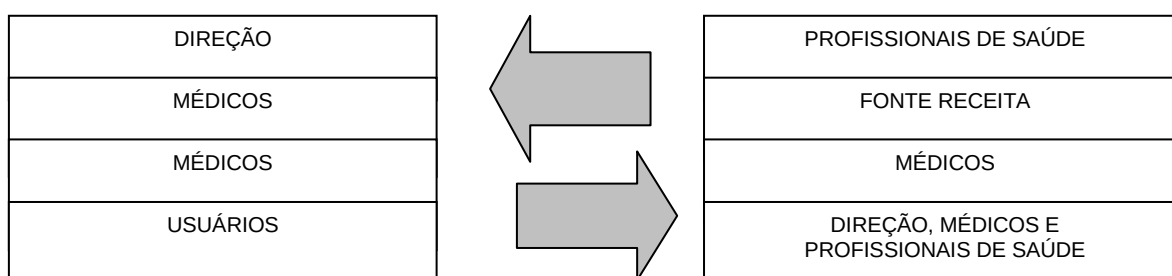


**Figura 18 – Conflitos existentes nos hospitais públicos**

Fonte: Cecílio (1999)

A Figura 18 sintetiza a ocorrência dos conflitos entre a direção, os profissionais médicos e os usuários que trabalham no hospital público com os fatores econômicos e sociais relacionados. Esses fatores são expostos a seguir conforme Cecílio (1999):

A direção deseja mecanismos de controle sobre o trabalho de equipes de profissionais de saúde para atendimento dos objetivos organizacionais, principalmente sobre médicos que rejeitam qualquer forma de controle externo. Os médicos, dentro das equipes de trabalho em saúde, acreditam que os demais profissionais de saúde estão à sua disposição, enquanto que os não médicos lutam para ser reconhecidos e valorizados por seu trabalho. Já os usuários acabam conflitando com a direção, médicos e profissionais de saúde, pois querem maior oferta de serviços, diversificação e qualidade no atendimento;

Em geral, as relações internas do hospital se caracterizam por tensões que estão dispostas em três dimensões específicas, segundo a Organização Pan-Americana de Saúde - OPAS e a Organização Mundial de Saúde - OMS (2004): econômica, com a troca de trabalho por salário; político-ideológica, que inclui relações de poder que se expressam na concepção da saúde e do conflito de

interesse entre trabalhador, instituição e usuário; organizativas, que é a forma de produção dos serviços, incluindo a divisão técnica do trabalho.

Segundo Lega e DePietro (2005), o setor de saúde tem experimentado um extraordinário sucesso de grupos profissionais em suas estratégias de reconhecimento profissional e institucional. Este aumento do número de profissionais tem sido acompanhado da maior especialização de competências, e também por um aumento nos custos de coordenação nas áreas de trabalho e de educação. Além disso, tem levado a problemas de fragmentação do trabalho pela representação de interesses, apresentando menos flexibilidade no uso dos recursos desses grupos profissionais.

Assim, as tensões e conflitos enfrentados pelos participantes do processo de saúde nos hospitais públicos desequilibram as fontes de recursos da operação hospitalar, e se algum fator produtivo não opera com eficiência, todo o sistema sente os reflexos. Para funcionar eficientemente, os recursos humanos, os recursos materiais e financeiros precisam ser coordenados e integrados de forma a obter o melhor resultado efetivo, como será visto a seguir.

### **2.3.5. O Gerenciamento dos RH no Hospital Universitário**

Na verdade, a discussão sobre o perfil assistencial no hospital público tem sido incompleta nos últimos anos, e acaba na prática sendo modelada sob duas forças principais: primeiro, pela demanda; e segundo, pelo conhecimento e poder médico. Do lado da demanda, a pressão é originada pelo volume de atendimentos primários e não emergenciais que tensionam e lotam os ambulatorios hospitalares, impactando a gestão dessas unidades. Os médicos, atores centrais no gerenciamento dos hospitais, traduzem as pressões que se originam na base, no sentido de adotar processos de trabalho de acordo com seus interesses e incorporar ou não certas tecnologias aplicadas à saúde.

Os hospitais, como as empresas, necessitam de uma gestão que lhes permita identificar e projetar as necessidades de seus usuários. Essa gestão contém um desafio de compreensão, de adaptação e medição das características, do fluxo,

do ritmo e da evolução da demanda, especialmente no setor de saúde, no qual são exigidas respostas cada vez mais rápidas, flexíveis, oportunas, eficazes e com menores custos (LAPIERRE; BATSON; MCCASKEY, 1999; TUCKER, 2004; LEGA; DEPIETRO, 2005; OLIVEIRA; BEVAN, 2008; ANCARANI; GIAMMANCO, 2009).

É notório o conhecimento das inúmeras dificuldades enfrentadas no cotidiano dos Hospitais Universitários Federais de Ensino, seja pela falta de financiamento, pela insuficiência de recursos, ou pela falta de pessoal e interação entre os profissionais. Também há que se considerar a falta de manutenção de equipamentos, o contínuo replanejamento operacional e tantos outros aspectos que têm afetado todo o contexto dos HUs, caracterizando-se como uma crise generalizada (MACHADO; KUCHENBECKER, 2007).

Não há dúvida de que as organizações hospitalares estão em crise. Essa crise tem relação direta, principalmente, com a inadequação da estrutura funcional dos Hospitais Universitários Federais de Ensino. Em um ambiente de alterações nas necessidades dos usuários, dos processos disponíveis e dos resultados esperados, a estrutura funcional hierarquizada atual mostra-se inadequada, exigindo uma nova interação estratégica com o aparelho estatal. Essa interação visa obter maior rapidez, autonomia de gestão e cooperação entre os diversos elos intra e inter-institucionais, com dupla finalidade, isto é, de atendimento ao paciente e ensino. Nesse sentido, Gonçalves (1998, p. 86) afirma que:

[...] Falar de hierarquia lembra igualmente de imediato outra face de estruturas ineficientes, representada pela **burocracia**, não no sentido weberiano, de racionalização, dos procedimentos, mas de controles exagerados e limitantes da iniciativa e agilidade administrativa. [...] Ao analisarmos os organogramas vigentes em nossos hospitais, observamos que suas hierarquias são extensas e algumas vezes superpostas, sem que se visualizem mecanismos de equilíbrio que possa favorecer o processo de tomada de decisão. (Grifos no original).

De fato, o modelo burocrático demonstra ser incongruente com a rapidez necessária à tomada de decisão em saúde. Se, por um lado, a estrutura hierarquizada utiliza os procedimentos formais e instrumentais que garantem clareza de procedimentos e lisura de atos, por outro, aumenta demasiadamente o tempo



para que as decisões sejam tomadas, dificultando a comunicação e elevando os custos operacionais no momento da aquisição de insumos diretos e indiretos.

Segundo Karwan e Markland (2006), a questão não se refere somente à produtividade, mas também à efetividade, já que a oferta e desempenho dos serviços devem atender às expectativas dos clientes mesmo no setor público, onde também é possível alcançar a eficiência com liderança e escolhas estruturais adequadas. Rapidez, efetividade, temporalidade e serviços prestados estão entrelaçados em dimensões que precisam ser medidas, envolvendo a satisfação do cliente, a velocidade, a qualidade e interação humanas.

Para atender às necessidades e objetivos de atenção ao paciente, os hospitais públicos precisam ser efetivos e eficientes, com uma aproximação maior do corpo clínico junto aos pacientes. Com exatidão e propriedade, Rollo (2006) sumariza em seu trabalho as dificuldades relacionadas aos procedimentos operacionais de atenção aos pacientes e à qualidade da assistência prestada em hospitais públicos como sendo:

- **supervalorização do procedimento** - supervalorização dos procedimentos como razão de ser dos profissionais, confundindo meios com fins. Os profissionais não se sentem responsáveis pelos doentes, mas pelos procedimentos, fragmentando o processo terapêutico e dificultando a definição pelo responsável no acompanhamento integral do paciente;
- **desapego** - desapego em relação às condições de trabalho. Os problemas das unidades não são considerados como seus. A adesão a normas de registro de prontuários, que representam o faturamento para o hospital e controle de infecção hospitalar, é muito pequena;
- **fragmentação** - pouca integração e separação entre cada membro da equipe de trabalho e as várias atividades assistenciais. A relação não é de cooperação e complementaridade da equipe de multiprofissionais, mas sim de subordinação aos médicos, não aproveitando o potencial de equipe para aumentar a eficácia da assistência;

- **envolvimento** - pouco envolvimento com o processo de cura/recuperação completa do doente;
- **objeto** - o doente como cidadão é tratado como objeto do hospital, e tudo que não for visível aos olhos e à tecnologia de imagem diagnóstica como questões sociais e subjetivas;
- **autoritarismo** - relação de autoritarismo e prepotência, em que o paciente – fragilizado, com medo, que não sabe de nada, dependente da equipe para se recuperar- é simbolicamente refém da equipe saudável, confiante, conhecedora das doenças e tratamentos, com poder de recuperar a sua saúde e a quem deve obediência cega;
- **resolução** - procedimentos simples e gerais que poderiam ser resolvidos pelos médicos de grandes áreas (clínicos, cirurgiões e pediatras) estão virando procedimentos exclusivos de especialistas. O doente fica cada vez mais nas mãos de muitos profissionais, que resolvem pouco e empurram o problema para outros profissionais;
- **desintegração** – o entendimento médico é de que o hospital é o principal elemento de todo o sistema de saúde e, portanto, o resto do sistema é secundário. A relação entre as unidades de saúde passa a ser de subordinação e não de parceria e complementaridade, com margens de sobra para a arrogância, prepotência e desprezo de ações na saúde que não sejam as hospitalares.

Segundo Puccini e Cecílio (2004), a procura atual por uma humanização do atendimento ao paciente é um movimento crescente e que vem se disseminando nos hospitais públicos. Ganha importância a relação entre profissionais de saúde e usuário, saindo de uma relação individual para uma relação de sujeitos sociais. Também é uma busca pela qualificação da produção, pela melhoria da prestação de serviços ligada à questão da qualidade total, sendo o usuário participante do processo de trabalho terapêutico.

Todos esses aspectos revelam a falta de centralização no que diz respeito às expectativas do paciente. Os serviços precisam ser efetivos, integrados e com maior envolvimento de toda a estrutura funcional e menor valorização do procedimento em si, garantindo ao paciente a satisfação de suas necessidades.

Cecílio (1999) afirma que os hospitais públicos são considerados como organizações em que trabalha em grande número de profissionais altamente qualificados e com grande autonomia e que não se subordinam a uma direção ou chefias superiores, no clássico modelo taylorista. Três grandes agrupamentos profissionais que participam do gerenciamento do hospital podem ser identificados com características, valores e interesses diferenciados: a categoria médica, a enfermagem e a administração.

- **médicos** – mantêm uma relação de autonomia em relação à organização e rejeitam qualquer processo de gerenciamento que coloque em risco o *status quo* atual. O diretor clínico não manda formalmente nos médicos, atuando regido por acordos e entendimentos baseados em certa ética profissional corporativa acentuada por um espírito de corpo. O diretor clínico é mais um representante dos interesses dos médicos junto à direção do que o contrário. O corpo médico vê a enfermagem com um papel de fornecedor de insumos para seu trabalho. Formam uma grande resistência às mudanças no atual modelo de gestão;

- **enfermagem** – constitui um corpo fechado sobre si, e também em grande medida autônomo em relação à administração, existindo de fato uma linha de comando formalizada e legitimada no gerenciamento cotidiano do hospital. As enfermeiras são as gerentes efetivas das unidades assistenciais, embora as “chefias” pertençam aos médicos, sendo essa situação geradora de grandes conflitos nesses hospitais;

- **administração** - é o mais silencioso dos três grupos, embora possua poder sobre importantes recursos estratégicos e operacionais do dia a dia do hospital. É a área mais estruturada, regida por normas e rotinas estabelecidas e um

corpo administrativo muito fechado em si mesmo, considerando a área assistencial como um “mistério”.

Merhy e Cecílio (2008) reconhecem que há internamente uma tensão constitutiva com claros sinais de descoordenação no processo de gerenciamento desses hospitais. Essa tensão se manifesta também na atuação de múltiplas categorias profissionais e múltiplas especialidades, equipes com distintas jornadas, regimes de trabalho atravessados por interesses e disputas internas de poder e de projetos. Para os autores, a sensação é a de uma orquestra sem regente, devido à complexidade, sutileza, ambiguidade e pouca explicitação do mecanismo de coordenação e integração; em outras situações, a sensação é de imenso desencontro e tensão cotidiana entre os profissionais.

### 2.3.6 Estrutura Profissionalizada e Paralela nos HUs.

Mintzberg (2001) nomeia a estrutura de trabalho dos profissionais de saúde de burocracia profissional, pois nela existe um comportamento pré-determinado e padronizado, em que as tarefas são complexas, executadas por profissionais altamente qualificados, e por isso devem ser controladas diretamente pelos operadores que as executam. Essas estruturas se apoiam nos conhecimentos e habilidades de seus profissionais, produzindo bens e serviços padronizados. São especialistas treinados, doutrinados, e o trabalho é altamente especializado na dimensão horizontal e ampliado na vertical, como mostra a Figura 19.

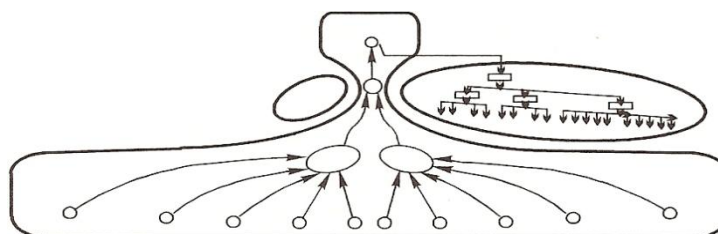


**Figura 19 - A burocracia profissional e a paralela**

Fonte: Mintzberg (1995, p. 194)

A base estrutural é alongada com a linha intermediária da Burocracia Profissional, estreitada devido à pequena necessidade de supervisão direta e ao ajustamento mútuo existente entre eles, com as unidades podendo ser muito

grandes, mas com poucos gerentes na primeira linha de supervisão entre eles e acima deles. Ocorre que o poder nessa estrutura revela-se nas mãos de quem detém conhecimentos e habilidades técnicas, possuindo grande influência e poder, mantido na base por seus membros.

A Figura 20 revela que há claramente uma oposição entre a orientação burocrática de estrutura de poder e comando defendida por Weber e a estrutura da burocracia profissional, em que muitas vezes duas hierarquias paralelas se formam e são mantidas independentes uma da outra, no que se refere às exigências de controle, o que acaba ocasionando conflitos na organização.

A ênfase é na autoridade profissional, no poder de perícia e no desempenho do cargo. Assim, os processos de trabalho são em si complexos e difíceis de ser padronizados e, de maneira semelhante, os resultados não podem ser facilmente quantificados e não se prestam a padronização.

Mintzberg (2001) afirma que esses profissionais controlam seu próprio trabalho e buscam o controle coletivo sobre as decisões administrativas que os afetam, sendo chamadas, por isso, de organizações “colegiadas”. Controlam a linha intermediária da organização de forma que o assessoramento seja de “seus próprios pares”, atuando em comissões que garantam a retenção de poder sobre as decisões que envolvem seu trabalho. Esse mesmo autor menciona alguns problemas presentes na burocracia profissional dos Hospitais Universitários Federais de Ensino, dentre os quais se têm:

- **Coordenação e integração** – a dificuldade de integrar e coordenar um conjunto de profissionais que estão juntos para conseguir recursos e serviços de suporte, mas que por outro lado desejam que os deixem sozinhos;
- **Autonomia** - permite a certos profissionais ignorar as necessidades de seus clientes, como também encoraja muitos deles a ignorar as necessidades da organização e não se sentirem partes de uma equipe. Para muitos, a organização é quase um incidente, apenas um lugar conveniente para exercer suas habilidades;

- **Inovação e mudança** – a burocracia profissional diante de novos conceitos, novas habilidades, exige esforços criativos e cooperativos por parte de equipes multidisciplinares de profissionais, em que todos devem concordar com a mudança;

- **Respostas disfuncionais** - o resultado obtido é o contrário do esperado, haja vista a complexidade que impede o uso de normas e regulamentos e a incerteza dos resultados que não podem ser padronizados pelos sistemas de planejamento e controle.

Assim, a grande autonomia dos profissionais especializados da Burocracia Profissional tem seu lado perverso ao não permitir a integração de atividades e profissionais dentro de um ambiente hospitalar e ao ignorar as necessidades dos clientes. A decisão médica é rápida, na maioria das vezes, de caráter individual baseada em sua experiência, enquanto a decisão da administração é centrada na disponibilidade de recursos financeiros e no paciente, tendo como foco a sobrevivência da organização.

Cohn, Gil e Schwartz (2004) reconhecem que os médicos e administradores do hospital, claramente demonstram diferentes perspectivas em relação aos seus diversos interesses e que pressões nos ambientes clínico e financeiro acabam se constituindo em conflitos e ineficiências operacionais. Essas diferenças podem ser vistas no Quadro 19:

| Perspectiva         | Médicos                                                | Administração Hospitalar                                                                    |
|---------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fonte de receita    | Salários estatutários                                  | Consultas e procedimentos realizados                                                        |
| Foco                | Sobrevivência do paciente                              | Sobrevivência da organização                                                                |
| Decisão             | Rápida, julgamento individual, base em sua experiência | Lenta consensual, centrada em recursos financeiros disponíveis e no atendimento ao paciente |
| Prestação de contas | Pacientes, familiares, colegas                         | Pacientes, familiares, médicos, empregados, comunidade, governo e órgãos reguladores        |
| Horizonte temporal  | Horas de trabalho por dia                              | Semanas, meses                                                                              |

**Quadro 19 – Diferentes perspectivas entre médicos e administração do hospital**

Fonte: Adaptado de Cohn; Gil; Schwartz (2005)

Os fatores relativos à prestação de contas e ao horizonte temporal apresentam divergência entre médicos e administração em termos de amplitude e

escala. A fonte de receita dos Hospitais Universitários Federais de Ensino e seu recebimento através do Governo Federal estão condicionados à fixação e cumprimento de metas anuais de desempenho na prestação de serviços, são que para os médicos essa relação (desempenho x pagamento) não é estabelecida (COHN; GIL; SCHWARTZ, 2005).

Já os fatores decisão, fonte de receita e foco divergem fundamentalmente em termos de natureza entre médicos e administração hospitalar. O fator decisão permeia todo o processo operacional, demandando ações rápidas e efetivas dos profissionais de saúde que buscam garantir a sobrevivência do paciente, mas que não são compartilhadas pela administração, que se encontra atrelada às normas e regulamentos.

Verifica-se, com base nos autores acima, que em uma estrutura achatada as decisões que poderiam ser resolvidas na base da pirâmide organizacional são levadas ao nível imediatamente acima, congestionando os escalões superiores com decisões que deveriam ser tomadas em níveis inferiores. Essa situação favorece os profissionais que muitas das vezes estão agregados a uma estrutura e são livres para atender seus clientes, restritos tão somente aos padrões de sua profissão, comprometendo o planejamento e o desempenho global da instituição.

### **2.3.7 – O Poder médico e o controle**

Segundo Tousijn (2002), o comportamento médico influencia fortemente os custos da saúde, já que controla o acesso ao sistema, o tipo, a forma e a velocidade de tratamento a ser oferecido, o tempo de permanência e, pelo menos parcialmente as escolhas tecnológicas. Em razão disso, as reformas dos sistemas de saúde de diversos países, pressionadas pelas mudanças no ambiente e custos crescentes da assistência, estão mirando a redução de custos e estabelecendo indicadores de produtividade e qualidade que atendam a critérios de efetividade, conveniência econômica e prescrição restrita de medicamentos.

Demais disso, qualquer alteração nesse cenário deve considerar a questão da grande autonomia e o forte poder do corpo médico, constituídos em arranjos

funcionais capazes de influenciar as decisões da organização hospitalar. Assim, para alterar estruturas hierarquizadas com modelos mais democráticos e participativos, há que se pensar em alterar as concepções atuais do poder presentes nos Hospitais Universitários Federais de Ensino.

Neste sentido, tem-se a definição de poder na concepção de Saldanha (2003) como sendo um fenômeno relacional e “polarizador” intrínseco aos grupos, que admite formas extremamente variadas. Salaria também que o estudo das estruturas e dos processos da vida social necessita incluir a consideração das situações do poder e dos atos em que ele se exprime, uma vez que a problemática que se tem desenvolvido sobre o poder e sua dialética é ampla ao longo do tempo (HALL, 1984; WEBER, 1991; FOUCAULT, 1995). Sendo assim, as definições são várias; destaca-se o entendimento de Sour (1998, p. 135):

[...] o poder é uma relação social, não uma posse unilateral. Sua fonte originária encontra-se na capacidade de coagir ou de estabelecer uma relação de domínio sobre os outros, na produção “efeitos desejados” ou no controle das ações dos outros.

Dessa forma, a relação de poder significa uma relação dupla de dominação e sujeição de mando e obediência, que acontece nas relações de trabalho tanto na sua gestão como na execução. É, todavia, um trabalho político inerente à agregação de força, à tomada de decisão e de fazer com que as decisões sejam cumpridas.

As formas clássicas de direção com base na tradição, na autoridade legal e no carisma, diante do questionamento da hegemonia médica, têm se mostrado inadequadas à gestão do trabalho no Hospital de Ensino, comprometendo resultados na assistência, na formação e na produção do conhecimento (CECÍLIO; MERHY, 2008).

Também, decisões importantes e com grande impacto nos serviços hospitalares e de atenção ao paciente não acontecem, pois o hospital público não detém autonomia para resolução. A supostamente incontornável falta de autonomia dos hospitais públicos em áreas-chaves resulta em uma situação de difícil



qualificação da assistência prestada aos pacientes pelos hospitais. Para Cecílio (1999), essas três áreas são: financeira, pessoal e de gestão de materiais, dispostas a seguir:

- **financeiro** – Os recursos financeiros serão sempre e de alguma forma escassos em decorrência das enormes necessidades humanas. Tabelas de procedimentos de pagamentos pelo SUS desvalorizadas, custos crescentes de material médico-hospitalar, tecnologias novas e caras, fluxo de recursos demorado e irregular em sua continuidade, tempos de repasses longos são exemplos da pouca autonomia sobre os processos dos hospitais públicos. A escassez de recursos, entretanto, não pode servir como justificativa para ocultar a incapacidade histórica de implementar melhores formas de gestão e aproveitamento dos recursos.

- **pessoal** – Embora o salário seja pago na faixa de mercado, ele é muito inferior às necessidades das pessoas, e daí os múltiplos vínculos trabalhistas, excesso de horas, cansaço constante e insatisfação. Para o dirigente, é como se ele partisse sempre para uma “guerra perdida”, com a proposta de ganhar a adesão dos trabalhadores na defesa da vida. Os dirigentes hospitalares governamentais não controlam os salários dos trabalhadores, nem a manutenção e ajustes dos horários dos profissionais. O autor faz uma crítica à forma como o Estado conduz a política de pessoal nos hospitais, caracterizada pelo dramático esvaziamento dos departamentos de pessoal dos hospitais, pela morosidade para reposição da força de trabalho e pela inexistência de mecanismos de avaliação que conduzam a uma política inadequada, em que os diferentes são tratados de forma igual.

- **gestão de materiais** – Os hospitais não têm plena autonomia para controlar seu patrimônio e contratar a manutenção de equipamentos. Também não possuem a competência para adquirir materiais, bens, equipamentos, medicamentos e outras atividades similares que exigem a preparação e aplicação de licitação.

O desempenho das funções assistenciais associa-se também ao problema da insuficiência de pessoal efetivo no quadro funcional da União, o que acaba limitando a oferta de serviços e o desenvolvimento das potencialidades formativas e de pesquisa nos Hospitais Universitários Federais de Ensino.

### **2.3.8 Financiamento e inserção produtiva dos HUs**

Um aspecto importante no tocante aos Hospitais Universitários diz respeito à questão do financiamento da saúde e inserção produtiva. Novos padrões de doenças, novas tecnologias médicas e de tratamento, envelhecimento da população e doenças existentes que se tornaram mais resistentes aos medicamentos atuais aumentam os custos operativos e demandam aportes crescentes de recursos para atendimento. Carvalho (2002), em sua tese sobre o assunto, apresenta diagnóstico com fidedignidade sobre a real situação do financiamento na área da saúde com:

- Tabela de pagamentos por procedimentos com valores defasados;
- Preços crescentes de materiais médico-hospitalares, incluindo materiais importados sem a devida correção de valores;
- Materiais e medicamentos necessários, cientificamente aceitos e ainda não inclusos na rotina de pagamentos;
- Práticas de corte de pagamento de serviços realmente prestados;
- Tetos financeiros rígidos, com o estabelecimento do limite de produção e pagamento financeiro dos serviços prestados, mas sem limite de clientela a ser atendida.

A fixação de tetos físicos e financeiros e cortes contínuos nos orçamentos tem trazido um crescimento nas dívidas desses hospitais, que se percebem incapazes de conter a elevação de gastos. Por outro lado, o usuário deve ser atendido, já que o serviço de saúde é essencial e universalizado, como bem preconizam as normas do SUS e da Constituição Federal, gerando assim um paradoxo para os gestores hospitalares: como compatibilizar o atendimento da crescente demanda da população com os escassos recursos?

Enquanto não se tem resposta efetiva para essa questão, os recursos sempre são insuficientes para atender às necessidades de custeio, de materiais e novos investimentos, assim como para o ensino e a pesquisa. Além disso, a maioria dos HUs está sob a administração de faculdades de medicina ou universidades, isto é, dependem do orçamento público para sua sobrevivência e manutenção. Com isso, planejam suas atividades baseadas na disponibilidade orçamentária de forma independente da demanda e do mercado, com a prática em grande parte ditada pelas necessidades do corpo docente (BRASIL;2004).

Segundo Bittar (2002), Carvalho (2007) e Médici (2009), nos últimos anos tem crescido o número de hospitais que têm seu financiamento atrelado a serviços prestados. Tal fato em alguns países tem gerado conflitos administrativos entre os Ministérios da Educação e Saúde e questionamentos sobre quais deveriam ser as reais funções dos hospitais universitários e a que tipo de demanda deveriam atender: a do ensino e pesquisa ou a do sistema de saúde?

Na mesma linha de raciocínio, Machado e Kuchenbecker (2007) afirmam que no cenário nacional os HUs são agentes de duas políticas de Estado diferentes - da saúde e da educação. Como consequência, é no âmbito dos HUs que os tensionamentos referentes à complexidade da adoção e articulação de tais políticas se manifestam. Dessa forma, esses hospitais têm sido levados a oferecer respostas que ultrapassam sua capacidade e vocação como hospitais de ensino, já que a integração entre ensino e assistência no âmbito do SUS está ligada à capacidade de prestar serviços assistenciais e responder às demandas da população com eficiência e equidade.

Na prática, o Ministério da Educação destina verbas para aplicação e investimentos em projetos educacionais voltados para a academia e, por sua vez, o Ministério da Saúde preocupa-se com a aplicação e destino do orçamento na assistência com a prestação de serviços ao paciente. A separação de competências entre os Ministérios num ambiente como o dos Hospitais Universitários Federais de Ensino produz conflitos, gera ineficiências e atrasos no repasse financeiro, com nítidos reflexos na operação dos serviços e nos resultados (MACHADO, KUCHENBECKER; 2007). Diante disso, nota-se que os HUs se defrontam com o

paradigma burocrático funcional que inviabiliza uma adequada prestação dos serviços de saúde e de ensino.

Existe assim a necessidade de os hospitais estruturarem de maneira racional os diversos setores, tendo em vista as dificuldades nas relações que envolvem os profissionais. Apesar de serem comuns os conflitos no ambiente de trabalho, tem-se que os profissionais da área de saúde possuem perfis de difícil convivência, uma vez que, o poder de decisão está principalmente nas mãos dos médicos que dificultam a aceitação de normas operacionais coletivas, ou até mesmo recusam sugestões e recomendações de outros profissionais.

Srour (1998), no mesmo foco de análise, afirma que os agentes coletivos possuem interesses objetivos díspares ou contraditórios entre si, e que o conflito, a disputa e o confronto representam fatores intrínsecos às relações políticas. Demais disso, a obediência de determinados agentes a outros torna-os vulneráveis e passíveis de sofrer danos, além de ficarem à mercê do “poder puro”. A Figura 20 explicita os fatores envolvidos na disputa de interesses e o processo político.

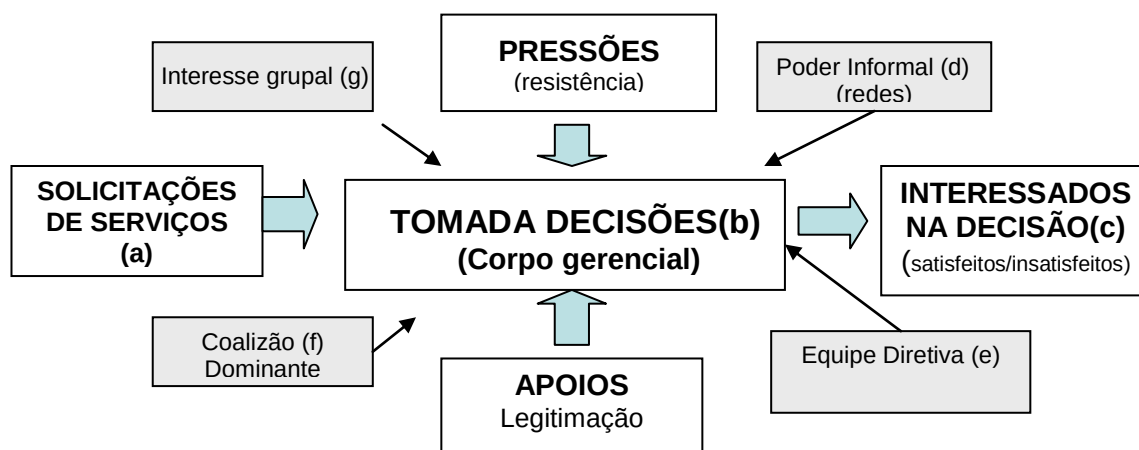


**Figura 20 – Disputa de interesses e processo político no hospital**

Fonte: Adaptado pelo autor de Srour (1998, p. 147)

As solicitações de serviços (a) induzem a tomada de decisões (b) pelo corpo gerencial que afetam: os interessados nessa decisão (c), o poder informal (d), a equipe diretiva (e), a coalizão dominante (f) e o interesse grupal (g). Este processo beneficia uns e desfavorece outros, gerando apoios e pressões. Neste cenário, os

gestores dentro da estrutura hierárquica são os principais responsáveis pela coordenação do conjunto de esforços, integrando a equipe diretiva e seus departamentos, as atividades, os prazos, as especificações técnicas e o orçamento proposto.

Para Pereira e Nassar (2008), os Hospitais Universitários Federais de Ensino apresentam uma estrutura hierarquizada na qual as linhas de poder são difusas e se espalham para além dos níveis da administração, dadas as especificidades dos serviços médicos. Assim, o qual o valor econômico encontra-se em constante conflito com o valor humano, com pouca tolerância de seus funcionários e também dos pacientes.

Observa-se que o grau de autonomia da administração direta dos Hospitais Universitários Federais de Ensino mostra-se muito limitado. Quando possível, a admissão de pessoal, na maioria das vezes, é um processo árduo, com inúmeras dificuldades na seleção e manutenção de profissionais capacitados.

Por isso se faz necessário maior integração departamental e a busca por um relacionamento mais harmonioso entre o hospital e os médicos, e entre os médicos e demais profissionais da área de saúde, com a finalidade de reconstruir a colaboração e, por conseqüência, realizar o controle dos recursos a serem utilizados pelo hospital no atendimento ao usuário.

O modelo tradicional funcionalista das organizações hospitalares que tem como propósito apenas uma estrutura voltada para suas próprias atividades específicas encontra-se superado, haja vista a nova tendência da gestão.

Sua característica de estabelecimento de ensino e treinamento universitário na área de saúde torna seu papel relevante e complexo e, para atingir seus objetivos torna-se imprescindível a integração e a comunicação entre os diversos setores.

Ademais, é preciso existir conformidade entre a comunicação institucional e a comunicação administrativa, isto é, ambas integradas num composto da comunicação organizacional. De acordo com Pereira e Nassar (2008), ao ingressar

numa organização as pessoas traçam para si caminhos e expectativas. E diante das necessidades, valores, princípios e interesses das pessoas, a organização define o modo de agir, os procedimentos, as metas, os objetivos, o desempenho, tudo isso mediante processos comunicacionais. Asseveram ainda que a comunicação é entendida não apenas como a verbalização, mas como qualquer forma ou modo de transmitir informação.

A pressão social e econômica enfrentada nas organizações e também pelos Hospitais Universitários Federais de Ensino, como visto anteriormente, demanda novas formas de organização de trabalho, mudanças nas relações de poder entre profissionais e usuários bem como trabalhadores com habilidades e conhecimentos mais complexos do que os existentes no modelo mecanicista. Sobre isso, Gomes (2004, p. 91) enfatiza que:

Com a introdução de inovações tecnológicas e, em especial, de novas formas de organizar o trabalho, surge a exigência de um novo perfil do trabalhador. O saber já possuído por ele não interessa mais; a demanda é por novos conhecimentos e aquisições, somadas às exigências de polivalência. Exigência de maior iniciativa e criatividade do trabalhador no processo de trabalho, assim como a substituição do controle de chefias e hierarquias por novas formas de controle.

Contudo, as organizações dependem em grande parte de sua capacidade em manter os controles sobre os participantes, uma vez que o controle informal é inadequado e artificial e não há como manter a confiabilidade apenas na interiorização das tarefas e obrigações pelos participantes sem outros incentivos para cumprir seus compromissos. Nesse sentido, Cecílio (1999) aponta no Quadro 20 alguns aspectos referentes às dificuldades no manejo da mão de obra.

| Característica    | Dificuldades                                                                                                                                                                         |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Resistência       | Corporações médicas e de enfermagem resistem à implantação de um modelo de gestão mais descentralizado e com ênfase nas equipes, com evidente quebra do “espírito de corpo”          |
| Participação      | Boicote silencioso, resistência pacífica, que tem sido uma arma eficaz contra as mudanças pretendidas pelos dirigentes                                                               |
| Modelos           | Poucas alternativas à adoção do modelo clássico de administração vertical, conforme modelo fayolista ou burocrático de Weber, que incluam modelos mais participativos e democráticos |
| Relações de Poder | As relações de poder são múltiplas, não obedecem a um único padrão e envolvem os diferentes trabalhadores de forma variada                                                           |
| Controle          | Distintos trabalhadores resistem à troca do modelo, uma vez que médicos gozam de alto grau de autonomia e não estão submetidos a nenhum mecanismo de controle                        |

**Quadro 20 – Dificuldades de controle e poder nas organizações de saúde**

Fonte: Cecílio (1999)

Além da inexistência de modelos alternativos mais participativos e democráticos demandados pelo novo cenário, em que os trabalhadores requeririam novas habilidades, as relações de poder internas das equipes de saúde são múltiplas as mudanças são vistas como ameaças.

Para Campos (2000), a crise organizativa e gerencial dos Hospitais Universitários Federais de Ensino necessita ser pensada como a quebra de um modelo de organização hierárquico, firmado na centralização de poder, na departamentalização de funções e no rigor burocrático das normas, já superado no próprio campo empresarial.

Corroborando esse pensamento, Gonçalves (1998) ressalta que o modelo de departamentalização exagerada dos hospitais pode resultar em elevada fragmentação de atividades e alta especialização. A fragmentação de atividades pode gerar dificuldade administrativa e criar um ambiente em que a responsabilidade pela qualidade e pelo padrão do desempenho institucional fica diluída. A divisão exacerbada do trabalho com altos níveis de especialização transforma atividades simples em formas extremamente ineficientes de formulação administrativa.

Os HUs possuem características bastante complexas, sendo organizações que envolvem interesses políticos, econômicos, sociais, com objetivos conflitantes entre eles. Essa organização se apresenta em crise, ante a falta de autonomia, a

disputa de poder, o modelo de gestão burocrático, a falta de integração organizacional, dentre outros fatores.

Conclui-se que o processo produtivo de serviços envolve aspectos extremamente importantes para a funcionalidade da organização privada ou pública como é nos Hospitais Universitários Federais de Ensino. Demais disso, convém ressaltar que o propósito foi o de apresentar a complexidade existente no gerenciamento dos HUs, envoltos em um ambiente com funções permeadas por conflitos de interesses corporativos externos e interesses internos de poder entre os trabalhadores, que afetam a estrutura e funcionamento da gestão de materiais de forma sistêmica e em que aplicações de modelos puros não conseguem resolver o problema do abastecimento de materiais, requerendo ações integradas e ampliadas de resolução.

Por isso, justifica-se a preocupação dos autores abordados ao longo deste trabalho, quando tratam das operações e funcionamento dos HUs que já assumiram a condição de complexos hospitalares, incorporando serviços e outras funcionalidades, seja na modalidade assistencial, ao lidarem com a transformação do estado fisiológico de seus usuários, seja na infra-estrutura destinada à pesquisa básica para formação profissional.

As características das operações de serviços na área da saúde, em razão de sua complexidade e elevada variabilidade, requerem ações integradas e flexíveis entre estrutura, processos e atividades que objetivem o resultado final. No que diz respeito à qualidade do serviço percebida pelo usuário, trata-se de um fator subjetivo e de difícil mensuração, uma vez que envolve aspectos internos de necessidades pessoais, do nível individual de serviço esperado e percebido, e de fatores emocionais.

Além disso, para que os HUs funcionem adequadamente se faz necessário que os recursos materiais, humanos e produtivos sejam coordenados e integrados de forma a obter qualidade e eficiência na prestação dos serviços. Nessa integração, novos processos e novas formas de desenvolver os trabalhos necessitam ser desempenhados dentro de um contexto de produção, onde os recursos são



conjugados e manejados de forma eficaz para produzir o valor esperado pelo cliente e pela organização.

A gestão de materiais está atrelada de forma inequívoca ao manejo desses recursos produtivos e a geração de valor para o cliente, atuando como requisito fundamental no alcance dos objetivos organizacionais. A gestão de materiais será vista no capítulo seguinte, como suporte para os objetivos traçados neste trabalho.

### **2.3.9 Compras e Licitação no HU**

A gestão de materiais nas empresas privadas pode adquirir materiais e contratar serviços da forma que for conveniente, obedecendo a parâmetros e requisitos definidos por sua administração. Podem também negociar itens aumentando as quantidades, a depender do material, de preços do produto no mercado, momento econômico e câmbio, como forma de aumentar seu poder de barganha junto aos fornecedores.

Dessa forma, em empresas privadas, a depender de sua capacidade financeira, do mercado em que opera e de sua cultura, o departamento de compras têm maior agilidade para adquirir produtos e mercadorias para suprir a organização.

Na administração pública, os órgãos da administração direta, as autarquias (como é o caso da UFAL e HU-UFAL), fundações públicas, empresas públicas, as sociedades de economia mista controladas pela União e seus entes (Estados, Distrito Federal e municípios), direta ou indiretamente se sujeitam ao modelo de aquisição de materiais no regime da Lei 8.666/93, conhecida como lei das licitações.

Segundo o conceito de Vecina Neto e Reinhardt Filho (1998), licitação é um processo formal de compra realizado por agentes públicos consoante aos preceitos estabelecidos em lei, com o objetivo de atender às necessidades da organização para aquisição de bens ou serviços destinados à execução do serviço.

É de se notar que o processo licitatório se destina a garantir a observância prevista na Constituição Federal do princípio da isonomia para aquisição de bens e

serviços de forma vantajosa para a Administração Pública. Dessa forma, a realização de licitação com indicação de marcas ou características peculiares de produtos é vedada legalmente, e, sendo infringida a norma, o ato ou contrato jurídico realizado será nulo e a responsabilidade, conforme a lei, aplicada a quem lhe der causa.

Observe-se ainda que esta vedação se apresenta como um complicador para a atividade pública, que deve trabalhar com parâmetros de padronização mais bem elaborados. Nos hospitais universitários, em função da patologia do paciente, da evolução de seu quadro clínico, da tecnologia necessária em termos de medicamentos e processos para sua reabilitação, muitas vezes não se encontra disponibilidade concorrencial no mercado de determinado produto, demandando longas justificativas formais para a aprovação de compra.

Obviamente que o Estado procura se resguardar em relação à utilização do dinheiro público, e o governo e seus funcionários devem prestar contas de suas atitudes à sociedade na administração dos recursos públicos.

Por isso, Dias e Costa (2000) entendem que pelo lado da administração pública as compras devem ser mesmo precedidas de formalismo legal, embora o procedimento cerceie a atuação dos profissionais de compras. Se, por um lado, a iniciativa privada opera com extrema flexibilidade e leveza, por outro a Administração Pública necessita tomar dezenas de providências legais antes de concluir uma aquisição. Não é rara a existência de reclamações de mau desempenho devido ao alto custo de aquisição de materiais e a enorme morosidade de procedimentos que existe entre o momento de aquisição e à entrega do material disponível para uso.

Como normas gerais de aquisição preconizadas no instrumento legal, a Administração Pública, sempre que possível, deve: atender ao princípio da padronização com ampla pesquisa de mercado, com submissão às condições de aquisição e pagamento semelhantes às do setor privado, balizando-se pelos preços e entidades da Administração Pública.

Além desses princípios gerais, é preciso considerar que, tanto quanto a especificação adequada, sem indicação de marca, é necessária a estimativa adequada de quantidades para consumo, que devem ser obtidas de acordo com técnicas de controle e planejamento de estoques que permitam essa previsão. Só então, a partir do valor financeiro envolvido, do tipo do material e da quantidade estimada para um determinado período, é que se inicia o processo de aquisição e se define qual a modalidade de compra que deve ser utilizada.

A lei estabelece expressamente as modalidades que serão utilizadas de acordo com as quantidades e o valor financeiro envolvido. Por exemplo, a modalidade convite é utilizada para pequenos valores, com fornecedores cadastrados ou não, podendo ser adquirido qualquer tipo de material desde que haja três propostas válidas juridicamente<sup>6</sup>. As modalidades expressas pela Lei 8.666/93 são: dispensa de licitação e convite, tomada de preços, concorrência, leilão, concurso e pregão. Essas modalidades estão dispostas no Quadro 21, a seguir.

| <b>Modalidade</b>               | <b>Utilização</b>                                                                                                                                         |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Convite e Dispensa de Licitação | Utilizada para valores menores, fornecedores cadastrados ou não, e no mínimo três propostas válidas                                                       |
| Tomada de preços                | Somente fornecedores cadastrados, tomadas de preços publicadas no Diário Oficial e propostas entregues num prazo de até 15 dias após a data da publicação |
| Concorrência                    | Contratos de valor maior, com participação de empresas cadastradas ou não, em conformidade com edital                                                     |
| Leilão                          | É a venda de imobilizado, geralmente móveis e equipamentos que não têm mais serventia para o órgão público                                                |
| Concurso                        | Modalidade apropriada para trabalho artístico e intelectual, científico e público                                                                         |
| Pregão                          | Bens e serviços com disputa pelo fornecimento em sessão pública, através de propostas e lances com menor preço, não importando o valor                    |
| Inexigibilidade                 | Inviabilidade de propostas e competição entre empresas e casos de exclusividade de fornecimento                                                           |

**Quadro 21 – Modalidades de compras na Administração Pública**

Fonte: Adaptado de Gasparin (2010) Barbieri; Machline (2006)

<sup>6</sup> Para maiores esclarecimentos sobre as modalidades e formas de aquisição, o leitor poderá consultar a Lei 8.666/93, de 21/06/93.

A Medida Provisória 2026/2000 instituiu a modalidade pregão para aquisição de bens e serviços, podendo ser pessoalmente ou via internet. Nessa modalidade não importa o valor da aquisição, que ao contrário das outras modalidades pode ser adotada independentemente do valor de aquisição. Por esta modalidade, o autor da oferta mais baixa (até 10%) poderá fazer novos lances sucessivos até que se proclame o vencedor.

Caso haja inviabilidade de propostas e competição entre empresas ou casos de exclusividade, a legislação possibilita o uso da modalidade inexigibilidade para aquisição de materiais. Por exemplo: um tomógrafo tem componentes eletrônicos específicos projetados e construídos pelo fabricante do equipamento que não são encontrados comercialmente, nem haverá concorrentes para se estabelecer o preço pela sua exclusividade. Neste caso, um processo de inexigibilidade é aberto sem as formalidades exigidas em outras modalidades.

Todo o procedimento de licitação dos órgãos da Administração Pública deve ser mantido na forma de registro cadastral de habilitação, contendo a documentação jurídica, técnica, econômico-financeira e regularidade fiscal da empresa.

Além das formalidades necessárias, outro aspecto que vale a pena salientar é que na Administração Pública não se podem descumprir normas e condições que foram estabelecidas no edital no momento da publicação ao qual o processo se encontra plenamente vinculado. Os critérios são objetivos, definidos na lei, proibindo qualquer dado obscuro, sigiloso, subjetivo ou secreto, garantindo igualdade entre os participantes. Assim, não é permitido o oferecimento de qualquer tipo de vantagem não prevista no edital, independentemente do valor.

De forma geral, o ciclo de aquisição e compras abordado anteriormente por Viana (2006) neste trabalho, no tópico de aquisição de materiais e pelo estudo da Lei 8.666/93 demonstra que na iniciativa privada esse ciclo é composto de seis etapas: preparação do processo de compras; planejamento da compra; seleção de fornecedores; concorrência; contratação e controle da entrega. Num paralelo com a Administração Pública, este ciclo é composto por sete etapas: requisição de compra

e abertura do processo; autorização de compra e reserva de verba; definição da modalidade; recebimento de propostas; abertura, qualificação, opinião técnica, julgamento e adjudicação; recurso; homologação e contrato.

A etapa excedente na Administração Pública é relativa a procedimentos e formalidades jurídicas, autorização para gasto financeiro e conclusão de etapas ligadas à publicação do edital em jornal de grande circulação. Esses procedimentos acabam por demandar prazos mais elásticos para colocação dos materiais nos órgãos públicos da administração direta e indireta, como é o caso dos HUs.

Considerando que os conceitos de compra sejam os mesmos aplicados em relação aos processos da iniciativa privada, alguns fatores são diferenciados, tendo importantes impactos na organização das atividades e no resultado do serviço. Por exemplo, na Administração Pública, o entendimento de que a compra de materiais deva ser feita pelo menor preço prevalece com base na legislação, sem uma reflexão mais elaborada do dispositivo legal.

Dessa forma, nem sempre o menor preço significa o material mais adequado para atender a determinada situação de desempenho do serviço, por exemplo: em um hospital público, o paciente com quadro grave de infecção é tratado com antibióticos convencionais, mais baratos e pouco resolutivos, enquanto existem no mercado antibióticos de última geração e mais eficazes, mas que deixam de ser adquiridos e utilizados com base no parâmetro de menor preço, sem considerar a qualidade e efetividade do resultado para o paciente. Já na área privada, o critério de melhor preço é o escolhido, entendendo que dentro das disponibilidades, aquele que tem maior valor agregado e que contemple o melhor preço será o escolhido para atingir o objetivo final.

O processo de licitação deve ser conduzido do início ao fim sem falhas, erros ou mudanças de qualquer espécie. Segundo BARBIERI e MACHLINE (2006), no caso de alguma mudança, a lei exige que o processo volte a seu início, reabrindo novo prazo para o tipo e modalidade em questão. A finalização de um processo na modalidade convite, que é a mais simples e rápida entre todas, tem um prazo legal mínimo estabelecido de cinco dias úteis; dificilmente requer menos de 30

dias para ser finalizado, e caso tenha alguma irregularidade esse prazo pode chegar a 60 dias.

Um esquema simplificado do fluxo de atividades de compras na Administração Pública direta e indireta pode ser visto na Figura 21. Nele, as sete fases abordadas e descritas anteriormente se desdobram em vinte etapas que devem ser cumpridas. Inicia-se o processo com a requisição de materiais que está prevista no art. 15 da Lei, e termina conforme estabelecido na Lei 4.320, no tópico relativo a liquidação e pagamento de obrigação.

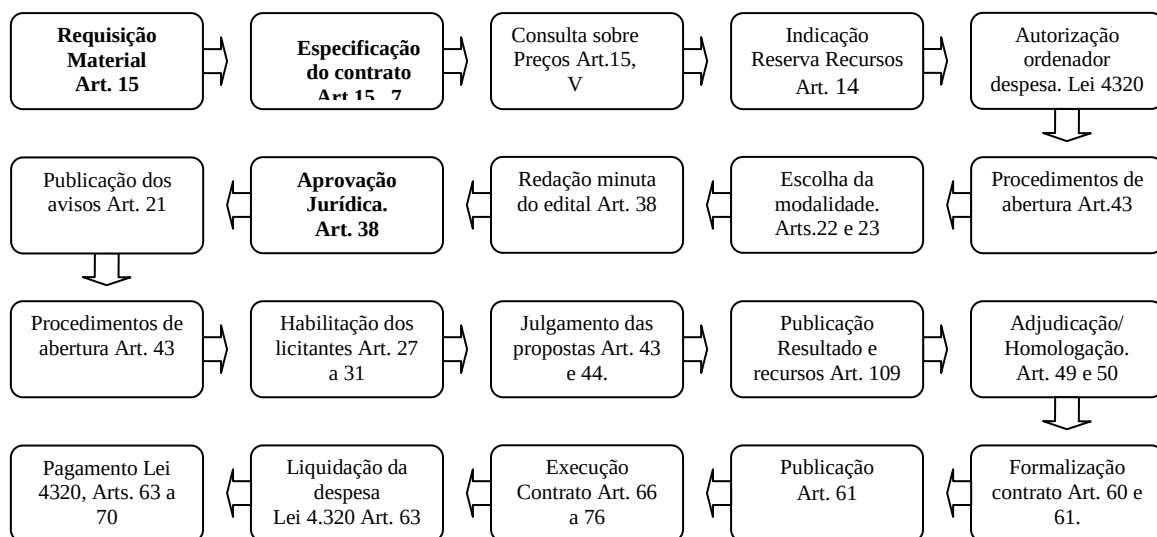


**Figura 21 – Processo de compras – Administração Pública**

Fonte: Adaptado de Barbieri; Machline (2006)

O formalismo de aquisição de materiais da Administração Pública e dos HUs em todas as suas especificidades abordadas neste trabalho se apresenta como grande complicador ao se tentar cotidianamente equalizar a necessária rapidez do atendimento médico ao paciente nestas instituições com o cumprimento dos prazos legais de aquisição. Paulus Júnior (2005, p.35) aborda o problema de aquisição de materiais nos Hospitais Universitários Federais de Ensino, quando relata que “[...] um processo de compra de 50 itens pode ter aproximadamente 250 páginas, leva um mínimo de 60 dias, tem cerca de 300 assinaturas”.

Para a área de compras e gestão de materiais, em particular, o prazo de processamento interno é indiscutivelmente um fator relevante para que ela possa atender de forma adequada à produção dos serviços nestas instituições (LI; BENTON; LEONG, 2002). Em relação às atividades de serviços administrativos de Estado, em que os materiais são muito necessários, o sentido de prazo de atendimento e falta de material para um hospital que lida com a vida humana é evidentemente diferenciado, adquirindo uma conotação mais premente (HARLAND; BRENCHLEY; WALKER, 2003) e urgente com o objetivo de proteger um bem maior.

Sem dúvida, a área de compras de materiais na iniciativa privada trabalha com extrema autonomia e número inferior de procedimentos, se comparada aos da Administração Pública, onde é necessário tomar dezenas de providências legais antes de se concluir uma aquisição de materiais.

Assim, segundo Dias e Costa (2000), a Administração Pública deve se precaver em relação ao próprio tempo de realização de cada etapa de aquisição de materiais, não se limitando apenas aos profissionais da área de compras, que precisam conhecer os prazos e limites de tempo impostos pela legislação, mas também, de forma prudente, àqueles que, interagem na efetivação da compra. E, uma vez conhecedores dos trâmites necessários, e especialmente em relação ao tempo, os envolvidos tomarão medidas no momento devido, não deixando margem ao fator surpresa, que acarreta a estoques insuficientes ou serviços por fazer.

No Brasil pouca pesquisa tem sido conduzida para avaliar as condições e circunstâncias organizacionais relacionadas à gestão de materiais de forma integrada nos hospitais públicos. Além do formalismo, dos processos fragmentados e do apego às regras, já se sabe que padecem de algumas dificuldades encontradas na literatura internacional, como de pressões orçamentárias, dificuldades gerenciais, pouca integração de processos, tecnológica e de pessoas (INFANTE; SANTOS, 2007; PEREIRA; NASSAR, 2008; CARETA; BARBOSA; MUSETTI, 2010).

## 2.4 Pesquisas Recentes sobre a Gestão de Materiais em HUs

Nos últimos dez anos houve uma expansão dos desafios e a diminuição dos recursos destinados à saúde, o que tem afetado a gestão de materiais, que passa por mudanças significativas. Em razão do aumento da demanda e da diminuição de recursos, o sistema de saúde - onde os hospitais universitários estão inseridos - tem sido forçado a encontrar novas abordagens e conceitos que possibilitem melhorar a qualidade, e ao mesmo tempo está sendo pressionado para reduzir custos (FORD; SCANLONG, 2006).

Neste período, as práticas de gestão de materiais têm sido aplicadas e adaptadas, oriundas de outras indústrias e compondo um campo ainda inexplorado. Sabe-se que o setor tem sido extremamente lento em utilizar estas práticas, até porque a gestão de materiais aplicada ao fluxo de pacientes é diferente e mais complexa do que nas outras indústrias, dificultando sua prática (MCKONE-SWEET et al., 2005). Além disso, faltam investigação e estudos acadêmicos, especialmente no que se refere à operação das condições atuais dessas instituições (SHAH et al., 2008).

Nessa linha, há o reconhecimento pelas empresas de que o desempenho dos sistemas de gestão de materiais não funciona unicamente como são estruturados e planejados, mas entrelaçados em uma arquitetura organizacional sujeita a mudanças constantes pelo contato com o ambiente. Dessa forma, muitas dessas empresas implementam sistemas avançados de gestão de materiais conjuntamente com medidas organizacionais (VRIES, 2005).

Os hospitais universitários neste contexto também estão pressionados para efetivar mudanças. Possuidores de custos 40% maiores do que os demais hospitais, por sofrerem crescente redução orçamentária governamental e aumento dos gastos com materiais médicos, estes hospitais entraram em crise (SANDERS, 1997; HILMAN, 1999; KOENIG et al., 2003; KUCHENBECKER, 2007).

Existe no hospital um distanciamento profissional e filosófico entre a administração e a clínica, uma constante necessidade de integração entre o sistema



de operações de serviços, as políticas e a missão do hospital (BUTLER; LEONG; EVERETT, 1996, INFANTE; SANTOS, 2007). Em uma avaliação de diferentes realidades presentes na literatura observa-se que essas organizações apresentam problemas de gestão, de elevado desperdício de tempo, de recursos materiais escassos e distanciamento entre produtivo, e que os recursos disponibilizados não atendem à crescente demanda social (CARVALHO, 2004;; LA FORGIA; COTTOLENC, 2008).

A dificuldade para a melhoria dessas organizações está em considerar que o desempenho inclui também dimensões de eficácia, da efetividade e da qualidade do cuidado. Outras dimensões relacionadas à qualidade são os valores humanos, a visão compartilhada, a qualidade de vida e do trabalho (VISSERS, 1998).

Modelos matemáticos e estatísticos foram utilizados para explicar o desempenho, a produtividade e a eficiência na aplicação de recursos dos HUs, sobretudo o método que utiliza a Análise Envoltória de Dados, (DEA) em inglês, tendo como indicadores os índices de desempenho globais e de custos (LAPA et al., 2000; MARINHO, 2001; CALVO, 2002; FRAINER, 2004; LINS et al., 2007). No mesmo foco, a pesquisa de Zuchi; Bittar e Haddad (1998) comparou os hospitais privados e os hospitais universitários, com características próprias de ensino em pesquisa, utilizando conceitos de indicadores para avaliar a sua produtividade.

Foram estudados também, a estruturação da capacidade de utilização dos recursos hospitalares com ênfase no controle de custos e qualidade (LI; BENTON, 2002), nos modelos de gestão (MINVIELLE et al, 2007), na utilização de ferramentas da qualidade para avaliar a perda de tempo (LAPIERRE; BATSON; MC CASCKEY, 1998) e perda de tempo no processo cirúrgico (OLIVEIRA; BEVAN, 2008).

Barbosa, Azevedo e Villar (2004) investigaram a falta de materiais em Hospital Universitário e concluíram que pessoas despreparadas e sem treinamento orientam colegas de trabalho, bem como uma política de estoques empírica e sem consistência técnica, inexistência de cálculos que observassem as técnicas de lote econômico, estoque de segurança e estoque máximo.

Pinto (2004) investigou o processo de suprimentos em organizações hospitalares que estão em situação falimentar e apesar disso não utilizam técnicas de gestão que são dominadas e aplicadas por setores competitivos para melhorar seu desempenho. Concluiu que essa realidade não faz parte da formação dos médicos, competentes em suas áreas, mas que sem conhecimento técnico adequado ascendem à direção das instituições como gestores. Outra conclusão foi a de que não há um modelo-padrão básico estabelecido ou estrutura de gerenciamento de atividades de suprimento que visualizem as funções de suprimentos como um processo, pois nem todas as funções principais estão implementadas e operacionalizadas. Desse modo, inexistente alinhamento entre objetivos do processo e objetivos estratégicos.

Tucker (2004) investigou as falhas no sistema de saúde que afetavam a produtividade e a qualidade do trabalho dos enfermeiros, recaindo esse resultado nos pacientes. Os resultados do estudo apontaram que 8% de perdas de tempo são devidas a falhas repetitivas que aconteciam de forma similar em todos os hospitais, tais como: falta de medicamentos, suprimentos insuficientes, enfermeiras sem saber como solicitar um material em particular, resultando em quebra de fornecimento do material ou informações fora dos limites organizacionais. Concluiu que as falhas cumulativas têm significativas implicações financeiras para os hospitais e interferem no cuidado com o paciente.

Paulus Júnior (2005) estudou as compras no setor público, sua distribuição, armazenagem e os sistemas de controle de estoque. Concluiu que entre os problemas estão o alto grau de imprevisibilidade, a pouca oferta de materiais, a falta de espaços adequados para estocagem e medicamentos, assim como a falta de treinamento de recursos humanos. Identificou como problemas o processo licitatório e a obediência aos limites da lei, que geralmente envolvem uma burocracia complexa e demorada, e nem sempre levam a decisões racionais.

Lourenço (2006) avaliou os motivos da falta de materiais utilizando a classificação XYZ, considerando o senso comum entre os profissionais da área de saúde, que acreditavam que a compra em quantidades superiores resolveria o

problema da falta de materiais. Entretanto, seus estudos revelaram que os problemas são de ordem estrutural, organizacional e individual e, para tanto, se faz necessária, uma ampla análise da própria política institucional relacionada a materiais, uma vez que se trata de fator substancial para aquisição e estocagem de materiais.

Infante e Santos (2007) desenvolveram interessante trabalho voltado para a abordagem do abastecimento de materiais que evidenciou a dificuldade de abastecer com racionalidade o hospital, levando-se em consideração apenas indicadores de estoque mínimo, estoque máximo ou estoque de risco. Concluem com a constatação da falta de integração da área de materiais com a produção sem transparência e informações correlacionadas entre produtos e consumos.

Segundo estudos de Barki e Pinsonneault (2003), a interdependência de diferentes partes dentro da organização é importante característica estrutural nas empresas. E a integração dos diversos componentes é uma tarefa desafiadora que encontra barreiras estruturais, políticas e estratégicas. Contudo, sugestões na literatura existem há algum tempo, e sem deixar dúvidas da necessidade de integração das atividades internas dos vários participantes de suprimentos (WATTS et al., 1992; CHRISTOPHER, 2001; GOMES; RIBEIRO, 2004; ALVARENGA; NOVAES, 2008; CHING, 2008).

Para Feuerwerker; Cecílio (2007), a integração, o trabalho em equipe multiprofissional, os cuidados e práticas em saúde não são conceitos aceitos de forma pacífica no hospital. A adoção desses processos significa mudanças nas relações de poder entre as profissões e entre profissionais de saúde e usuários, provocando, portanto, resistência e disputa.

Nesse sentido, os HUs estão atrás do setor industrial na implementação de práticas de gestão integradas da área de materiais. A questão de como essa integração pode ser encontrada ainda é um fenômeno recente tanto em termos teóricos como práticos. Estudos recentes no campo das empresas industriais indicam que as organizações experimentam diferentes estágios de integração de suprimentos, passando de um estágio base de transparência para um de

coordenação e integração e colaboração intensiva, com benefícios mútuos em termos de processos, relacionamentos e qualidade dos serviços (BALLOU et al., 2000; VAN DER VAART, DONK, 2008).

Lillrank e Venesmaa (2011) estudaram as condições relacionadas a conceitos de processos (organização, especialização, padronização e controle) aplicados à gestão de materiais e observaram a dificuldade de previsão de eventos nestas unidades. Existem eventos que ocorrem seguindo a programação e outros que são totalmente inesperados, interrompendo a execução dos serviços. Essa interrupção exige uma adequada mobilização de recursos para a produção de serviços onde exista coordenação a fim de combinar os vários eventos que são atados ao sistema de gestão de materiais, requerendo uma abordagem com diferentes ferramentas. Interação, coprodução e cocriação são conceitos que incluem o paciente no processo e, no momento, os gerentes não dispõem de sistemas desenhados para tal fim. Nesta perspectiva, estudar a gestão de materiais somente na ótica de processo produtivo tende a sobrevalorizar a lógica industrial e falha em captar o papel do paciente como participante ativo na obtenção do produto.

Além disso, os estudos sobre gestão de materiais nos hospitais e serviços públicos de saúde evidenciam a tendência na redução do número de fornecedores, no uso de tecnologias de ponta (BENDAVID; BOECK; PHILIPPE, 2010), no gerenciamento de materiais (SAMBASIVAN; MOHAMED; NANDAM, 2009) e processos (SU; GAMMELGAARD; YANG, 2010), na formação de compromissos em cadeia (LILLRANK; VENESMAA, 2011).

Estudiosos da Suécia, Finlândia, Canadá e alguns países asiáticos buscam aplicar conceitos emprestados da engenharia de produção, como cadeias de cuidado – *chain of care* (MEIJBOOM; SCHIMDT-BAKX, 2011), produção enxuta – *lean production* - (ARONSON; ABRAHANSSON; SPENS, 2011), *RFID* (BENDAVID; BOECK; PHILIPPE, 2010), *ERP* (STEFANOU; REVANOGLU, 2006) e integração produtiva (VRIES; HUIJSMAN, 2011) às organizações de saúde.

Na área privada a tendência atual na gestão de materiais é de se preocupar com a rapidez, tramitação mais veloz de processos internos e externos, uso de

ferramentas eletrônicas de troca de dados e formação de redes confiáveis de informação (AHGREN; AXELSSON, 2007; MEIJBOOM; BENDAVID; BOECK; PHILIPPE, 2010; BHAKOO; CHAN, 2011).

As alterações que ocorrem no ambiente privado também alcançam a área pública. O modelo funcionalista de gestão de materiais utilizado na Administração Pública dos Hospitais Universitários está sob forte pressão. A maioria dos trabalhos nos Hospitais Universitários reconhece que a gestão de materiais é uma ferramenta poderosa para alcançar vantagens de custo e resultados efetivos para todos os integrantes da organização (LOURENÇO, 2006, INFANTE; SANTOS, 2007; BORBA; KLIEMANN NETO, 2008).

Esse modelo já não atende a um mundo mais complexo, turbulento e interconectado pelas organizações com serviços diversificados, que exige principalmente coordenação entre unidades internas. O modelo funcional tende à especialização de sua estrutura e a uma abordagem segmentada ao invés de integral, ampla, que considere a questão social e ambiental no envolvimento dos sistemas de gestão de materiais desses hospitais (LEGA; DEPIETRO, 2005).

Sendo assim, configura-se como um importante desafio do processo gerencial das organizações prestadoras de serviço de saúde coordenar adequadamente um conjunto diversificado, fragmentado, especializado de processos que resultem em um cuidado eficaz e de qualidade. As variáveis que envolvem o modelo tradicional de suprimentos (estrutura, sistema de produção, modelo de gestão, recursos humanos, compras e estoques), vistos anteriormente na Figura 2 já não correspondem às necessidades de inserção dos Hospitais Universitários em num ambiente mais flexível, competitivo e com clientes mais exigentes.

Induzidas pelas fortes mudanças, observa-se em diferentes continentes as mesmas tendências convergentes observadas na manufatura em relação a sua aplicação aos hospitais públicos e universitários em termos de atendimento de qualidade, no desenvolvimento de relacionamentos, na integração produtiva e na redução de custos e uso de ferramentas de alta tecnologia (FORD; SCANLONG,

2006; AHGREN; AXELSSON, 2007; BAKAR et al., 2010; BENDAVID; BOECK; PHILIPPE, 2010; ARONSSON; ABRAHAMSSON; SPENS, 2011).

Mais pesquisas, ainda serão necessárias para estudar em profundidade a adoção e formatação de um relacionamento entre os interessados na gestão de materiais e conceitos produtivos emprestados da engenharia, uma vez que pouco se sabe sobre essas filosofias aplicadas às unidades hospitalares e como todo o sistema de saúde pode se beneficiar com elas (LONG, 2005; SHAH et al., 2008; BAKAR et al., 2010; BOYER; PROVONOST, 2010; BRAISLFORD; VISSERS; 2011).

#### **2.4.1 Considerações Finais**

Os fundamentos teóricos apresentados neste capítulo evidenciam o estado da arte referente aos dois eixos teóricos nos quais se baseia o desenvolvimento do tema: o sistema de produção de serviços e a gestão de materiais.

No primeiro eixo da pesquisa abordaram-se os sistemas e tipos de produção nas organizações e os conceitos relativos à produção de serviços. A compreensão de conceitos de processos e tipos de operações em serviços afeta e gera valor para o cliente e sua distinção em relação à manufatura. Também é fundamental a compreensão de conceitos e características das instituições hospitalares enquanto prestadoras de serviço, a análise dos serviços públicos de saúde, as dificuldades, características, funções e conflitos presentes nessas instituições, contextualizadas em um ambiente econômico, social e produtivo. Alguns fatores foram evidenciados:

- os sistemas de produção aplicados a serviços encontram dificuldades em relação à medição, verificação e variabilidade de processos intangíveis;
- a qualidade de serviços está associada a um tripé de conceitos relacionados à estrutura, ao processo e ao resultado efetivo da assistência prestada;

- a área pública de saúde ainda é carente do suporte da engenharia de produção em aspectos de racionalização, eficiência dos serviços e integração produtiva.

A partir dessas constatações observa-se a existência de uma transição em andamento para a utilização de ferramentas e conceitos da engenharia de produção aplicada a serviços de saúde. Técnicas de produção da manufatura tendem a ser utilizadas em processos readaptados e integrados do setor hospitalar, focando na utilização planejada de recursos escassos e na medição e integração produtiva de serviços. Conceitos como produção enxuta, ERP e intercâmbio eletrônico de dados serão utilizados no contexto produtivo de serviços aplicados à saúde como forma de melhorar a utilização dos recursos.

É um tema bastante amplo, e para tanto foi necessária a contribuição de diversos autores clássicos e atuais da literatura nacional e internacional, como: Donabedian (1980 e 1997), Zeithaml; Berry (1985), Mintzberg (2001), Gaither; Frazier (2001), Parasuraman; Slack; Chambers; Johnston (2002), Boone; Kurtz (1998), Albrecht (2002), Motta; Pereira (2004), Ritzman; Krajewski (2005), Ganesi; Corrêa (2008), Lustosa et al., (2008).

Já no plano da gestão de materiais, tópico do segundo eixo da pesquisa, foram expostos conceitos relativos a técnicas e modelos de gestão de materiais, suas partes integrantes e sua fundamental importância para o processo de atendimento das necessidades de produção de serviços. Este tópico tradicional é importante por contribuir com conhecimento à compreensão do funcionamento da gestão de materiais na esfera pública, especificamente nos Hospitais Públicos e Universitários, servindo de base para o entendimento dos próximos capítulos, em que os resultados das pesquisas qualitativa e quantitativa serão apresentados. Alguns aspectos ficaram evidenciados neste tópico:

- as mudanças na arena competitiva por melhor desempenho da gestão de materiais presentes na manufatura estão alcançando os hospitais públicos universitários;

- para lidar com um ambiente em mutação, as técnicas de gestão de materiais necessitam considerar aspectos de integração organizacional e produtiva, valores sociais e econômicos presentes nessas organizações;
- a gestão de materiais aplicada a serviços de saúde hospitalares está atrasada em relação a outras indústrias, sendo lenta sua incorporação pela própria característica funcional do modelo clássico de gestão pública, com foco na especialização, nos meios e não nos fins;
- os modelos de gestão de materiais puramente matemáticos não consideram a complexidade, a imprevisibilidade da demanda, a flexibilidade e a visão sistêmica necessárias nos serviços de saúde em que o cliente é co-participante.

Baseados nessas evidências e em pontos comuns apresentados pelos autores neste trabalho, observa-se que muito trabalho de pesquisa ainda precisa ser feito nas organizações de saúde com características únicas que impedem a transferência de conceitos do setor industrial de forma direta.

De fato, a revisão da literatura realizada por Burgess et al.,(2006); Hu e Huang (2010) sobre a Gestão de Materiais indicou que o campo de pesquisa é relativamente jovem e demonstra crescente interesse pelos pesquisadores atualmente. Dessa forma, um conjunto de características desses novos estudos foi apresentado com forte utilização de métodos estatísticos que utilizam abordagem analítica, amostragens e estudos de caso.

A gestão de materiais, uma área em expansão no setor de saúde, atrasada, ainda carece de taxonomia que lhe dê sentido único, permitindo avançar em conceitos importantes interna e externamente.

Além disso, a utilização de modelos de gestão flexíveis que incorporem características mais amplas de coordenação e integração entre os participantes poderá adicionar maior valor às práticas de gestão de materiais nas organizações de



saúde. É um processo inseparável, no qual diversos atores atuam e o paciente participa como objeto e como criador da interação entre vários profissionais. A atuação da gestão de materiais neste contexto, definitivamente, está distante de ser um processo simples. Claramente, essas práticas serão suportadas por tecnologias de informação e pela gestão de materiais, conforme foi demonstrado neste capítulo.

Para demonstrar esse importante desafio, lançou-se mão de autores clássicos consagrados na literatura nacional, e internacional como Ballou (1993), Bowersox; Closs; Cooper (2006), Brown et al (2005), Dias (2006), Heinritz (1994), Davis, Aquilano; Chase (2001), Weston; Brigham (2000), Pozo (2001), Ching (2008), Ritzman; Krajewski (2005), Tubino (2007), Lustosa; et al., (2008). E autores particularmente voltados para áreas de saúde e gestão de materiais em hospitais como Barbieri; Machline (2006), Paterno (1987), Vecina Neto; Reinhardt Filho (1998), Cecílio (1999), Lustosa et al (2008), Lega e Meijboom, Schimdt-Bakx (2011), McKone-Sweet (2005); Vries, Huijsman (2011), Bakar (2010), Brailsford, Vissers (2011) dentre outros.

A integração organizacional e operacional proporciona flexibilidade dos recursos da produção em serviços, com a capacidade de aumentar a eficiência e a produtividade, facilitando programas de produção sem interrupções, equalizando o novo paradigma de integração interna e externa às necessidades de materiais com a produção, em substituição ou adaptação ao modelo tradicional existente.

Complementando a fundamentação teórica abordada neste capítulo, foram apresentadas resenhas de trabalhos de autores nacionais e internacionais, demonstrando o que há de mais atualizado e disponível sobre gestão de materiais nos HUs.

A partir do conteúdo focalizado nesses trabalhos, foi possível estabelecer um paralelo com o objeto de estudo desta tese, identificando a pertinência e a atualidade do tema desenvolvido. Assim, o terceiro capítulo apresenta os procedimentos metodológicos que serão utilizados no desenvolvimento da pesquisa de campo, direcionados a atender aos objetivos propostos no trabalho, bem como os métodos usados para análise e tratamento das informações coletadas.

## **CAPÍTULO 3 - METODOLOGIA DA PESQUISA**

Este capítulo apresenta os principais aspectos e procedimentos metodológicos utilizados para atingir os objetivos propostos neste trabalho. Desde a natureza da pesquisa e tipo de estudo, classificação da pesquisa, área da pesquisa local, universo da pesquisa, amostra, variáveis da investigação, técnicas de pesquisa e instrumento de coleta de dados, pesquisa bibliográfica, questionários, entrevistas, tratamento e análise de dados, análise fatorial, etapas da análise fatorial e conclusões do capítulo.

### **3.1 Natureza da pesquisa e tipo de estudo**

Na concepção de Vergara (2003), a pesquisa é qualificada em relação a dois aspectos bem definidos: quanto aos fins (exploratória, descritiva, explicativa, metodológica, aplicada e intervencionista) e quanto aos meios (pesquisa de campo, de laboratório, telematizada, documental, bibliográfica, experimental, participante, pesquisa-ação e estudo de caso).

Afirma ainda o autor que (2003, p. 45) a pesquisa explicativa “tem como principal objetivo tornar algo inteligível, justificar-lhe os motivos. Visa, portanto, esclarecer quais fatores contribuem, de alguma forma, para a ocorrência de determinado fenômeno”; e a descritiva “pode estabelecer correlações entre variáveis e definir sua natureza”.

Assim, quanto aos fins, essa pesquisa é um estudo de caso (Yin, 2003). Quanto ao tipo, exploratória e descritiva pois busca relacionar e analisar os conceitos de pesquisadores com fatos e fenômenos provenientes de levantamentos e observações em ambiente real da gestão de materiais do Hospital Universitário da UFAL. De acordo com Yin (2003), o estudo de caso é o mais apropriado para investigar um fenômeno dentro de seu contexto real, recomendando utilizar múltiplas fontes de evidências.

### 3.2 Classificação da Pesquisa

Quanto aos meios, o presente trabalho pode ser classificado como estudo de caso, pesquisa de campo, documental e bibliográfico. Gil (2002, p.54). Caracteriza o estudo de caso como “um estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira que permita o seu amplo e detalhado conhecimento [...]”.

Gil (2002), Boyer e Swink (2008) caracterizam o estudo de caso como sendo uma técnica que possibilita a reflexão, a criticidade e exame de numerosos fatores e nuances. Permite problematizar situações, fazer projeções, socializar experiências e conhecimentos anteriores, buscando o estabelecimento da relação teoria e prática.

Vergara (2003, p. 45) postula que a pesquisa de campo “é investigação empírica realizada no local onde ocorreu o fenômeno ou que dispõe de elementos para explicá-lo. Pode incluir entrevistas, questionários, testes e observação participante ou não.”

A pesquisa foi feita com aplicação de questionários para coleta de dados, apresentando características de pesquisa de campo, que conforme Vergara (2003, p. 47-48); “É a investigação empírica realizada no local onde ocorreu um fenômeno ou que dispõe de elementos para explicá-lo. Pode incluir entrevistas, aplicação de questionários, testes e observação participante ou não”.

Também classifica-se como documental, pois se utilizou de documentos e relatórios internos, comunicações formais e outros documentos. A pesquisa documental é feita em documentos de órgãos públicos, privados e de pessoas físicas, registros, regulamentos, ofícios, circulares, memorandos, balancetes, comunicações informais, diários, cartas pessoais, vídeos (VERGARA, 2003, p. 48).

Assevera ainda Vergara (2003, p. 48) que a pesquisa bibliográfica “é o estudo sistematizado desenvolvido com base em material publicado em livros, revistas, jornais, redes eletrônicas, isto é, material acessível ao público em geral”. Dessa forma, a pesquisa bibliográfica utilizada nos capítulos 1, 2 e 3 embasam a fundamentação teórica deste trabalho.

Assim, a opção pelo estudo de caso permitiu um maior entendimento e detalhamento da situação do HU-UFAL, possibilitando a compreensão mais abrangente de todo o contexto multifacetado da gestão de materiais. As informações de campo buscaram dados primários sobre a instituição com base em documentos, relatórios da administração, pesquisas, regimento interno e comunicações internas.

### **3.3 Área e Local da Pesquisa**

Este trabalho foi realizado na unidade do Hospital Universitário Federal de Ensino Professor Alberto Antunes (HUPPA), entidade ligada à Universidade Federal de Alagoas (UFAL), considerado como o maior hospital do Estado, tendo uma abrangência além dos limites do município de Maceió e mais 35 municípios de sua influência, atingindo, portanto, a capital e o interior.

A coleta de dados foi desenvolvida no período de 1º de junho a 15 de julho de 2009, na própria unidade hospitalar, em uma área geográfica distante em média 15 km do centro da Cidade, na Av. Lourival de Melo Mota s/n, Bairro do Tabuleiro dos Martins, Maceió-Alagoas.

Para a aplicação da pesquisa inicialmente foi necessária a autorização da Direção-Geral do Hospital, obtida em 2/4/2009, e a aprovação dos métodos e instrumentos de pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas, conforme registro nº 006934/2009-42 datado de 23/4/2009 (Apêndice C).

O HU-UFAL é referência em diversas especialidades e tem características de ensino, assistência e pesquisa, o que o torna ao mesmo tempo um complexo e interessante objeto de estudo. Além disso, convém enfatizar que os Hospitais Universitários Federais de Ensino no Brasil, prestadores de serviços públicos, são reconhecidos na literatura há algum tempo por seus processos ineficientes, fragmentados e geradores de desperdício (MARINHO; FAÇANHA, 2001; SILVA; SACRAMENTO; MEIRELES, 2006; FEUERWERKER; CECÍLIO, 2007).

### 3.4 Universo da Pesquisa e Amostra

A gestão de materiais permeia os processos internos do hospital em suas áreas-chave, objetivando criação de valor para o paciente. Dessa forma, para a consecução dos objetivos propostos pelo estudo foram coletados dados de diferentes fontes responsáveis pelos processos internos, além da área de gestão de materiais.

Conforme Triola (1999), universo amostral é uma coleção de elementos extraídos de uma população, com as mesmas características de estudo. No estudo de caso em tela, o universo foi constituído por 196 funcionários de diversos departamentos que lidam com a gestão de materiais, como: compras, almoxarifado, financeiro, licitação, recursos humanos, faturamento, processamento de dados e clínica médica, obstetrícia, cirúrgico, pediátrico. Essas áreas foram escolhidas em função de dois motivos importantes para este trabalho:

- 1- São os setores que apresentam ligação estreita com os problemas de materiais e atuam como fornecedores e clientes internos dos processos;
- 2 – Por seu entrelaçamento na estrutura, os profissionais dessas áreas-chaves influenciam e são influenciados pelo desempenho das atividades operacionais desenvolvidas pela gestão de materiais do hospital.

Do espaço amostral de 196 pessoas foram selecionadas 170 participantes. Entretanto, 12 participantes apresentaram questionários incompletos e, portanto, foram descartados restando 158 amostras, que foram suficientes para atingir os objetivos da pesquisa, com base no critério de tipicidade (VERGARA, 2003; HAIR et al. 2005). Desse total, 56 respondentes são gerentes, coordenadores, encarregados e técnicos administrativos em posições de comando que responderão questões relativas aos dois formulários (Apêndices A e B). Os outros 102 respondentes restantes utilizarão apenas o formulário A, mais simples. Os cargos, funções, atividades desenvolvidas, quantitativo de pesquisados por categoria e questionário (Apêndice) utilizado podem ser vistos no Quadro 22 a seguir,

| CARGO                  | FUNÇÃO                                                                                             | ATIVIDADE                                                                                            | No  | QUESTIONÁRIO/<br>APÊNDICE |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------|
| Médico                 | Direção- Geral                                                                                     | Alta Gerência do HU-UFAL                                                                             | 1   | A/B                       |
| Professor              | Diretorias Sistêmicas<br>- Administrativa<br>- Enfermagem<br>- Técnica                             | Alta Gerência do HU-UFAL – responsáveis pelas políticas estratégicas do hospital.                    | 3   | A/B                       |
| Administrador          | Gerencia compras, almoxarifado, licitação, financeiro, faturamento, contabilidade, serviços gerais | Responsáveis pelos processos de operacionalização e apoio das ações de suprimentos do HU-UFAL        | 7   | A/B                       |
| Coordenador            | Coordenação CDI                                                                                    | Responsável pelo Centro de Desenvolvimento Institucional (C.D.I.)                                    | 1   | A/B                       |
| Técnico-Administrativo | Encarregado Patrimônio                                                                             | Responsável pelo processo de guarda e manutenção bens patrimoniais                                   | 1   | A/B                       |
| Médico                 | Coordenação Clínica<br>- Clínica geral, pediátrica, obstétrica                                     | Responsáveis pela área de produção clínica e operacionalização do atendimento ao paciente do HU-UFAL | 3   | A/B                       |
| Técnico-Administrativo | Técnicos<br>- Nefrologia, laboratório                                                              | Responsáveis pelas atividades de suporte clínico e produtivo do HU-UFAL.                             | 2   | A/B                       |
| Engenheiro             | Engenheiro Clínico                                                                                 | Responsável pela adequação de ambientes, leiaute e estrutura do HU-UFAL                              | 1   | A/B                       |
| Farmacêutica           | Chefe Farmácia                                                                                     | Responsável pela farmácia hospitalar do HU-UFAL                                                      | 1   | A/B                       |
| Técnico Administrativo | Auxiliar Administrativo                                                                            | Processos auxiliares de suporte aos departamentos (“burocratas”) do HU-UFAL                          | 36  | A/B                       |
| Enfermeira/<br>Outros  | Usuário                                                                                            | Cuidados aos pacientes – usuários de materiais                                                       | 102 | A                         |
| TOTAL                  |                                                                                                    |                                                                                                      | 158 |                           |

**Quadro 22 – Cargo, função, atividade e número de entrevistados**

Fonte: Elaborado pelo autor.

### 3.5 Variáveis de Investigação

Na concepção de Gil (2002, p. 32), a variável é “tudo aquilo que pode assumir diferentes valores ou aspectos, segundo os casos particulares ou as circunstâncias”. Para alcançar os objetivos propostos e aprofundar o conhecimento sobre o objeto de estudo, duas pesquisas foram conduzidas: uma qualitativa e uma quantitativa.

Na pesquisa qualitativa, foram investigados e construídos com base no referencial teórico dois constructos<sup>7</sup>: a administração do HU-UFAL e a gestão de materiais. No constructo administração do HU-UFAL é avaliado o conjunto

<sup>7</sup> Constructo - Construção puramente mental, criada a partir de elementos mais simples para ser parte de uma teoria (HOUAISS, 2009).

princípios e práticas administrativas existentes que orientam o modo de funcionamento do hospital. No contexto dessa pesquisa, esse constructo está relacionado à missão, estratégias e elos institucionais mantidos pela instituição, ao modelo de gestão administrativo, à estrutura corporativa e de planejamento, políticas de gestão de RH e planejamento das operações de serviço.

No constructo gestão de materiais do HU-UFAL, é avaliado o conjunto de atividades e tarefas executadas para que o hospital atinja seus objetivos de suprimento (Quadro 23). No contexto desta pesquisa, esses indicadores estão relacionados ao funcionamento do sistema de gestão de materiais e seus subsistemas: padronização, controle e reposição de material, aquisição de material e armazenamento e distribuição. Esses indicadores possibilitarão uma avaliação mais detalhada dos mecanismos utilizados pelos subsistemas de gerenciamento de materiais.

|   | CONSTRUCTO                                                                                                                                                                          | INDICADORES                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Administração do HU-UFAL<br>Definição: Princípios e práticas administrativas existentes que orientam o funcionamento do HU-UFAL                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Missão, estratégias e elos institucionais</li> <li>- Modelo de gestão</li> <li>- Estrutura corporativa e de planejamento</li> <li>- Políticas de gestão de RH</li> <li>- Planejamento da operação de serviços</li> </ul> |
| 2 | Gestão de materiais do HU-UFAL<br>Definição: Conjunto de atividades e tarefas executadas em relação a padronização, controle, aquisição e distribuição e armazenamento de materiais | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Subsistema de Padronização de materiais</li> <li>- Subsistema de controle e reposição de material</li> <li>- Subsistema de aquisição de materiais;</li> <li>- Subsistema de armazenamento e distribuição</li> </ul>      |

**Quadro 23 – Constructos e indicadores da pesquisa qualitativa**  
Elaborado pelo autor

Na pesquisa quantitativa, no constructo gestão de serviços internos, é avaliado um conjunto de fatores e atividades inerentes ao desempenho e integração da gestão de materiais, representando um conjunto de atividades desenvolvidas pelo setor de materiais do HU-UFAL e de outras áreas que influenciam no desempenho da gestão de materiais.

Esse conjunto é representado por 15 indicadores que trabalham aspectos importantes na gestão de materiais considerados pelos autores ao longo da revisão da literatura e se relacionam com os diversos aspectos organizacionais inerentes à gestão interna de materiais, envolvendo questões de RH, finanças, processamento interno, rapidez e eficiência na condução dos processos organizacionais. Esse constructo, os indicadores e seu significado podem ser visualizados no Quadro 24, a seguir.

| CONSTRUCTO                                                                                                                                                | INDICADORES                                  | SIGNIFICADO                                                                                                 | VARIÁVEL |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Gestão de serviços internos da área de materiais                                                                                                          | Especificação do material                    | A especificação correta evita erros, facilita o processo e reduz o tempo.                                   | V1       |
|                                                                                                                                                           | Padronização de materiais                    | Material não padronizado demanda análise, consulta e checagens, aumentando o tempo.                         | V2       |
|                                                                                                                                                           | Distribuição de materiais às áreas           | Adequação das práticas de distribuição e controle periódicos.                                               | V3       |
|                                                                                                                                                           | Desperdício na distribuição de materiais     | A falta de controle na distribuição pode aumentar o consumo de materiais e desperdício                      | V4       |
|                                                                                                                                                           | Organização e planejamento de suprimento     | Utilização e uso de ferramentas e técnicas de planejamento das atividades.                                  | V5       |
|                                                                                                                                                           | Demora na compra e nível de estoques         | Relação entre a rapidez na compra e disponibilidade de materiais como o nível de estoque                    | V6       |
| Definição: conjunto e atividades desenvolvidas pelo setor de materiais do HU-UFAL e de outras áreas que influenciam no desempenho da gestão de materiais. | Demora na aprovação de pedido de compra      | Demora na tramitação do processo e obtenção de materiais.                                                   | V7       |
|                                                                                                                                                           | Rapidez de compra e redução de estoques      | Integração de processos administrativos com aumento da rapidez na compra de materiais e redução de estoque. | V8       |
|                                                                                                                                                           | Rapidez no Processamento da compra           | Utilização de ferramentas automatizadas e de comunicação apropriadas ao processamento de pedidos.           | V9       |
|                                                                                                                                                           | Controle e guarda de materiais               | Controle e acompanhamento dos acessos aos materiais e medicamentos.                                         | V10      |
|                                                                                                                                                           | Localização do processo de compras           | Utilização e acompanhamento de processos internos de compras de materiais                                   | V11      |
|                                                                                                                                                           | Pontualidade no pagamento de fornecedores    | Adequação entre pontualidade e pagamento de fornecedores.                                                   | V12      |
|                                                                                                                                                           | Disponibilidade de materiais para atividades | Disponibilidade e prontidão de materiais para execução das atividades.                                      | V13      |
|                                                                                                                                                           | Mudança de pessoal                           | A rotatividade de funcionários na gestão de materiais                                                       | V14      |
|                                                                                                                                                           | Burocracia no suprimento                     | Adequação dos trâmites burocráticos no processo de aquisição de materiais                                   | V15      |

**Quadro 24– Constructos e indicadores da pesquisa quantitativa**  
Elaborado pelo autor



As questões que se referem aos constructos da pesquisa qualitativa encontram-se nos Apêndices A e B, elaboradas com base na revisão da literatura. As questões que se referem aos construtos da pesquisa quantitativa encontram-se no Apêndice A, item 3.0, e foram validadas estatisticamente, conforme será visto a seguir.

### **3.6 Técnicas de Pesquisa e coleta de dados**

A metodologia empregada neste trabalho, em conformidade com os objetivos a serem alcançados, foi realizada através dos seguintes passos metodológicos: pesquisa bibliográfica, coleta de dados com aplicação de questionário, entrevista, quantificação dos dados, tratamento e análise dos dados.

#### **3.6.1 Pesquisa Bibliográfica**

O tema foi contextualizado mediante revisão bibliográfica dos modelos de gestão de materiais, produção e serviços, utilizando-se literatura nacional e internacional apresentadas em importantes periódicos mundiais, como também em teses e dissertações, entrevistas, artigos, livros, meio eletrônico e documental.

#### **3.6.2 Questionários**

Gil (2002, p.116) afirma que “[...] não existem normas rígidas a respeito da elaboração do questionário, todavia, é possível, com base na experiência dos pesquisadores definir regras práticas a esse respeito” Segundo a visão do autor, devem-se organizar as questões preferencialmente fechadas, incluir apenas perguntas relacionadas ao tema, referir-se a uma única ideia de cada vez, ter pequeno número de perguntas curta e objetivas para facilitar e não cansar o entrevistado, permitindo com facilidade o preenchimento.

Portanto, foram elaborados dois questionários estruturados conforme os Apêndices A e B. O questionário do Apêndice A foi estruturado para coletar dados de checagem e questões relativas ao respondente, a estrutura de funcionamento, Recursos Humanos incluindo comunicação e clima organizacional, e questões

relacionadas ao suprimento de materiais. Foram feitas questões abertas e fechadas e para as variáveis, adotada a escala de Likert variando da concordância total à discordância total do item pesquisado. No Apêndice B, o questionário foi estruturado para obter dados de áreas-chaves da gestão de materiais, de seus subsistemas integrantes de forma sistêmica, incluindo atribuições, elos institucionais, modelo de gestão e planejamento.

Inicialmente, foram aplicados dez questionários a não integrantes da amostra com o fim de testar o instrumento. Dessa prévia análise verificaram-se adequação e inconsistências no preenchimento além do tempo necessário para a realização do seu preenchimento. Não foram encontradas dificuldades de preenchimento e, portanto, o instrumento foi finalizado.

Para aplicação do primeiro questionário (Apêndice A) foram utilizados três auxiliares, que ficaram responsáveis por distribuir, aplicar e recolher os questionários. O segundo questionário (Apêndice B) foi aplicado pelo próprio pesquisador ao corpo gerencial, auxiliado por um técnico, que foi devidamente orientado para sanar dúvidas existentes no preenchimento. Paralelamente à aplicação dos questionários, foram feitas visitas *in loco* com o propósito de conhecer a parte física, as instalações e as dificuldades operacionais da área de materiais.

Para o objetivo de investigação das 15 variáveis descritas no Quadro 23, foi utilizado o primeiro questionário (Apêndice A), aplicado à população amostral de 196 entrevistados, ligados aos diversos setores que foram objeto da pesquisa e que têm relação com a área de materiais, seguindo os procedimentos adotados por Hair et al., (2005). Nesse questionário constam questões de fácil compreensão e preenchimento, com perguntas baseadas na literatura e nos objetivos do trabalho.

O segundo questionário (Apêndice B) foi aplicado aos 56 integrantes do corpo gerencial (diretores, gerentes, encarregados e responsáveis) do Hospital envolvidos diretamente nas tomadas de decisões com materiais, como foi exposto no quadro 21.

### 3.7 Tratamento e análise de dados

A análise e a interpretação dos dados constituem um processo que envolve vários procedimentos e análises estatísticas que requerem a interpretação dos dados. Essa interpretação visa estabelecer ligação entre os resultados obtidos com outros já conhecidos, derivados de teorias ou de estudos anteriores (GIL, 2002, p.125).

Assim, tanto na primeira como na segunda fase, os dados oriundos dos questionários da pesquisa de campo foram cuidadosamente classificados, de maneira sistematizada e transferidos para planilhas Excel®, que foram previamente formatadas para receber o conjunto de dados. Foi utilizada a estatística descritiva na primeira fase, para aglutinar e conhecer o conglomerado de dados, obtendo-se uma melhor visualização dos resultados extraídos dos instrumentos de coleta.

Na segunda fase, foi utilizada uma abordagem quantitativa através de técnicas exploratórias de sumarização da estrutura de variabilidade dos dados, análise fatorial, pela qual se procurou descobrir e classificar a relação entre variáveis e a causalidade entre elas. Feito isso, utilizou-se o pacote estatístico *Statistical Package for Social Science* (SPSS), versão 18.0, para os registros dos valores, estatística descritiva e correlação das variáveis propostas.

Em razão da complexidade, diversidade e amplitude do contexto, a técnica de análise fatorial foi a escolhida para a consecução dos objetivos propostos. Além de ser diferente de outros modelos de análises de dados como, por exemplo, a análise de variância, de regressão múltipla e análise discriminante, que trabalham com uma correlação única, a análise fatorial não atribui correlação a uma única variável, mas a várias.

Segundo Hair et al., (2005), a análise fatorial fornece a base empírica para avaliar a estrutura das variáveis e o potencial para criar essas medidas compostas

ou então para selecionar um subconjunto de variáveis representativas posteriormente.

De acordo como Malhotra (2006, p. 548), a análise fatorial é “*uma técnica de interdependência*, no sentido de que examinamos todo o conjunto de relações interdependentes”. Além disso, é utilizada para:

- identificar dimensões latentes ou fatores que expliquem as correlações entre um conjunto de variáveis;
- identificar um conjunto novo, menor, de variáveis não correlacionadas para substituir o conjunto original de variáveis correlacionadas na análise multivariada subsequente (regressão ou análise discriminante);
- identificar, em um conjunto maior, um conjunto menor de variáveis que se destacam para uso em uma análise multivariada subsequente.

Considere-se ainda que em um estudo multivariado, como o estudo de caso em tela, as dificuldades não se apresentam em efetuar procedimentos computacionais ou em expor estatísticas descritivas, mas sim em identificar, correlacionar, apontar e interpretar um conjunto de variáveis capazes de traduzir as informações que serão reveladas e que até então não poderiam ser percebidas por estarem diluídas no processo organizacional, o que pode ser propiciado com o uso adequado da análise fatorial<sup>8</sup>.

A confiabilidade do questionário (Apêndice A) utilizado na sumarização de dados da análise fatorial foi verificada através do grau de consistência interna das medidas, calculada a partir do coeficiente alfa de Cronbach ( $\alpha = 0,6073$ ). Os valores encontrados excederam aqueles propostos pela literatura (CORTINA, 1991; MALHOTRA, 2001; HAIR et al., 2005) e foram considerados adequados.

---

<sup>8</sup> Para uma leitura mais aprofundada das etapas utilizadas na análise fatorial, consultar Malhotra (2001) e Hair, et al., (2005) referenciados no final deste trabalho.

A adequação dos dados foi feita através do teste “Kaiser-Meyer-Olkin” (KMO). Valores de teste muito pequenos (abaixo de 0,30) questionam o emprego do modelo fatorial, não sendo estatisticamente significativos (JIMÉNEZ; FLORES; GOMES, 2001). O teste possibilitou verificar o grau de correlação entre as variáveis de pesquisa, que gerou um valor de 0,705, indicando uma boa adequação dos dados à aplicação da análise fatorial e provou ser adequado aos objetivos propostos (JIMÉNEZ; FLORES; GOMES, 2001; HAIR et al., 2005). Da mesma forma, foi aplicado o Teste de esfericidade de Bartlett para verificar a adequação do método e das correlações da matriz fatorial, o que se comprovou adequado.

O conteúdo do instrumento foi validado pela literatura e considerado satisfatória em função de os itens que compõem o questionário constarem em estudos de gestão de materiais citados na literatura pesquisada. Dessa forma, a validação dos instrumentais de pesquisa correspondentes aos questionários, às ferramentas utilizadas e à realização de pré-testes garantiu forma e conteúdos adequados aos objetivos de mensuração do trabalho.

### **3.8 Considerações Finais**

Neste capítulo foram abordados os itens que contém o embasamento metodológico da pesquisa como: a natureza, a classificação da pesquisa, a localização, o universo e a amostra, as variáveis de investigação, bem como as técnicas pormenorizadas de tratamento e a análise de dados..

Para atingir os objetivos de estudo propostos foram estabelecidas as ferramentas metodológicas e os instrumentos de pesquisa que lhe darão suporte, como questionários, entrevistas, visitas *in loco*, análise dos dados. Definido esse embasamento metodológico, no próximo capítulo serão abordados os resultados da pesquisa qualitativa e da pesquisa quantitativa realizadas no Hospital Universitário da UFAL, objeto do presente estudo, conforme demonstrado anteriormente.

## **CAPÍTULO 4 - RESULTADOS DAS PESQUISAS QUALITATIVA E QUANTITATIVA**

O presente capítulo evidencia os resultados da pesquisa qualitativa e da pesquisa quantitativa, conforme estabelecido no procedimento metodológico no Capítulo 3. Os cargos, funções, atividades desenvolvidas, quantitativo de pesquisados por categoria e questionário (Apêndice) utilizado podem ser vistos no Quadro 21 do referido capítulo.

A primeira parte deste capítulo apresenta os resultados da pesquisa qualitativa que tem o objetivo de estabelecer o constructo de Administração do HU-UFAL relacionado aos princípios e práticas existentes na instituição que orientam o seu funcionamento. São abordados aspectos relativos à missão, elos institucionais, modelos de gestão, estrutura corporativa, políticas de RH e planejamento dos serviços.

Também são apresentados os resultados do segundo constructo, Gestão de Materiais do HU-UFAL, relacionado ao conjunto de atividades e tarefas executadas em relação aos subsistemas de materiais: padronização, controle, aquisição e distribuição e armazenamento de materiais.

Na segunda parte são apresentados os resultados da pesquisa quantitativa referente do constructo Gestão de serviços internos da área de materiais, representando um conjunto de fatores e atividades inerentes ao desempenho e integração da gestão de materiais no HU-UFAL .

### **4.1 A Gestão de Materiais no HU-UFAL**

Os Hospitais Universitários Federais de Ensino fazem parte do sistema de Educação e do sistema de Saúde, sendo autarquias federais vinculadas ao Ministério da Educação e Cultura – MEC e ao Ministério da Saúde - MS conjuntamente, composto por 45 hospitais em todos os Estados da Federação.

O HU-UFAL é composto por dois conjuntos de blocos de construção em alvenaria dentro dos limites de área da Universidade Federal de Alagoas. São blocos construídos com seis pavimentos, onde estão instalados o refeitório com capacidade para 800 refeições/dia, auditório principal com capacidade para 350 lugares; dois miniauditórios com 80 lugares, equipados com todos os recursos de multimídia necessários; marcenaria; refeitório; cantina; ambulatório médico e odontológico; seis salas de aula; duas salas de audiovisual; laboratórios de análises clínicas equipados e biblioteca setorial. É considerado como hospital de médio porte, com 183 leitos ativos.

A gestão de materiais é feita pelo Diretor Administrativo, que responde diretamente ao Diretor, Geral da instituição. As atividades de toda a área contam com 42 funcionários diretamente relacionados à atividade de materiais e administram um composto de 2.400 itens, tanto de materiais médicos como de medicamentos.

Atualmente, o setor responsável pela implementação da reposição de materiais está a cargo do almoxarifado, que também faz a distribuição do material para os setores e clínicas. Os funcionários do almoxarifado recebem as requisições de materiais e providenciam que os pedidos cheguem ao solicitante. Estas requisições são acumuladas e processadas no final do dia ou, o que é mais comum, no início do dia seguinte, por um funcionário interno. Um grande número de requisições de material permanece no almoxarifado e na farmácia, sendo recolhidas por um funcionário no final do dia no caso da farmácia.

Na farmácia e nos setores usuários, as requisições são manuscritas e erros acontecem com frequência, gerando atrasos e ineficiência na cobrança dos materiais que foram utilizados e não foram lançadas na conta do paciente. Além disso, o estoque sempre está defasado, com informações que não são confiáveis de itens básicos e de consumo e uso regular, como luvas, seringas e gazes. A última atualização do *software* utilizado na área foi efetuada em 2001 e se encontra bastante ultrapassado, apresentando falhas nos relatórios de estoques e saldos incorretos.

A distribuição de materiais dos setores administrativos é feita por funcionários do setor de almoxarifado no próprio local do requisitante. Havendo material disponível em estoque, a entrega é imediata; caso não haja, é informado que se irá se abrir um processo de compras. Os materiais das clínicas que não são urgentes são distribuídos semanalmente de acordo com uma cota estabelecida para cada clínica pelo diretor administrativo juntamente com o setor de compras. Por exemplo, a clínica médica recebe a cota de materiais na segunda-feira, a pediátrica na quarta, e assim sucessivamente.

A reposição acontece de acordo com o sistema de duas gavetas e os materiais são repostos em conformidade com a quantidade que falta para atingir a cota do setor. O material é acondicionado em armários sem chaves nos postos de enfermagem de cada andar, de forma que é comum a falta de materiais no estoque ou estimativas erradas. Não é feita nenhuma correlação entre os pacientes atendidos e os materiais consumidos pelos pacientes.

Conforme visto anteriormente no tópico referente a compras na administração pública, a atividade de aquisição de materiais no hospital é um processo complicado, longo e demorado. Um levantamento realizado pela área de gestão de materiais do HU-UFAL mapeou todas as atividades necessárias para o processo de aquisição de materiais, desde o pedido até o recebimento do material e arquivamento do processo. Foram identificadas 87 ações necessárias para se adquirir um produto dentro da modalidade mais simples de licitação, a dispensa de licitação (DL), chamada internamente de DL. O trâmite processual de papéis constantes do processo de licitação contribui para aumentar ainda mais o prazo para suprimento de materiais.

O fornecimento de material se inicia com a requisição pelo usuário, que pode ser de atividades clínicas ou atividades administrativas. As clínicas solicitam, após aprovação da chefia imediata, materiais médico-cirúrgicos ao almoxarifado e medicamentos para a farmácia. Uma visão simplificada de como esse processo ocorre consta da Figura 22, abaixo.



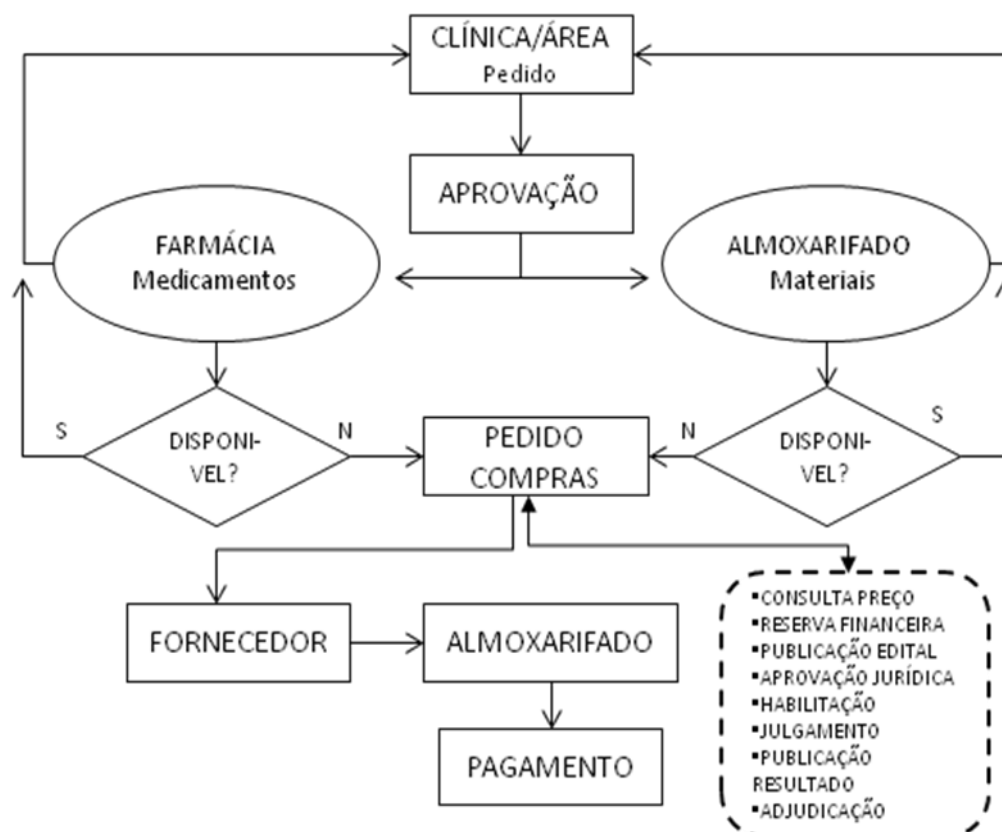


**Figura 22 – Processo de aquisição de materiais – HU-UFAL**

Fonte: Autor

Havendo urgência, falta inesperada e disponibilidade do material solicitado no almoxarifado, ele é fornecido prontamente ao requisitante. Caso contrário, a solicitação é encaminhada ao setor de compras, que abre um processo conforme determina a legislação e cumpre as etapas de consulta de preço, reserva financeira, publicação do edital e aprovação do setor jurídico.

Após essas atividades terem sido executadas, seguem-se habilitação, julgamento, publicação, resultado, adjudicação, conforme instrumento legal. A partir do momento em que as formalidades estiverem preenchidas, é emitida uma autorização ao fornecedor (empenho) para entrega no almoxarifado, conforme as condições estabelecidas no edital para posterior pagamento.

A atividade de gestão de materiais no HU-UFAL exhibe procedimentos diferenciados entre os setores, com pouco controle sobre os materiais que são distribuídos com base em cotas. Além disso, procedimentos operacionais

necessários a um controle adequado de materiais não estão sendo feitos de forma regular, o que dificulta o gerenciamento da área, que não conta também com um sistema e *softwares* atualizados de gestão de materiais. Acresçam-se às questões operacionais os prazos e trâmites necessários para liberação e aquisição de materiais pelo hospital.

#### **4.1.1 Missão e estratégia do HU-UFAL**

O Regimento Interno do Hospital Universitário é o instrumento que disciplina os aspectos gerais e comuns da estruturação e do funcionamento dos órgãos internos, dos serviços do Hospital Universitário e seu relacionamento com o Centro de Ciências da Saúde (CSAU). Esse instrumento formal estabelece que o HUPPA é um órgão pertencente e suplementar à Universidade Federal de Alagoas (UFAL).

Dessa forma, os artigos 2º, 3º e 4º do Regimento Interno estabelecem que ele é particularmente destinado ao apoio de atividades específicas do Centro de Ciências da Saúde (CSAU), que o ensino é de exclusiva atribuição dos departamentos e que o hospital assegurará o exercício da atividade docente mediante normas estabelecidas pelo Conselho Diretor e aprovadas pelo Reitor.

A missão, segundo Kisil (1998), é uma declaração que define por que uma organização existe e define o produto ou serviço oferecido pela organização e o público que se pretende atender. É a finalidade última de uma organização e a razão que justifica sua existência.

Dessa forma, o alinhamento da percepção dos gestores da organização à missão é fator importante para a consolidação dos objetivos estabelecidos, com base no questionário formulado no Apêndice B. Sobre a missão do HU-UFAL, onde podiam assinalar mais de uma resposta, os 56 gestores descritos no Quadro 21 da metodologia se posicionaram conforme exposto na Tabela 1.

|                                                                                 | %   |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Realizar ensino, pesquisa e extensão;                                           | 90% |
| Contribuir para o progresso socioeconômico local, regional e nacional;          | 48% |
| Contribuir para a integração entre as demandas sociais e o setor produtivo;     | 24% |
| Contribuir para a formação cidadã;                                              | 62% |
| Promover continuamente a qualificação do corpo docente na área da saúde;        | 62% |
| Atender às camadas mais pobres da população em suas demandas de saúde;          | 76% |
| Ser referência no Estado de Alagoas em diversas especialidades médicas;         | 76% |
| Lutar pela manutenção da saúde pública, gratuita e com qualidade;               | 62% |
| Produzir e disseminar conhecimentos tecnológicos e acadêmicos na área da saúde; | 86% |

**Tabela 1 - Componentes da missão do HU-UFAL**

Fonte: Pesquisa direta

Ao analisar os dados observa-se que 90% dos gestores identificaram a missão do HU como sendo de ensino, pesquisa e extensão. A segunda opção mais votada, com 86%, foi a de produzir e disseminar conhecimentos tecnológicos e acadêmicos na área da saúde, visando ser referência no Estado de Alagoas em diversas especialidades médicas (76%) e atender às camadas mais pobres da população (76%).

Os resultados indicam que os gestores têm de forma bastante consolidada ao longo dos anos, a missão do hospital demonstrada a seguir. Essa missão está afixada em quadros e paredes em diversos locais no hospital que a explicitam e divulgam:

**Missão do HU-UFAL**

“Somos um hospital universitário que se propõe a formar profissionais em saúde, num contexto acadêmico de ensino, produção do conhecimento e assistência, com ênfase em excelência, humanização e compromisso social”.

Por outro lado, observa-se que apenas 24% dos gestores entendem que a missão do HU-UFAL é contribuir para a integração entre as demandas sociais, o setor produtivo e o progresso socioeconômico (48%). Esses resultados indicam que os gestores ainda veem a missão do HU-UFAL conectada à academia com demandas voltadas primeiramente para o ensino e depois para a assistência.

. Depreende-se da análise dos dados que os resultados apresentados são coerentes com a estreita ligação que existe entre a universidade e os centros de ensino da saúde e que a maioria dos gestores não percebem a missão do HU-UFAL

como integrada a uma atividade produtiva de atendimento à sociedade, mas como uma atividade para produção de conhecimento acadêmico e tecnológico.

#### 4.1.2 Objetivos organizacionais e corporativos do HU-UFAL

Os objetivos organizacionais são objetivos corporativos a ser alcançados pela instituição em determinado período de tempo. Para alcançar esses objetivos, a organização mobiliza e direciona todos seus esforços utilizando os fundamentos de administração, planejamento e controle.

Na pesquisa, a análise do material tabulado permite observar que a maioria dos gestores identificou com bastante clareza os objetivos a serem alcançados nos próximos cinco anos pelo HU-UFAL (Tabela 2). A implantação de sistemas de informação que permitam melhorar a gestão obteve um índice de 90% das respostas, lembrando que os gestores podiam assinalar mais de uma alternativa. Seguida de um sistema de custos setoriais e estrutura da área de materiais (86%) e integração de atividades administrativas com uso de sistemas informatizados (81%).

|                                                                                       | %   |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Implantar novo sistema de tecnologia da informação, melhorar gestão da informação     | 90% |
| Implantar sistema de custos setoriais                                                 | 86% |
| Estruturar área de suprimentos do hospital                                            | 86% |
| Otimizar atividades administrativas com integração de sistemas informatizados         | 81% |
| Ampliar o quadro permanente de pessoal                                                | 76% |
| Reestruturar gerências operacionais, melhores condições de trabalho e de atendimento  | 71% |
| Desenvolver política de capacitação de servidores docentes e técnicos administrativos | 67% |
| Ampliar o número de leitos                                                            | 57% |
| Ampliar os serviços ofertados                                                         | 48% |
| Ampliar a área física das unidades de atendimento                                     | 33% |

**Tabela 2 - Objetivos do HU para os próximos cinco anos**

Fonte: Pesquisa direta

Esses resultados sugerem que os gestores têm uma preocupação maior com os processos de gestão interna (informação), com a medição desses processos (custos) e com o fornecimento de insumos (materiais e pessoal) para suportar a produção de forma rápida e segura (integração).

Para que existam condições favoráveis a uma gestão profissionalizada e a consequente melhoria no desempenho dos gestores, as informações do HU-UFAL precisam estar organizadas a fim de que possam ser recuperadas de forma rápida

para suportar as decisões gerenciais. O sistema de informação se constitui em ferramenta importante para decisão e controle da gestão. Muitos dos sistemas existentes são obsoletos, não havendo a devida integração entre os setores, o que acaba por não oferecer a confiabilidade e a utilidade necessárias para o gerenciamento, resultando daí o interesse dos gestores por ferramentas de informação.

O HU-UFAL está inserido em um modelo vigente de financiamento de sua atividade em que recebe do SUS por serviços prestados, e os produtos do hospital são os procedimentos, consultas e atos médicos. Os valores pagos por serviços contratados são previamente firmados entre o SUS, MS, Secretaria Municipal de Saúde e HU-UFAL estão atrelados à produção efetiva apresentada a estes órgãos através de relatórios mensais. O conhecimento dos gastos com materiais, mão de obra e outros custos é fundamental para tomada de decisão sobre serviços internos, sobre oferta de serviços ou mesmo para uma negociação com o gestor municipal da SMS. Devido a dificuldades administrativas, financeiras e de estruturação de pessoal, um sistema de custos já está preparado, mas ainda não foi implantado de forma efetiva.

Os objetivos apontados pelos gestores para o futuro demonstram as suas preocupações com os aspectos que influenciam seu trabalho diário e com variáveis organizacionais da atividade hospitalar. A estruturação das áreas internas, do quadro de pessoal da área de suprimentos se apresenta como um pré-requisito para atendimento dos processos de melhoria das atividades de execução dos serviços. Os gestores se dizem insatisfeitos com o funcionamento atual da área, o que tem grande impacto no funcionamento de suas atividades no dia a dia e reconhecem que melhorar o sistema de gestão de materiais representa melhorar as suas atividades individuais.

Observa-se que quanto aos objetivos, citados apenas 33% gostariam de ampliar a área física, 48% os serviços ofertados e 57% o número de leitos. Esses resultados demonstram um olhar mais focado para a análise e melhoria de processos internos e da produtividade. Ampliações de área física e de atendimento não são as prioridades apontadas para os próximos cinco anos pelos gestores.

Os dados da pesquisa assinalam um paradoxo existente entre a missão do HU-UFAL ensino, pesquisa e extensão (90%) e seus objetivos de atuação futura, que vislumbram a melhoria no desempenho e o aumento da eficiência produtiva. Fazem parte desses objetivos a otimização e integração de processos operacionais com uso de tecnologia da informação que possibilite a medição de custos e a análise de desempenho setorial.

O HU-UFAL ao longo dos últimos cinco anos estabeleceu um planejamento estratégico que visa orientar as ações da instituição. Esse planejamento foi responsável por diversas ações no passado que melhoraram alguns processos internos e possibilitaram uma consolidação desses objetivos para os próximos cinco anos, como demonstra a Tabela 2. Entretanto, não foi possível identificar na pesquisa uma ação permanente e sistemática que orientasse as ações, do hospital fazendo com que o planejamento estratégico fosse desdobrado em planos e ações setoriais que atingissem os níveis mais baixos da estrutura, o que levaria a resultados desejados no nível superior.

A missão e a visão do HU-UFAL e de seus gestores estão consoantes com uma missão voltada para o ensino, pesquisa e extensão distantes da realidade atual do hospital. O hospital vem passando por uma crise, especialmente no que tange ao financiamento das atividades de assistência, de ensino e pesquisa, associados a anos de investimento insuficiente que têm alterado a missão dessa instituição e pressionado os gestores para aumentar a eficiência operacional e financeira. Além da questão financeira, existe também a precariedade do quadro de pessoal, a deficiência de infraestrutura, as dificuldades com materiais e de gestão de seus processos, o que agrava esse quadro.

Esse paradoxo entre a missão e os objetivos tem implicações importantes para o hospital, para a população e para o governo. Para o hospital representa uma perda de tempo, energia e recursos que são gastos de forma difusa por não haver uma vetorização entre missão e objetivos. Para a população resulta em dificuldade para atendimento com eficiência e presteza, sem filas e demoras de um serviço estruturado e voltado para a academia e não para a produção da assistência. Já

para o governo, em suas várias esferas, as implicações dizem respeito ao uso eficiente dos recursos e ao relaxamento da pressão social por atendimento.

#### **4.1.3 Elos institucionais mantidos pelo HU-UFAL**

Independentemente de seu porte ou natureza, a organização lida com uma infinidade de públicos que interferem em suas atividades. O cumprimento da missão e principalmente dos objetivos organizacionais é em grande parte, condicionado à capacidade que o HU-UFAL tem de compreender e dar respostas adequadas às estratégias de atuação e às características dos elos institucionais com os quais mantém vínculos.

No contexto organizacional o hospital deve interagir com seu ambiente, obtendo recursos e transformando-os em produtos ou serviços para sua manutenção. Além disso, deve estabelecer vínculos com os Governos Federal, Estadual, Municipal e com a administração da Universidade, seus departamentos e escolas, fornecedores, sindicatos e Fundação de Apoio - FA.

Segundo Tavares (1991), esses elos participam da vida da organização a partir de seu papel econômico e social, podendo ajudar ou atrapalhar em questões importantes para seu desempenho junto ao governo ou a outras instituições que exercem seu papel normatizador e fiscalizador.

Os fornecedores disponibilizam os insumos indispensáveis ao processo produtivo de serviços, e os sindicatos são os representantes dos empregados junto à organização, governos e sociedade. A importância atribuída a cada elo institucional pelos gestores é apresentada na Tabela 3.

| <b>ELO</b>                           | <b>MUITO IMPORTANTE</b> | <b>IMPORTANTE</b> | <b>POUCO IMPORTANTE</b> |
|--------------------------------------|-------------------------|-------------------|-------------------------|
| Governo Federal                      | <b>90%</b>              | <b>10%</b>        |                         |
| Ministério da Saúde – (MS)           | <b>90%</b>              | <b>10%</b>        |                         |
| Ministério da Educação Cultura (MEC) | <b>86%</b>              | <b>14%</b>        |                         |
| UFAL – Administração                 | <b>57%</b>              | <b>29%</b>        | <b>14%</b>              |
| Fornecedores                         | <b>48%</b>              | <b>48%</b>        | <b>5%</b>               |
| UFAL- Escola de Medicina             | <b>43%</b>              | <b>57%</b>        | <b>0%</b>               |
| Secretaria Municipal de Saúde (SMS)  | <b>38%</b>              | <b>57%</b>        | <b>5%</b>               |
| Secretaria de Saúde Estadual (SSE)   | <b>33%</b>              | <b>62%</b>        | <b>5%</b>               |
| Fundação de Apoio (FUNDEPES)         | <b>24%</b>              | <b>57%</b>        | <b>19%</b>              |
| UFAL - Departamentos                 | <b>14%</b>              | <b>52%</b>        | <b>33%</b>              |
| UFAL – Outras escolas                | <b>5%</b>               | <b>52%</b>        | <b>43%</b>              |
| Sindicatos de Classe                 | <b>0%</b>               | <b>52%</b>        | <b>48%</b>              |

**Tabela 3 – Elos Institucionais e sua importância para o HU-UFAL**

Fonte: Pesquisa direta

Pela análise dos dados tem-se que 100% dos gestores consideram o relacionamento com o Governo Federal, Ministério da Educação e Ministério da Saúde como importante ou muito importante.

O relacionamento com a administração da Universidade à qual o hospital está ligado funcionalmente foi apontado como muito importante para 57% e importante para 29% dos respondentes. A ligação com outros departamentos e escolas da Universidade não foi avaliada como sendo tão importante. O mesmo aconteceu com os sindicatos de classe, que foram considerados pouco importantes na relação (48%).

Um destaque que merece ser observado se refere-se ao relacionamento entre a Escola de Medicina - gênese do hospital e presente na missão institucional - e o HU-UFAL, em que apenas 43% do seu corpo dirigente considerou que a relação entre tais entes seria muito importante e 57% consideraram como importante.

Observa-se que os fornecedores, a Secretaria de Saúde Estadual, Municipal e a Fundação de Apoio à Pesquisa – FUNDEPES são muito importantes para 48% dos respondentes, importância acima inclusive dos percentuais atribuídos para a Escola de Medicina (43%).



Esses números retratam a realidade do hospital, em que os elos mais fortes são mantidos com organizações financeiramente provedoras e com aquelas que prestam serviços complementares às atividades. Assim, os *inputs* do sistema são os fornecedores de fundos: Governo e suas esferas, Universidade (UFAL) e os fornecedores de materiais atuam como os principais elos funcionais mantidos pelo HU-UFAL.

Os elos institucionais com os órgãos de governo têm grande influência no desempenho do HU-UFAL, evidenciando o poder centralizador e normatizador do Estado. O Executivo Nacional é de fundamental importância na formulação e na regulação das políticas de sustentabilidade e financiamento destinada para os Hospitais Universitários Federais de Ensino. Essa regulação acontece nas três esferas de governo, e os limites de competência de cada um e entre os órgãos operacionais como MEC e MS na gestão dos recursos não são nítidos.

Os conflitos de competência, de objetivos e de orçamentos destinados ao HU-UFAL acontecem com frequência entre o Ministério da Educação (MEC) e o Ministério da Saúde (MS), sendo decorrentes das dificuldades de articulação com as demais instâncias da administração federal. Essa dificuldade se reflete na sustentabilidade e funcionamento do hospital universitário, que tem como fonte de recursos o financiamento conjunto do MEC e do MS.

O financiamento do HU-UFAL se origina de quatro fontes de recursos: pagamento de pessoal estatutário, orçamento de despesas definido pelo MEC, previsão de repasses do Programa Interministerial (parte oriunda do MEC) e repasses dos recursos do Fundo Nacional de Saúde (FNS) advindos da contratualização de serviços.

Também existem outras fontes menos expressivas de recursos obtidos através de convênios específicos entre órgãos de governo como os programas de controle de epidemias. Entretanto, as fontes principais de recursos são oriundas do MEC e MS, de modo que o MEC repassa os valores dos recursos à Universidade e esta os transfere para o HU-UFAL.

Ocorre que os valores dos repasses dos procedimentos médicos são feitos pelo SUS via Secretaria Municipal de Saúde. Esses repasses são feitos de acordo com os limites definidos nos contratos de metas firmadas entre o HU-UFAL e a Secretaria Municipal de Saúde.

O caminho burocrático e o tempo que envolve a transferência dos recursos são permeados por dificuldades. Existe um lapso temporal entre o procedimento médico, o processamento pela SMS dos procedimentos e o envio para o MS, e deste para a UFAL, que repassa os valores ao HU-UFAL. O tempo médio gasto desde o envio dos processos de atendimento para a SMS até o efetivo recebimento dos valores pelo hospital, conforme observado nos relatórios internos, é de 75.

Processos com pequenos erros de preenchimento de dados como número de CPF e data de nascimento retornam ao HU-UFAL para ajustes e entram em uma fila de pagamento e disponibilidade financeira do gestor municipal e podem demorar entre três meses e um ano para pagamento, ou mesmo, dependendo do limite orçamentário do gestor, nem ser pagos.

Esse atraso traz dificuldades operacionais imensas na condução das atividades e no gerenciamento do caixa. O ciclo de contas a pagar do hospital é de 30 dias, e nesse período, todas as compras e contratos de fornecimento precisam ser saldados. Essa defasagem temporal entre o recebimento e a necessidade de pagamento dificulta o pagamento de fornecedores e influi no suprimento e no desempenho da gestão de materiais. Por esse motivo, as relações do HU-UFAL com os elos em seu ambiente operacional e ambiente-tarefa nem sempre ocorrem em clima harmonioso.

Os relacionamentos são pautados pela natureza dos papéis que são desempenhados, inclusive politicamente, pela complexidade, pelos valores financeiros envolvidos. Por isso uma variedade de comportamentos caracteriza a dinâmica de atuação desses elos, conforme visto na Tabela 4.

| Elo                                  | Conflito | Parceria |
|--------------------------------------|----------|----------|
| Sindicatos de Classe                 | 48%      | 52%      |
| Fundação de Apoio                    | 48%      | 52%      |
| Secretaria Municipal de Saúde (SMS)  | 43%      | 57%      |
| Secretaria de Saúde Estadual         | 38%      | 62%      |
| Fornecedores                         | 24%      | 76%      |
| Governo Federal                      | 19%      | 81%      |
| Ministério da Educação Cultura (MEC) | 14%      | 86%      |
| UFAL- Escola de Medicina             | 14%      | 86%      |
| UFAL – Outras escolas                | 14%      | 86%      |
| Ministério da Saúde – (M.S)          | 10%      | 90%      |
| UFAL - Departamentos                 | 10%      | 90%      |
| UFAL – Administração                 | 5%       | 95%      |

**Tabela 4 - Tipos de parceria mantidos pelo HU-UFAL**

Fonte: Pesquisa direta

Esse relacionamento pode ser de parceria (apoio e cooperação) ou de competição (resistência e antagonismo). Pela análise dos dados da Tabela 4, percebe-se que as relações com os órgãos ligados ao governo central (MS e MEC) e aqueles ligados à administração da Universidade (Escola de Medicina, outras escolas, departamentos, administração) apresentam os índices mais altos de parceria e cooperação, ficando acima de 80%.

Por outro lado, os itens que apresentaram maiores índices de conflito ou competição foram os relacionados a Sindicatos de Classe (48%), Fundações de Apoio (48%), Secretarias Municipal de Saúde (43%), e Secretaria Estadual de Saúde (38%) e Fornecedores (24%).

Observa-se que dos 12 elos, três são especialmente marcados por relações conflituosas e figuram nas primeiras posições: a Secretaria de Saúde Municipal (que gerencia todo o aporte financeiro repassado pelo governo federal ao hospital), a Fundação de Apoio (que administra a mão de obra do HU-UFAL, regida pela Legislação Trabalhista - CLT) e os fornecedores (que suprem o hospital com materiais necessários ao seu funcionamento).

Esse resultado é preocupante, na medida em que apresenta uma fonte de conflitos com os três elos que são fundamentais para o bom desempenho das atividades do HU-UFAL: fornecedores de capital e demanda (repasse financeiro e a programação dos serviços), fornecimento e gerenciamento da mão de obra e com os fornecedores de materiais.

## 4.2 Modelo de gestão

A estrutura gerencial vigente no HU-UFAL foi instituída no seu Regimento Interno de 1978 com alterações e inclusões que foram se refletindo na medida da ampliação do atendimento e necessidades operacionais. A estrutura é composta por:

I – Órgão consultivo e deliberativo - Conselho Diretor do Hospital

II – Órgão Executivo Constituída pelo Diretor-Geral

III – Órgãos de assistência direta ao Diretor-Geral:

a) assessorias;

b) comissões;

IV – Órgãos Seccionais:

a) Diretoria de Ensino

b) Diretoria Administrativa e Financeira

c) Diretoria de Enfermagem

d) Diretoria Técnica

V- Órgãos executivos setoriais – os departamentos e seções.

Na visão de Gomes (2002), a estrutura é composta do agrupamento dos órgãos de uma organização e das relações que são estabelecidas. Essa estrutura é considerada formal quando baseada no princípio hierárquico da autoridade e de responsabilidade de forma verticalizada.

Considerando essa visão, a estrutura organizacional do HU-UFAL apresenta atualmente características de uma estrutura tradicional, expressa pelo seu organograma institucional. Os principais núcleos de gestão são bem delineados compondo as quatro diretorias com suas subáreas. São estruturas delimitadas e apresentam departamentalização horizontal e vertical seguindo a estrutura clássica da estrutura organizacional e garantindo a especialização das funções dos departamentos (Figura 23).

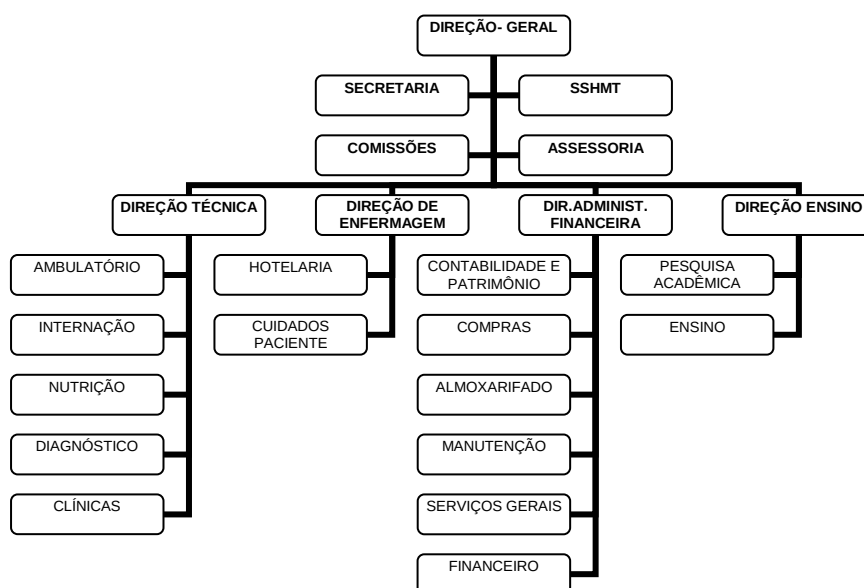


**Figura 23 - Organograma da estrutura organizacional do HU-UFAL**

Fonte: Elaborado pelo autor

No nível inferior, apresenta departamentalização do tipo funcional com gerências, coordenações e setores. Dessa forma, a estrutura do HU-UFAL se encaixa no modelo burocrático de Weber (1991) e na tipologia de Mintzberg (1995) que ele denomina de **estrutura burocrática profissional**. Nessa estrutura, a ênfase é na autoridade, que reside na natureza profissional, e no poder de perícia do possuidor do cargo.

As quatro diretorias que compõem a estrutura básica do HU-UFAL representam a especialização horizontal das funções institucionais. Cada diretoria mantém vínculos com gerências, coordenações e setores que executam de forma verticalizada as funções e cujo relacionamento permite que ela cumpra a sua missão e seus objetivos.

Na organização pública é comum se acreditar que muitas das dificuldades institucionais seriam resolvidas se certos cargos deixassem de ser preenchidos por critérios políticos que muitas vezes interferem e prejudicam o seu funcionamento. A constatação obtida é que isso faz parte do jogo democrático e que o processo eletivo acaba implicando compromissos e arranjos onde a organização pública acaba ficando em segundo plano. No caso do HU-UFAL, o diretor-geral e os diretores de área são eleitos pelo corpo de docentes, técnicos e funcionários do

hospital. que por sua vez indicam os auxiliares com quem vão trabalhar adotando critérios que nem sempre são técnicos.

Para a execução de atividades em ambientes desafiadores e competitivos, é importante a atuação de profissionais treinados gerencialmente e técnicos capazes de responder aos desafios propostos. No entanto, os dados revelam que 71% dos gestores concordam com eleição para cargos que demandam alto desempenho técnico e profissional. Esses dados sugerem a influência existente do modelo de gestão público e do viés político presente no HU-UFAL.

O processo de tomada de decisão no HU-UFAL segue o modelo de gestão, sendo feito de forma verticalizada, de cima para baixo, para 33% dos entrevistados; de forma mista, tanto participativa como determinada, pelas diretorias e chefias, dependendo da situação envolvida, para 48%. Em razão das dificuldades situacionais, os gerentes e supervisores normalmente são chamados pelos superiores hierárquicos a opinar sobre a solução de problemas diversos que envolvem seu trabalho e por isso a decisão depende da situação envolvida na decisão.

Entre os gestores entrevistados, 5% consideram que a estrutura organizacional é compatível com sua missão e objetivos, no entanto, 10% deles consideram que a estrutura organizacional é inadequada, e a maioria (85%) admite que a estrutura atual necessita de ajustes para que possa cumprir sua missão, como pode ser visto na Figura 24.

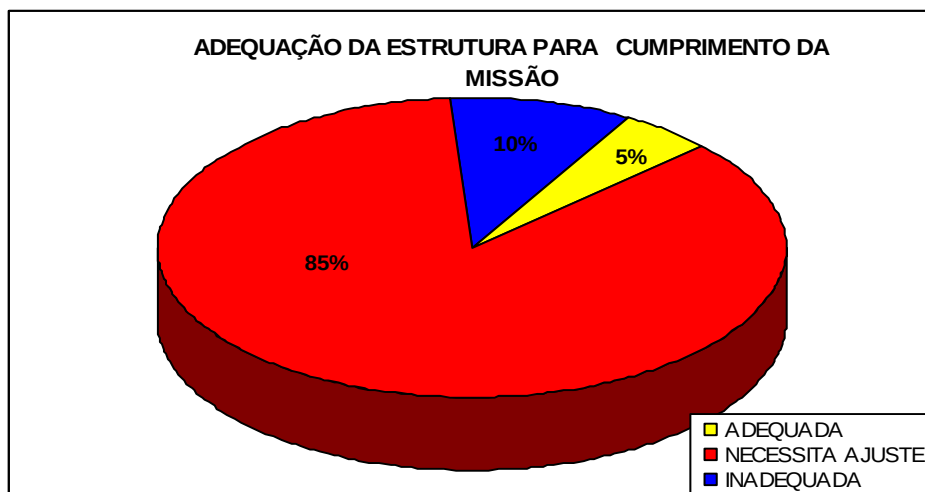


**Figura 24 - Adequação da estrutura para cumprimento da missão**

Fonte: Elaborado pelo autor

Para se tornarem viáveis, os objetivos devem ser coerentes com a missão da organização e com a estrutura disponível, de forma que esses objetivos sejam alcançados. De nada adianta ter missão, objetivos e metas bem definidas se faltam os recursos necessários para o cumprimento da missão. Assim, em relação à facilidade ou dificuldade para o cumprimento das ações e objetivos institucionais com a estrutura atual, 66% dos gestores responderam que a estrutura atual do HU-UFAL dificulta o cumprimento da missão e dos objetivos institucionais (Figura 25).

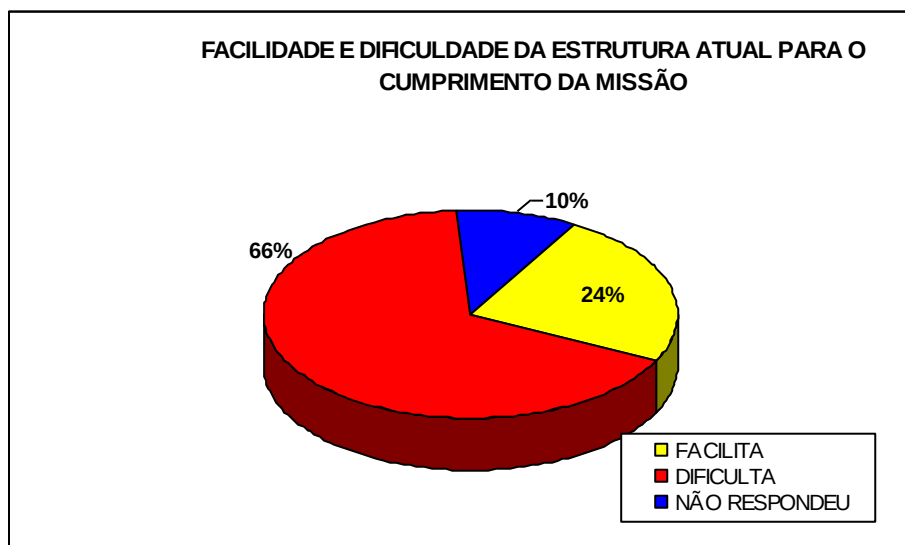


**Figura 25 - Estrutura e facilidade de cumprimento da missão**

Fonte: Elaborado pelo autor

Uma peça importante da gestão é o planejamento institucional ou planejamento estratégico, que se refere ao planejamento sistêmico de metas de curto e longo prazo e dos meios disponíveis para alcançá-las, considerando o ambiente interno e externo (LACOMBE, HEILBORN; 2003). Dessa forma, o modo como o planejamento é elaborado e executado no curto e longo prazo é um aspecto importante para a compreensão das dificuldades da organização.

Nesse sentido, o HU-UFAL vem desde 2004, através da Diretoria Administrativa, promovendo reuniões e palestras com os principais gestores de cada área para planejamento e definição das ações a serem desenvolvidas para a solução dos problemas. Essas reuniões contaram, segundo relato dos gestores, com uma boa participação das áreas administrativas e pequena participação da área de produção clínica e de enfermagem, em que pese serem os beneficiários principais das melhorias.

De acordo com 43% dos entrevistados o planejamento é feito no curto prazo dois 2 anos, enquanto para 29% dos entrevistados ele é feito no longo prazo, dentro de um horizonte superior a cinco anos, e 10% dos gestores dizem que o HU-UFAL não faz nenhum tipo de planejamento. Pela análise dos dados identifica-se que apesar dos passos iniciais para implantação de um planejamento, este não é formalizado conforme preceitua a literatura abordada no capítulo 2 e no modelo burocrático profissional, mas marcado pela resistência e pelo não envolvimento dos participantes nos processos.

Segundo Oliveira; Perez Jr; Santos Silva (2009), o modelo de gestão representa os princípios básicos que norteiam a organização, servindo como referencial para orientar os administradores nos processos de planejamento, tomada de decisão e controle. O modelo de gestão contempla o conjunto de elementos que viabilizam a administração da eficiência e eficácia da organização para os resultados pretendidos. Nesse sentido, os gestores do HU-UFAL foram instados a caracterizar o modelo de gestão atual mediante determinadas características inerentes ao modelo, e as respostas estão apresentadas na Tabela 5.



|      |             |     |               |
|------|-------------|-----|---------------|
| 76%  | Formal      | 24% | Informal      |
| 67%  | Ineficiente | 33% | Eficiente     |
| 100% | Lento       | 0%  | Rápido        |
| 84%  | Hierarquia  | 16% | Linear        |
| 59%  | Normas      | 41% | Contratos     |
| 63%  | Rotina      | 37% | Variedade     |
| 88%  | Complicado  | 13% | Simples       |
| 94%  | Muito papel | 6%  | Pouco papel   |
| 47%  | Impessoal   | 53% | Pessoal       |
| 35%  | Avançado    | 65% | Atrasado      |
| 47%  | Controlado  | 53% | Descontrolado |

**Tabela 5 - Caracterização do modelo de gestão**

Fonte: Pesquisa direta

Pela análise dos dados verifica-se que se trata de um modelo lento (100%), com muito papel (94%), hierarquizado (84%) e formal (76%), e por esses motivos os gestores avaliaram o modelo do hospital como complicado (88%). As características do modelo são expressas na forma de tomada de decisão, nos processos operacionais, na integração e interação dos elementos internos com o ambiente. Observando-se as respostas dos gestores à luz da literatura estudada no capítulo 2, pode-se afirmar que o modelo de gestão característico do HU-UFAL se encaixa nas definições do modelo burocrático.

#### **4.2.1 Cultura e crenças dominantes**

Segundo Nascimento, Reginato (2009), a cultura organizacional é formada pelas normas de conduta que nascem de acordo entre os membros da organização e representam os elementos importantes dessa cultura, que inclui as crenças, os hábitos e outros condicionantes do comportamento dentro da organização, e que podem ser informais ou ocultos.

Assim, as crenças são definidas pelo modelo de gestão da organização que determina a conduta, as normas, a postura e atitudes, o comprometimento e a forma como a integração entre as pessoas facilita ou dificulta a obtenção de resultados. Esses valores internalizados e construídos pelos membros da instituição ao longo do tempo dizem muito do funcionamento e do modelo de operação do hospital.

Assim, de acordo com a análise dos dados da Tabela 6, observa-se que para os gestores o HU-UFAL é um órgão público que não tem dono (86%) e com nenhuma possibilidade de melhoria e superação das dificuldades, uma vez que sempre foi assim (71%). Essa visão denota o conformismo com a situação atual e um determinismo histórico difícil de mudar.

Um fato significativo que chama a atenção é que apenas 24% assinalaram que o HU-UFAL tem a vocação para o ensino de medicina e não atendimento. Esses dados evidenciam que os pesquisados percebem em seu dia a dia as mudanças por que vem passando o HU-UFAL, de um hospital de ensino para um hospital de assistência, inserido no sistema de saúde e com metas de atendimento a cumprir conforme contrato estabelecido com a Secretaria de Saúde Municipal de Saúde.

Dessa forma, confirma assim o paradoxo identificado entre a missão da instituição e seus objetivos abordados no item 4.2. Saliente-se que os entrevistados podiam assinalar mais de uma resposta.

| Crença                                                          | %   |
|-----------------------------------------------------------------|-----|
| O HU-UFAL é público e, portanto, não tem dono                   | 86% |
| A vocação do HU-UFAL é o ensino de medicina e não o atendimento | 24% |
| Isso aqui não tem jeito, sempre foi assim                       | 71% |
| Não existe custo de atendimento já que o hospital é público     | 62% |

**Tabela 6 – Crenças que fazem parte da cultura do HU-UFAL**

Fonte: Pesquisa direta

A pouca importância atribuída ao equilíbrio entre custos e receitas necessárias ao desempenho e manutenção das atividades hospitalares foi apontada por 62% das respostas (não existe custo de atendimento, já que o hospital é público). Esse resultado está divergente do pensamento de Li; Benton; Leong, (2001), ao avaliarem ser o desempenho financeiro essencial para a existência do hospital e que o desempenho em custos leva a melhores resultados financeiros porque produtos e serviços de qualidade reduzem o desperdício durante o processo e previnem práticas inadequadas.

Analisando os dados referentes às crenças em relação à mão de obra e às atividades de controle dentro do HU-UFAL, onde os entrevistados podiam assinalar

mais de uma resposta, conforme demonstrado na Tabela 7. Com a pesquisa foi possível notar que a crença mais comum é o de que o funcionário vai trabalhar na hora em que quiser, não tendo compromisso com o horário. Essa crença está associada ao conceito anterior do “sem dono” ficando o estabelecimento da carga horária, início e término da jornada de trabalho no livre arbítrio do funcionário.

| Crença                                                                       | %   |
|------------------------------------------------------------------------------|-----|
| O fulano vem na hora que quiser                                              | 86% |
| A tarefa de preencher formulário é para outro profissional e não para médico | 86% |
| Médico não bate carimbo porque não faz parte do ato médico                   | 67% |
| O HU-UFAL existe para atender ao interesse médico                            | 33% |
| Quem manda no HU-UFAL são os médicos.                                        | 67% |

**Tabela 7 – Compromisso, tarefa e comando**

Fonte: Pesquisa direta

Assim, além do procedimento de atenção e atendimento ao paciente, o ato médico é revestido de formalidades acessórias de preenchimento de formulários, aposição de carimbos e assinaturas que complementam o procedimento. Entretanto, a crença vigente no HU-UFAL é de que a tarefa de preenchimento de formulários apenas ao prontuário para faturamento não é para ser feita pelo médico (86%) e sim por outro profissional administrativo ou “burocrata”, conforme o jargão adotado internamente.

Na iniciativa privada, o médico executa pessoalmente procedimentos burocráticos que são indispensáveis para a efetivação e recebimento do atendimento. Esses procedimentos incluem alguns dados do paciente, do diagnóstico, da medicação e da evolução do quadro clínico do paciente tidas como atividades complementares ao ato médico.

Pacientes que já foram atendidos e que consumiram grande quantidade de serviços e materiais necessitam atender às formalidades legais, para daí então ser encaminhados ao devido faturamento e recebimento dos valores. Todavia, é comum a longa permanência dos prontuários parados nas clínicas por incorreções no preenchimento por faltar o carimbo do médico. Muitas vezes, deixou de fazê-lo não por esquecimento, mas por acreditar que esse procedimento não é pertinente às

suas atividades profissionais; por isso a crença confirmada por 67% dos gestores de que médico não bate carimbo.

Esse é um dado importante fornecido pela pesquisa, já que a falta de recebimento dos serviços prestados pelo não cumprimento de formalidades no preenchimento dos dados inviabiliza os setores que trabalham diretamente com o ciclo operacional, financeiro e de materiais do HU-UFAL.

Trata-se, pois, de uma crença já consolidada no quadro funcional e que tem efeitos danosos nas atividades do hospital, uma vez que o prontuário não é processado, o hospital não fatura, não recebe e, portanto, também fica impedido de adquirir materiais para seu ciclo produtivo, resultando em desempenho insatisfatório.

#### **4.2.2 Estrutura corporativa e gerencial**

A disponibilidade de recursos para a execução das atividades é de fundamental importância para que o HU-UFAL possa desempenhar suas atividades de atendimento, gerando valor para o cliente e atendendo a sua missão corporativa.

Quanto aos recursos disponíveis na estrutura para desempenho das atividades, observa-se uma avaliação negativa pelos gestores dos itens relativos ao pessoal para atendimento, instalações físicas, estrutura e equipamentos para executar o serviço (Figura 26). A disponibilidade de pessoal para prestar atendimento foi considerada insuficiente (90%) e, da mesma forma, as instalações físicas, estrutura e equipamentos (48%).

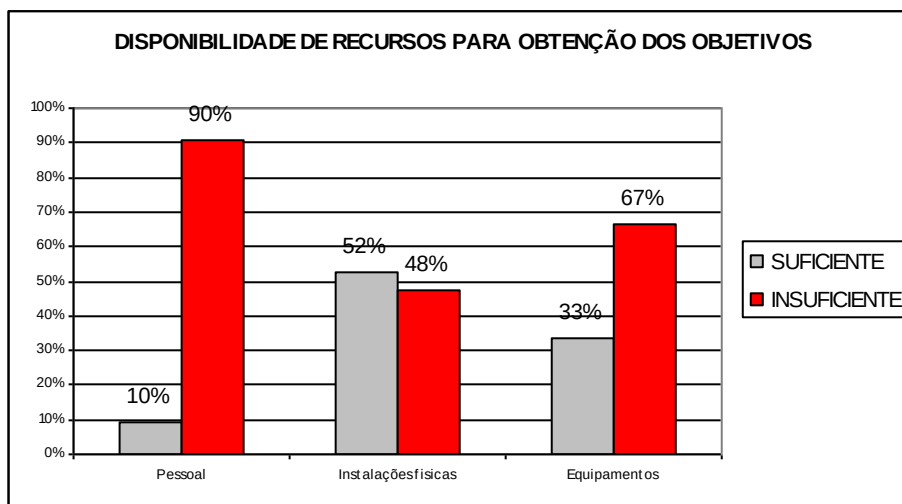


**Figura 26 - Recursos básicos disponíveis do HU-UFAL**  
 Fonte: Pesquisa direta

A pouca disponibilidade de recursos financeiros ao longo dos anos produziu uma grave inadequação da infraestrutura do HU-UFAL, que depende de disponibilidade de recursos orçamentários para aplicações específicas em obras e infraestrutura construtivas. Por essa razão há uma manutenção predial deficiente em estruturas construídas na década de 60, que resulta em infiltrações e problemas na rede elétrica e hidráulica, comprometendo o atendimento de diversos setores, como é o caso da UTI neonatal, fechada por problemas recorrentes de infiltração.

A falta de recursos financeiros impede também a renovação tecnológica e a manutenção dos equipamentos tendo como consequência o sucateamento do HU-UFAL, impactando, entre outros pontos, a qualidade e disponibilidade do material médico, a qualidade de equipamentos, para atendimento, a conservação e atualização tecnológicas, afetando os resultados e custos do atendimento.

Li, Benton (2003) reconhecem que a adoção de tecnologia contribui para o aumento dos custos, mas ponderam que a adoção de avançada tecnologia no setor de saúde serve não só para aumentar a produtividade e qualidade, mas também para possibilitar que novos diagnósticos e terapias sejam utilizados.

Na área médica, os equipamentos destinados à alta complexidade diagnóstica têm ciclo de vida curto, em decorrência das rápidas e intensas mudanças tecnológicas, acelerando seu grau de obsolescência. A tendência

tecnológica para a área de saúde caminha para a utilização de robótica, de computadores de alta capacidade de processamento de dados e imagem, bem como para a utilização de órgãos artificiais e dispositivos inteligentes e menos invasivos, requerendo uma constante manutenção e atualização tecnológica que se reflete na velocidade do diagnóstico e do atendimento médico, na eficácia do tratamento, na redução do custo de manutenção.

Para o gerenciamento desses importantes aspectos que exigem quantidades crescentes de recursos financeiros, o planejamento de ações de curto, médio e longo prazos é fundamental para a estrutura interna na antecipação e minimização dos problemas diários.

A resolução de problemas com rapidez evita que se avolumem e traz alívio operacional para o HU-UFAL. Dessa forma, foi perguntado aos gestores se existe demora na execução dos processos operacionais: 95% responderam afirmativamente a essa questão. Quando questionados sobre as razões para a demora, os gestores apresentaram diversas justificativas. As principais foram: falta de treinamento, capacitação, motivação e ajustes envolvidos; deficiência na comunicação e fluxos mal definidos; falta de colaboração; falta de compromisso do servidor; muita burocracia; modelo de gestão atual.

As respostas e análises dos dados refletem a forma de gerenciamento da instituição: estrutura racional, hierarquizada com muito papel, normas e rotinas definidas, lentidão em seus processos e características similares às instituições do setor público. Numa perspectiva gerencial, privada ou pública, nos moldes weberianos, como é o caso do HU-UFAL, a ação dos gerentes e dirigentes sobre os problemas se relaciona (ou deveria) à eficiência de uma administração por objetivos que proporcione resultados através da solução imediata de problemas.

Entretanto, o hospital, pela própria natureza do cuidado e urgência do trabalho – por lidar com a vida humana –, necessita ter eficácia e rapidez na execução das atividades internas. Indaga-se então, filosoficamente, como o hospital pode equalizar metas de execução de serviços com rapidez, agilidade e flexibilidade,

em uma instituição com modelo e características essencialmente burocráticas, formais, ineficientes e complicadas?

O modelo de gestão dos HUs atualmente atrela o financiamento de seus serviços a metas de execução que o HU-UFAL deve atingir, isto é, a adequação do modelo aos objetivos institucionais.

Para 62% dos entrevistados, o modelo atual não atende aos objetivos do HU-UFAL, formando um paradoxo de gestão em que a administração precisa lidar com flexibilidade, agilidade e disponibilidade de recursos em um ambiente operacional marcado pela rigidez, lentidão e falta de recursos. Foram colhidos alguns depoimentos dos gestores no Apêndice B da pesquisa sobre as razões da inadequação, a seguir apresentados:

a) “em se tratando de hospital de ensino e pesquisa, a produção não deveria ser atrelada a financiamento” (Nota-se pela resposta que o respondente acredita que o hospital deveria ter os recursos necessários para sua manutenção, no tocante ao ensino e à pesquisa sem que isso dependesse do seu desempenho na assistência ao paciente);

b) “precisa uma visão empresarial” (A fala demonstra uma insatisfação do respondente com a morosidade e a inflexibilidade do modelo de gestão, ao mesmo tempo que exorta uma “visão empresarial” como aquela possível de evitar a sua frustração);

c) “tem que levar em consideração não só a meta, já que é um hospital de ensino e pesquisa (Percebe-se pela resposta que os objetivos e metas são importantes no HU-UFAL, mas aspectos intrínsecos a um centro de formação em saúde podem estar sendo relegados a um segundo plano como o ensino e a pesquisa);

d) “o objetivo é um, e no trabalho acontece outra coisa diferente” (Revela-se aqui um paradoxo entre a missão e os objetivos do hospital - realizar ensino,

pesquisa e extensão, disseminar conhecimentos na área da saúde<sup>9</sup> - e a realidade do trabalho, focado basicamente na assistência).

e) “possui uma alta demanda para pouco atendimento” (Nesse caso o entrevistado percebe a inadequação no HU-UFAL entre a quantidade de pacientes e a disponibilidade para seu atendimento);

Quando perguntados se no modelo atual o HU-UFAL tem conseguido atingir as metas de atendimento acordadas através da contratualização de serviços com o Ministério da Saúde, 81% dos respondentes afirmaram que o hospital não tem conseguido atingir as metas.

Os hospitais universitários vinculados ao MEC são unidades hospitalares atreladas às Faculdades de Medicina, aos Centros de Saúde, aos Departamentos ou à Reitoria das Instituições Federais de Ensino (IFES). Esse vínculo assegurado em estatutos garante que os professores de Medicina administrem postos chaves dos HUs. Os hospitais universitários tornaram-se ao longo do tempo organizações complexas e com características diferenciadas que ultrapassam as necessidades e objetivos da academia, necessitando de uma administração própria e autônoma com capacidade para lidar com as mudanças no ambiente.

Segundo pesquisa conduzida por Costa; Ribeiro; Silva (2000), em hospitais públicos no Rio e São Paulo, a profissão médica conforma a função da direção hospitalar em 94% dos casos analisados, o que tem induzido esse profissional a interagir com conteúdos técnicos e teóricos que não pertencem à sua formação. Essa aprendizagem técnica atua como uma forma de confirmação e impulso para o experimentalismo na gestão organizacional em todos os níveis do sistema.

Para o gerenciamento dessa esperada mudança, os HUs devem ser administrados segundo critérios racionais e baseados em pressupostos que se coadunem com a moderna gestão empresarial. O contexto do HU-UFAL se

---

<sup>9</sup> Ver Tabela 1.



caracteriza por grande imprevisibilidade operacional, que demanda a aplicação de processos permanentes de gestão e assistência de forma a permitir decisões rápidas e competentes para responder às mudanças e desafios que acontecem dentro e fora dele.

As Universidades Federais estão constituídas juridicamente como autarquias ou fundações públicas com limitada autonomia e com subordinação a regras da Administração Pública para contratação, exoneração e remuneração dos funcionários, horas de trabalho e execução financeira e orçamentária. No modelo burocrático, as regras são mais rígidas e existe pouca flexibilidade em relação às organizações privadas.

Os hospitais universitários, funcionando como unidades vinculadas às universidades ou fundações estão sujeitos, portanto, às mesmas regras e limitações do modelo. Considerando que as dificuldades enfrentadas pelo HU-UFAL e por outros hospitais universitários não têm como causa única o modelo de gestão, já que determinados modelos organizacionais propiciam melhor desempenho em razão de uma maior autonomia gerencial, maior flexibilidade e menor interferência política.

Dessa forma, se o modelo atual não atende às necessidades do HU-UFAL, qual seria então o modelo mais adequado para lidar com os desafios da gestão? A análise dos dados da pesquisa vistos na Tabela 6, onde os respondentes podiam assinalar mais de uma resposta, descartam em parte a terceirização de serviços especializados com serviços de ponta (5%) e de terceirização de unidades de atendimento (5%).

As Fundações de Apoio (FA), que são instituições que gozam de flexibilidade e autonomia da gestão semelhante à iniciativa privada, aparecem com 19% das respostas, considerando que os respondentes podiam assinalar mais de uma alternativa, como visto na Tabela 8.

|                                                                           | %   |
|---------------------------------------------------------------------------|-----|
| Organização social com ampla autonomia administrativa                     | 33% |
| Fundação Privada de Apoio com autonomia no gerenciamento recursos         | 19% |
| Terceirização da Gestão de unidades – iniciativa privada é melhor gestora | 5%  |
| Terceirização de serviços especializados com serviços de ponta no HU      | 5%  |
| Cooperativa de profissionais com remuneração de acordo com mercado        | 5%  |
| Incentivos salariais atrelados à produtividade do servidor                | 19% |

**Tabela 8 - Modelo de gestão mais adequado**

Fonte: Pesquisa direta

O índice de 33% das respostas dos gestores do HU-UFAL para um modelo de Organização Social, o qual contempla ampla autonomia administrativa, demonstra a busca desses profissionais por maior autonomia e liberdade no gerenciamento de suas atividades.

As organizações sociais são entidades privadas sem fins lucrativos, com disposições jurídicas específicas regulamentadas pela Lei nº 9.637/1998, sendo uma forma de parceria por contrato de gestão dotada de maior agilidade administrativa e uso de mecanismos de controle dos resultados finais similares às da iniciativa privada. Essa solução não vem sendo adotada pelos HUs conforme desejo dos gestores em razão de uma polêmica sobre aspectos da natureza jurídica dos Hospitais Universitários, dos serviços que desenvolvem na assistência à saúde de caráter público e do conhecimento científico associado a essas entidades.

A autarquia não satisfaz as necessidades de autonomia e flexibilidade, que são indispensáveis à administração do HU-UFAL, com problemas e situações rotineiras que precisam ser atendidos e resolvidos com celeridade e simplicidade. Teixeira (1996) confirma esse fato, afirmando que tempo no setor público não é um fator decisivo e que normalmente a ação formal sobressai na obtenção de resultados.

O HU-UFAL caracteriza-se por uma forte dependência formal para obtenção e gerenciamento de suas receitas. Na maioria das vezes, quando investe em imobilizado ou compra de materiais, mediante recursos autorizados pelo governo, esses recursos estão sujeitos a inúmeros controles e a normas estabelecidas pelos organismos mantenedores para sua aplicação. Além disso, essa dependência

interfere na geração dos recursos próprios e impede a definição e quantidade dos tipos de serviços a serem feitos e dos preços dos serviços, que são definidos pelos vários órgãos responsáveis pelo repasse financeiro.

Observa-se que o desempenho das atividades em um ambiente burocrático público não privilegia a organização, mas os processos e atos formais. Nesse aspecto, os gestores almejam e querem se submeter a regras mais dinâmicas e flexíveis, que amarrem a maior produtividade a ganhos financeiros extras, sendo essas características semelhantes àsquelas da iniciativa privada que gozam de autonomia de gestão.

A falta de uma autonomia em seus processos administrativos, financeiros e patrimoniais é causa aparente de dificuldades, e na visão dos gestores os principais problemas estão ligados a questões de financiamento, equalização do nível de serviços e receitas, do gerenciamento de seu fluxo financeiro e de materiais e na inadequação do modelo jurídico institucional, de acordo com a Tabela 9. Os gestores podiam assinalar mais de uma resposta.

|                                                                               | SIM | NÃO | NR  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| Ampliar o nível de receita com novos serviços, cobrando por eles              | 14% | 81% | 5%  |
| Comprar materiais com rapidez, qualidade e não somente pelo menor preço       | 24% | 71% | 5%  |
| Gerenciar fluxos financeiros, orçamento, empréstimos e investimentos          | 43% | 52% | 5%  |
| Definir quantidades e tipos de serviços médicos a serem prestados no hospital | 43% | 48% | 10% |
| Estabelecer preço pelo atendimentos que efetua                                | 0%  | 95% | 5%  |

**Tabela 9 - O HU-UFAL e a autonomia financeira e patrimonial**

Fonte: Pesquisa direta.

Em função de previsão legal, não existe no HU-UFAL autonomia para buscar novas formas de aquisição de receitas através de serviços (81%), para estabelecer o preço pelos atendimentos que efetua (95%) e nem para definir as quantidades e tipos de serviços médicos a serem feitos (48%).

Se por um lado existe a dificuldade de ampliar as receitas, por outro lado há grande dificuldade para o gerenciamento autônomo dos gastos e dos fluxos financeiros, empréstimos e investimentos necessários. A impossibilidade jurídica, administrativa e financeira de comprar materiais levando em consideração aspectos como qualidade, garantia e rapidez, e não somente o preço, conforme preceitua a Lei, foi uma dificuldade apontada por 71% dos gestores. Observa-se, pela análise

dos dados, que no Hospital Universitário a autonomia para gerenciamento de seus recursos é bastante restrita em função da Lei 8.666/93 (Lei da licitação), abordada no referencial teórico no tópico sobre compras e licitação na Administração Pública.

A falta de autonomia diverge das exigências da sociedade, que busca conhecimento, autonomia de gestão e responsabilidade social no uso adequado dos recursos públicos. A administração do hospital público não é mais um patrimônio exclusivo da burocracia estatal, mas de toda a sociedade, que busca nos sistemas de saúde uma readaptação do serviço hospitalar à realidade sanitária e socioeconômica que lhes permita atingir os objetivos para os quais foram criados (OPAS/OMS, 2004).

Assim, o gerenciamento e a responsabilização pelas atividades e pelos recursos necessários para a execução dos serviços é fundamental para o equacionamento do processo produtivo. Da mesma forma, a mão de obra a ser engajada no processo implica uma relação direta entre os recursos disponíveis e os objetivos da população de atendimento, e por isso não é possível pensar em processos autônomos e desempenhos pactuados sem que se considere a política de recursos humanos.

#### **4.3 Política de RH e gerenciamento da mão de obra no HU-UFAL**

A gestão de RH e de pessoal é uma das dimensões da crise dos HUs abordadas neste trabalho e levantadas na literatura. Questões relacionadas ao número e perfil de servidores alocados, agilidade de reposição desses servidores e os mecanismos de gestão da mão de obra e mediação de conflitos dentro das unidades hospitalares demonstram a importância de um gerenciamento adequado da força de trabalho. A questão da insuficiência de pessoal pode comprometer ou até mesmo inviabilizar o alcance dos objetivos do HU-UFAL.

Em sua estrutura de gestão, o HU-UFAL é dividido em áreas de atuação compostas por quatro diretorias: Administrativa, Técnica, Enfermagem e Ensino. A alocação dos empregados por setores apresentada na Figura 27, demonstra que o hospital contava com 1.466 colaboradores distribuídos nas quatro diretorias. Desses,

o maior contingente funcional (956) estava alocado na Área Produtiva ou Técnica como é chamada internamente, representando 65% do total de pessoal. O restante está dividido entre as áreas Administrativa (246), Enfermagem (175) e Área de Ensino (89). Juntas, Enfermagem e Área Técnica possuem 1.131 funcionários ou 77% do total de mão de obra do HU-UFAL.

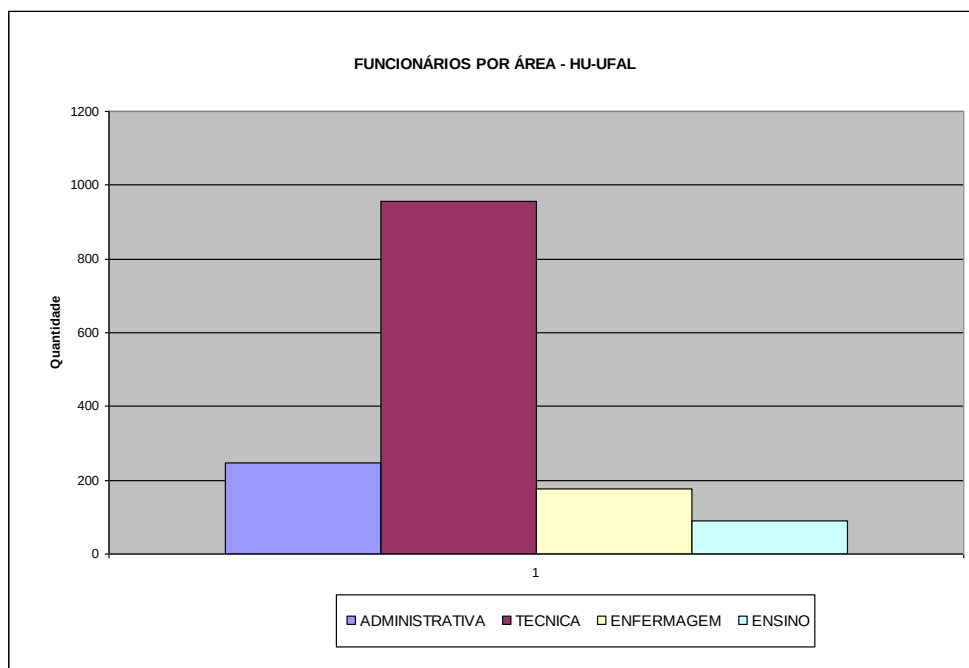


**Figura 27 - Pessoal por área no HU-UFAL**

Fonte: Elaborado pelo autor

Consoante ao modelo de gestão e legislação específica, o HU-UFAL deveria trabalhar somente com profissionais concursados que ingressaram na Administração Pública pelo Regime Jurídico Único (RJU), que estabelece as formas jurídicas a que estão submetidos os funcionários públicos.

Com o passar do tempo e as mudanças sociais e demográficas ocorridas na população, além de alterações nas patologias, o hospital foi gradualmente acompanhando essas evoluções e procurando atender às demandas da população por novos serviços de assistência à saúde. Além disso, avanços tecnológicos na Medicina e uso de novos materiais passaram a requerer dos Hospitais Universitários e dos profissionais procedimentos operacionais e estruturais de cuidado à saúde

mais ágeis e eficazes, na medida em que as doenças também se tornavam mais resistentes, mutantes e frequentes.

Esse quadro de mudanças e o atendimento à população se tornaram incompatíveis com a rigidez processual de gestão pública, e mais ainda, no processo de recrutamento, seleção e formação de pessoal, sempre dependente dos orçamentos, da vontade política, de leis e decretos. O número insuficiente de especialistas, enfermeiros e médicos em determinadas especialidades vem ocasionando o aumento da demanda reprimida, com impacto direto na qualidade do serviço.

A não reposição do quadro funcional do RJR tem levado ao crescimento da terceirização via FA, mecanismo ilegal que muitas vezes não agrega a qualidade e economia aos processos de trabalho, uma vez que o pagamento da folha advém do faturamento hospitalar, enquanto funcionários contratados pelo RJR advém dos recursos da União.

A composição da força de trabalho do HU-UFAL em julho de 2009 pode ser visualizada na Figura 28. Os dados demonstram que apenas 55% deles pertencem ao quadro efetivo de servidores da Universidade e o restante da mão de obra (45%) é composta por categorias com outros vínculos, entre eles: a Fundepes, residentes, serviços prestados, estagiários, voluntários, doutorandos e colaboradores que possuem outras formas de vínculo com o hospital, incluindo-se os cedidos pelo Corpo de Bombeiros e SMS, além dos voluntários.

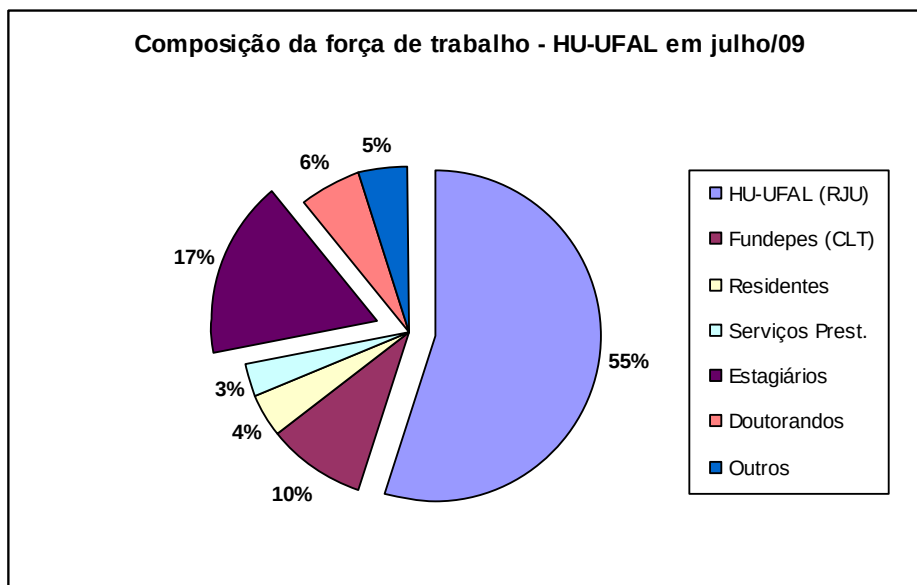


**Figura 28 – Composição da força de trabalho por categorias**

Fonte: Elaborado pelo autor

Desse grupo, os mais representativos são os pertencentes aos estagiários (17%) e à Fundepes (10%), além dos doutorandos (6%) e residentes (4%). Os estagiários se constituem em mão de obra barata, sem qualificação, mas de fácil reposição, e estão lotados nas mais diversas áreas e executam funções que deveriam ser feitas por concursados.

A solução de utilizar estagiários na substituição de profissionais treinados ajuda a minimizar o problema inicialmente, mas está longe de ser uma solução definitiva para a mão de obra. Ao final do estágio de seis meses ou um ano, não podem ser contratados, e a experiência e conhecimento adquiridos no desempenho das atividades e os esforços de treinamento desenvolvidos pela instituição se perdem com sua saída.

A experiência profissional se constitui em um importante indicador de qualidade e desempenho nos processos operacionais, maximizando o uso dos recursos disponíveis e a execução de tarefas em menor tempo. Funcionários sem experiência e treinamento adequados, colocados em postos importantes de trabalho, demandam mais tempo para executar atividades, são mais passíveis de erros e não supervisionam de maneira adequada outros funcionários.

Esses aspectos vinculam-se estritamente à estruturação interna e à falta de autonomia de gestão de recursos humanos, vistos na Figura 29. A análise dos dados revela que para 90% dos gestores não existe liberdade para contratar funcionários qualificados e que recebam a remuneração de mercado, sendo substituídos muitas vezes por pessoas inexperientes ou estagiários colocados em cargos de grande importância operacional. Destaca-se ainda o fato de que para 60% dos gestores existem funcionários inexperientes ocupando cargos de direção, o que contribui para o aumento de custos e a diminuição do desempenho de toda a equipe.

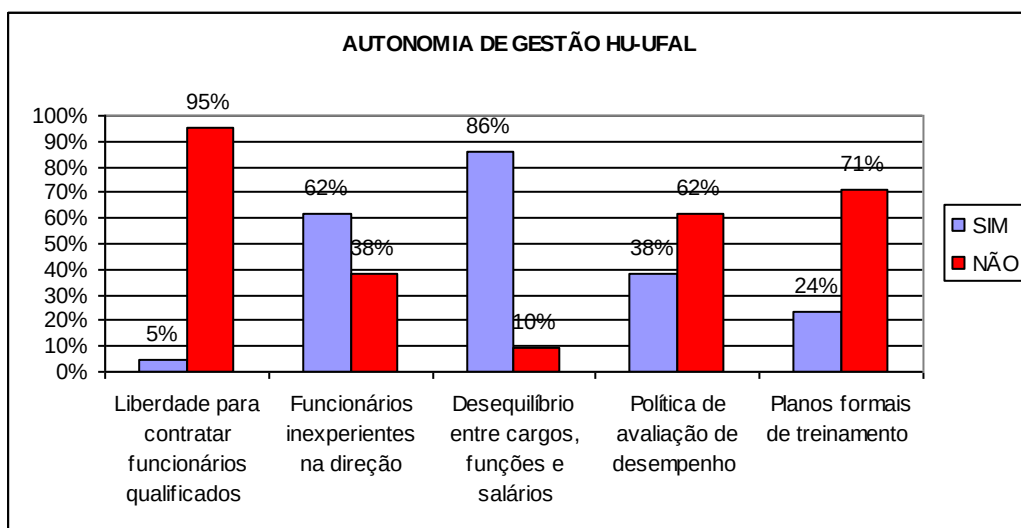


**Figura 29 - Autonomia de gerenciamento de pessoal do HU-UFAL**

Fonte: Elaborado pelo autor

Outro fato que merece destaque a partir da análise desses dados é o desequilíbrio interno entre cargos, funções e salários, apontado por 86% dos gestores. Como o HU-UFAL possui um gerenciamento duplo da mão de obra, pela Fundepes com funcionários regidos pela CLT e pela UFAL regidos pelo RJU, existem cargos e funções idênticos, mas com salários e jornadas de trabalho diferentes.

Esse desequilíbrio que se apresenta na diversidade e diferenciação de cargos, no regime jurídico, na jornada de trabalho em atividades similares e na remuneração, acaba produzindo insatisfação e conflitos entre os funcionários, diminuindo a produtividade e provocando desmotivação para o trabalho.



Observa-se que não existe uma política de avaliação de desempenho (60%) de cada funcionário que possa ser comparada com atividades semelhantes para efetivação meritória da remuneração, nem planos de qualificação e treinamento (71%).

#### **4.3.1 Planejamento, substituição e preparo da mão de obra**

A falta de planos formais de treinamento e capacitação da mão de obra nos diversos níveis gerenciais indica que existe uma deficiência na formatação e preparo desta para ascensão a cargos importantes de gerenciamento. Além disso, a estrutura do modelo, o desequilíbrio entre os cargos e funções e a falta de recompensa pelo desempenho profissional revelam para a força de trabalho que o desempenho no cargo não é tão importante como a proximidade com o poder de mando.

Com dificuldades de gerenciamento, contratação e treinamento da força de trabalho, o manejo do pessoal se constitui em um fator bastante relevante. A análise dos dados da disponibilidade de pessoal para substituição de ausências que acontecem no HU-UFAL, como férias, aposentadorias e doença, revela que ela praticamente não existe, como pode ser visto na Figura 30. A não reposição de pessoal do quadro estável, em decorrência de doenças ou aposentadorias, principalmente nas áreas técnicas (produção e enfermagem) e administração, compromete o funcionamento dos serviços do HU-UFAL.

Acrescente-se a esse fato que não existe quantidade suficiente de funcionários para o desempenho normal das atividades que necessitam de especialistas em administração, médicos e enfermeiras, além de outras especialidades, como técnicos em radiologia e anestesistas, por exemplo. Na área técnica a insuficiência de funcionários vem ocasionando o aumento da demanda, o aumento do tempo de espera para marcar e efetivar uma consulta, exame ou cirurgia, influenciando na qualidade final do serviço.

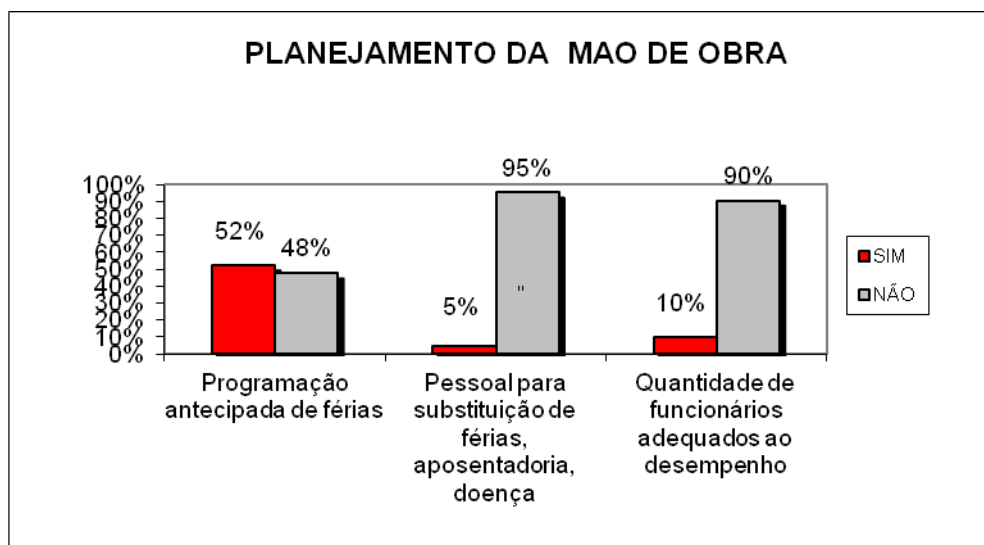


**Figura 30 - Planejamento força de trabalho do HU-UFAL, julho/2009**

Fonte: Elaborado pelo autor

A insuficiência de funcionários no HU-UFAL não é apenas em função da abertura de novas vagas com autorização para realização de concurso público. Existe uma rotatividade entre os funcionários concursados, cujas causas passam inclusive pela especificidade do trabalho em saúde e pelo valor da remuneração. A incapacidade de recrutar, selecionar e manter profissionais ocasiona a ineficiência dos serviços de atendimento prestados pelo HU-UFAL, haja vista o tempo necessário para formalização dos processos seletivos e investimentos para a seleção e capacitação dessa mão de obra.

Na área administrativa, a escassez de pessoal se reflete na execução dos processos rotineiros de trabalho, em que os gestores passam a maior parte do tempo solucionando problemas e executando atividades que poderiam ser delegadas se houvesse um número maior e mais qualificado de funcionários. Essa escassez de pessoal prejudica as atividades operacionais de manutenção de equipamentos e de área física do hospital, da padronização de rotinas, dos processos na gestão de materiais e de outros processos administrativos como acompanhamento e controle de custos.

Na gestão de materiais, por exemplo, as funções de comprador, auxiliar de compras e almoxarife são atividades que não existem mais no quadro de servidores

da União, e mesmo que houvesse abertura de concurso, esses cargos não seriam contemplados, uma vez que não existe previsão funcional. A solução temporária encontrada pela instituição foi a substituição do profissional por estagiários das áreas de administração, contabilidade e economia, evidentemente com reflexos no desempenho e na qualidade do serviço.

Uma forma de solução seria via concurso, mas quando autorizado, ele é direcionado basicamente para as áreas clínicas e de enfermagem. A contratação de profissionais para as clínicas é importante no HU-UFAL, mas não se consegue administrar o hospital somente com pessoal ligado à assistência. São necessários técnicos para a execução de outras atividades básicas como faturamento e controle financeiro, compras e almoxarifado, manutenção predial e de equipamentos.

Certamente, a política de gestão dos recursos humanos é prerrogativa do Governo Federal e centralizada nas Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), e o HU-UFAL tem pouca autonomia quanto a esse aspecto. O que se espera é que ele tenha autonomia para gerir processos de entrada e saída de mão de obra dentro de critérios objetivos e meritocráticos, visando ao atendimento de sua missão.

A contratação de funcionários fora do RJU tem sido alvo de memorandos e abertura de processos administrativos nas universidades pelo Tribunal de Contas da União (TCU), visando à substituição gradual dos servidores que trabalham de forma irregular. Assim, a contratação e manutenção de funcionários pela Fundepes divergem do Acórdão que emana do TCU sob o nº 2.731/2008, o qual não autoriza a contratação de prestadores de serviços para substituição de servidores do HU-UFAL.

Apesar disso, há grande dificuldade para dimensionar e adequar tal questão, sobretudo porque envolve os Ministérios de Planejamento – MP, MEC e MS, Secretarias Municipais de Saúde - SMS, existindo diferenças de porte, eficiência e perfil assistencial dos HUs. Por esse motivo, diversos prazos têm sido dados e reiterados pelo TCU para que resolva a questão.

Essa solução, longe de ser a ideal, procurou resolver os problemas da falta de pessoal para condução dos serviços de atenção ao paciente e também à manutenção mínima de atividades operacionais e de apoio do hospital, como nas áreas financeira, de compras, licitação, e almoxarifado, além de outras áreas.

O gerenciamento da força de trabalho é feito de forma conjunta entre o departamento de Recursos Humanos da Universidade, HU-UFAL e a Fundepes. A Universidade faz o gerenciamento e controle dos funcionários concursados admitidos pelo RJU, como professores, médicos, enfermeiros e técnicos. O HU-UFAL é responsável pelas atividades administrativas ligadas aos funcionários contratados pelo regime da CLT e de todos aqueles que não são do RJU. A Fundepes é responsável pelo processamento da folha de pagamentos, contratação de serviços, substituição e demissão de funcionário, quando autorizada pelo RH do HU-UFAL.

Em relação às políticas básicas de gestão da mão de obra, os dados apresentados na Figura 31 demonstram que o HU-UFAL mantém procedimentos formais que orientam a conduta dos funcionários em suas atividades operacionais. Não atrasa o pagamento dos salários e cumpre com as normas da legislação trabalhista aplicadas à iniciativa privada, tanto em relação a prazos como em relação a limites impostos pelas convenções coletivas de trabalho.

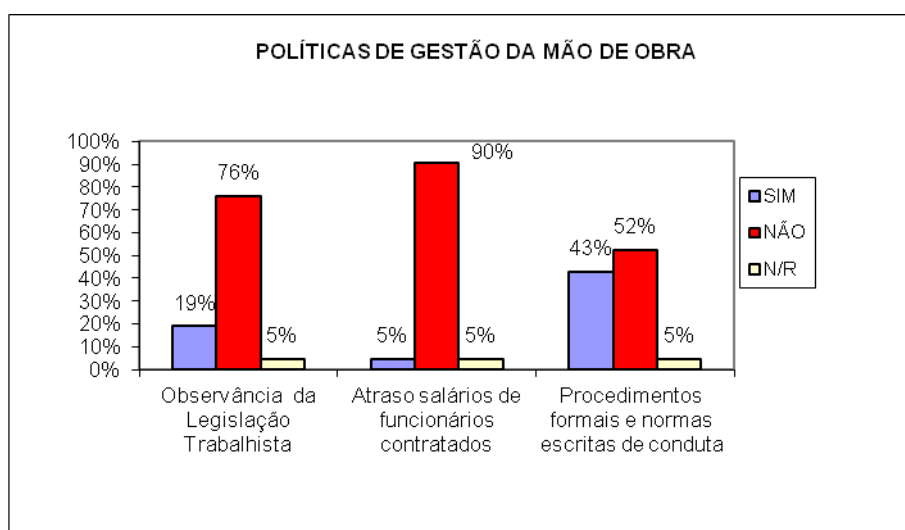


**Figura 31 - Políticas básicas de gestão da mão de obra do HU-UFAL**

Fonte: Elaborado pelo autor

A observância da legislação trabalhista em todos os níveis e cargos, com pagamentos em dia e procedimentos formais de orientação e conduta no trabalho, é instrumento importante para a satisfação do funcionário e a efetiva manutenção da força de trabalho em seus postos produtivos.

Entretanto, em relação aos mecanismos de controle da mão de obra adotados pelo HU-UFAL para cumprir sua missão e objetivos a maioria dos gestores (81%) assinalaram que não existem mecanismos de controle efetivo da mão de obra como o uso de cartão de ponto ou o ponto eletrônico. Alguns cargos ligados à Fundepes possuem cartão de ponto, como é o caso dos gerentes, mas a maioria daqueles que trabalham no hospital não dispõe desse mecanismo de controle, o que dificulta a avaliação do tempo despendido na jornada de trabalho e nas atividades desenvolvidas.

De igual modo, os profissionais ligados à Universidade como técnicos, auxiliares, enfermeiros e médicos inclusos no RJU, assinam uma folha de ponto mensalmente que é enviada ao RH da UFAL, mas não existem controles e verificações do cumprimento efetivo da jornada, como visto na Figura 32. Queixas e reclamações de pacientes e funcionários sobre a ausência de profissionais são comuns.

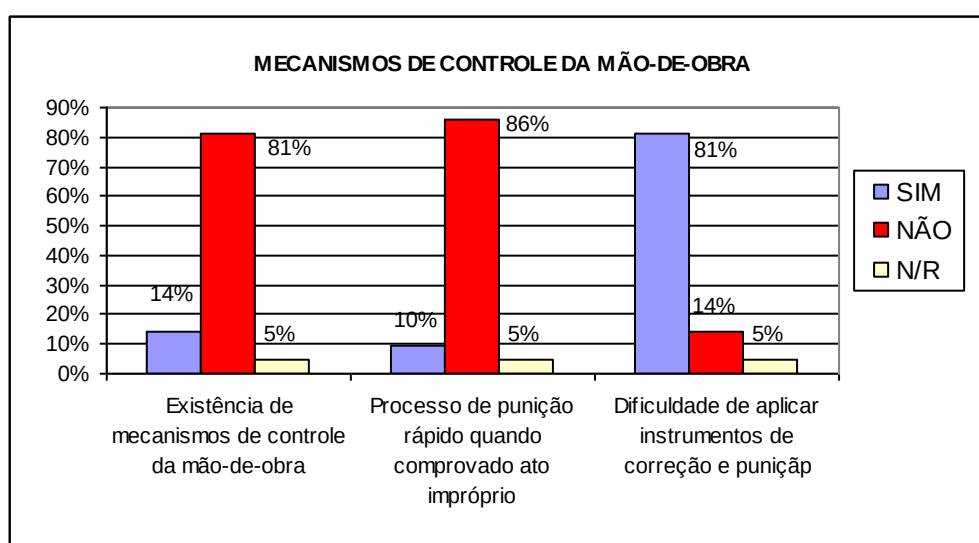


**Figura 32- Controles de mão de obra adotados pelo HU-UFAL**

Fonte: Elaborado pelo autor

Com dificuldades de controle da jornada de trabalho e das atividades, 81% dos gestores alegaram dificuldade para aplicar algum tipo de instrumento de correção e punição previsto na legislação. Mesmo quando comprovado que houve ato impróprio, e que seja necessário aplicar alguma forma de ajustamento de conduta punitiva, o processo é lento na sua execução (86%), prejudicando a condução das atividades.

Os mecanismos previstos no RJU para aplicação de uma penalidade a servidor são demorados, sujeitos a processo administrativo disciplinar e sindicâncias que normalmente são desgastantes para a administração. Esses processos, quando instituídos, são longos e, não raro, por deficiências na sua condução e por serem avaliados por seus próprios pares em comissões internas, acabam sendo revertidos por via judicial.

Dessa forma, a estabilidade da organização burocrática pública torna-se um estímulo para os funcionários com pouca vontade para trabalhar, ou mesmo para aqueles que têm no HU-UFAL apenas uma maneira de obter mais uma remuneração sem a contraprestação dos serviços e do comprometimento com a instituição.

Segundo Giansesi, Corrêa (2008), as atividades de linha de frente (*front office*) representam o ponto-chave na percepção da qualidade do serviço pelo cliente, apresentam grande variabilidade, incerteza, menor produtividade e dificuldade de controle. Assim, a inexistência de controles adequados da mão de obra é especialmente prejudicial para os setores que fornecem serviços de linha de frente imprescindíveis ao funcionamento do hospital. Como exemplo tem-se a clínica, que depende integralmente dos processos desenvolvidos nos setores de laboratório, raio X e patologia para dar continuidade às atividades de atendimento ao paciente. Se as atividades nesses setores estiverem comprometidas devido à ausência da mão de obra, o atendimento clínico e todas as atividades subsequentes também estarão comprometidas.

Existem no HU-UFAL diversas categorias de profissionais em grande número de especialidades engajadas no processo de trabalho sendo regidas por

diferentes conselhos profissionais e legislações específicas, com cargas horárias diferenciadas para cada uma. Essa diversidade pode ser vista na Figura 33, onde se demonstra a composição das categorias funcionais da população amostral feita com 155 funcionários das diversas áreas ligadas à gestão de materiais.

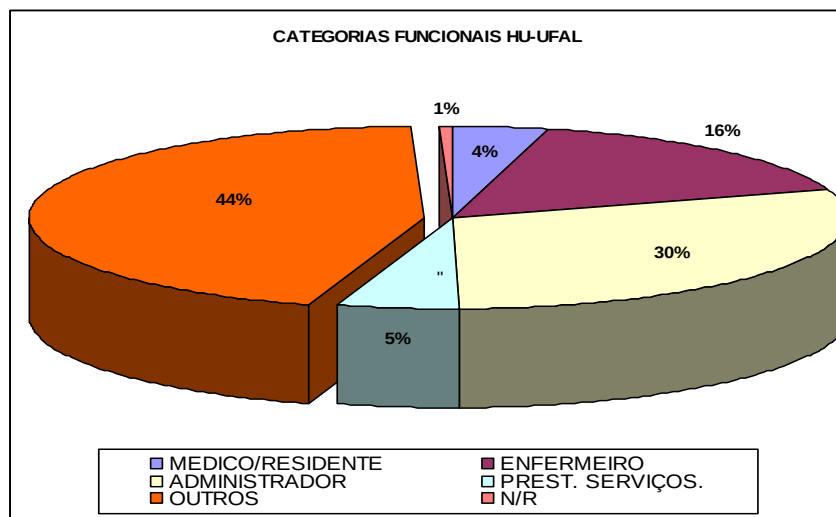


**Figura 33 - Categorias funcionais dos pesquisados do HU-UFAL**

Fonte: Elaborado pelo autor

Observa-se que 4% são médicos ou residentes, 16% são enfermeiros, 30% administradores e a maior parte com 44%, de outras categorias funcionais. Essa diversidade de profissionais e de serviços oferecidos, presente em todos os setores do HU-UFAL, apresenta-se como uma dificuldade para os gestores do hospital.

Múltiplos profissionais, quantidade insuficiente de pessoal, desequilíbrio entre cargos e funções e a falta de controle complementam as dificuldades de coordenação das equipes pelos gestores. Além disso, cargas horárias e regimes de trabalho diferenciados aprofundam essa dificuldade. Assim, como pode ser visto na Figura 34, a carga horária para o desempenho das atividades não é suficientemente adequada, o funcionário não consegue executar seu trabalho no horário contratado, resultando em desperdício de tempo na execução das atividades.

O HU-UFAL é múltiplo produtor de serviços e usuário intensivo de mão de obra, sendo a força de trabalho um importante item na composição dos custos operacionais e condição *sine qua non* para o desempenho das atividades produtivas. Segundo Slack (2002), serviços profissionais são baseados nas pessoas

que conjugam adequada habilidade, autonomia de ação e conhecimento para atender e solucionar o problema do cliente

Como não existe um controle institucional sobre a carga horária, ela é estabelecida pelas chefias utilizando critérios pessoais, considerando os limites das horas estabelecidas pela categoria funcional do funcionário, o regime de contratação (RJU ou CLT), o cargo (estagiário ou funcionário) e os acordos e conveniências operacionais do trabalho.

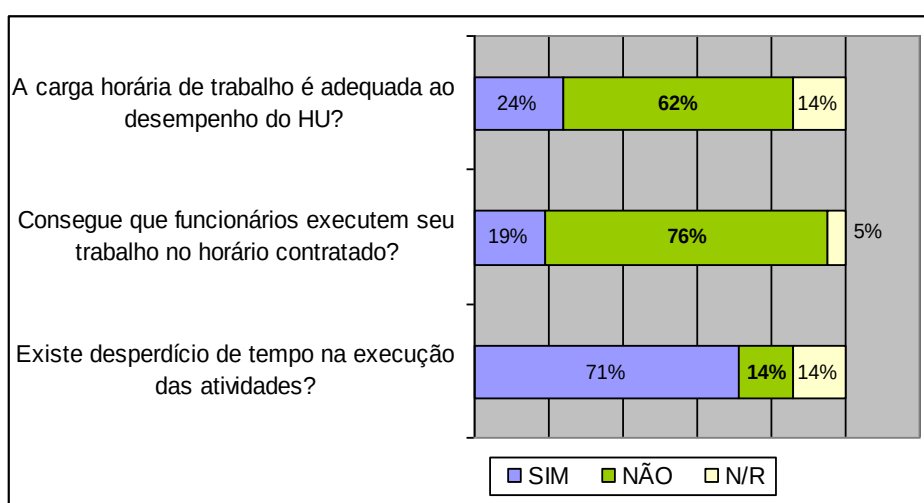


**Figura 34 - Carga horária e execução das atividades**

Fonte: Elaborado pelo autor

Dessa forma, um dos reflexos do modelo de gestão do HU-UFAL se reflete na impossibilidade de adoção de uma jornada de trabalho flexível que contemple a sazonalidade da demanda e dificulta a organização do atendimento em escalas de plantões necessárias para o funcionamento ininterrupto do hospital.

Também a falta de uma remuneração variável em conformidade com o desempenho acaba favorecendo a desvinculação dos funcionários com as metas institucionais de contratualização feitas pelo HU-UFAL, não existindo mecanismos que incentivem ou responsabilizem pelos resultados alcançados, causando a desmotivação para os que produzem e nenhuma consequência efetiva para aqueles que não produzem.



O fato de ser um bom ou mau profissional não afeta a remuneração, pela falta de parâmetros mínimos de produtividade e indicadores que possam comparar o desempenho das áreas e de seus funcionários. Segundo Melo; Tanaka (2002), para melhorar o atendimento é necessário estabelecer com clareza as condições para otimização do serviço público, não somente em qualidade, mas também em quantidade e continuidade ao longo do tempo.

A gestão de mão de obra no HU-UFAL é um paradoxo a ser resolvido e inclui atingir metas e objetivos de produção, a excelência no atendimento da população sem possuir, entretanto a autonomia para recrutar, selecionar, treinar e remunerar a mão de obra.

O exercício das atividades hospitalares demanda profissionais especialistas baseados no conhecimento e desempenho técnico, com formações diferenciadas adquiridas ao longo dos anos. São tarefas complexas, executadas e controladas pelos próprios profissionais, sem um comportamento padronizado. Assim, o planejamento, a substituição e o preparo da mão de obra são indicadores importantes no gerenciamento das atividades do HU-UFAL e também de seus processos de suporte, como a gestão de materiais.

Em relação à mão de obra 52% dos gestores fazem planejamento antecipado das férias dentro de um critério regular e formal, consoante as normas da CLT e também do RJU. Entretanto, 48% deles afirmaram não fazer o planejamento antecipado das férias em razão da carência de funcionários. Na prática, em ambos os casos não há efetividade no planejamento em face da impossibilidade de contratação.

Essa dificuldade, de um lado, vem se agravando ao longo do tempo pela contínua falta de reposição de funcionários do quadro que se aposentam ou que adoececem, e, por outro lado pela proibição de contratação de funcionários pela Fundepes imposta pelo TCU ao HU-UFAL.

A deficiência crescente de mão de obra não acontece somente nas áreas de assistência ao paciente, mas nas diversas áreas do hospital, e isso não será

resolvido apenas com a abertura de novos concursos públicos. Os concursos públicos têm privilegiado cargos das áreas de assistência, como médicos, enfermeiras e anestesistas. Entretanto, cargos operacionais e de gestão, como auxiliares, técnicos e gerentes, são essenciais para o desempenho e suporte às atividades produtivas do HU-UFAL. Mesmo entre os concursados tem havido uma rotatividade e evasão de profissionais em algumas categorias que buscam uma maior remuneração, sendo comum possuírem outras atividades remuneradas como forma de aumentar a renda.

Assim, a remuneração é um fator de insatisfação pelos profissionais tanto da área administrativa, onde se encontra a gestão de materiais, como da área de produção clínica. Ao se analisar os dados da Figura 35, verifica-se que a maioria dos funcionários administrativos (84%) e dos funcionários da produção (70%) se dizem insatisfeitos com a remuneração percebida.

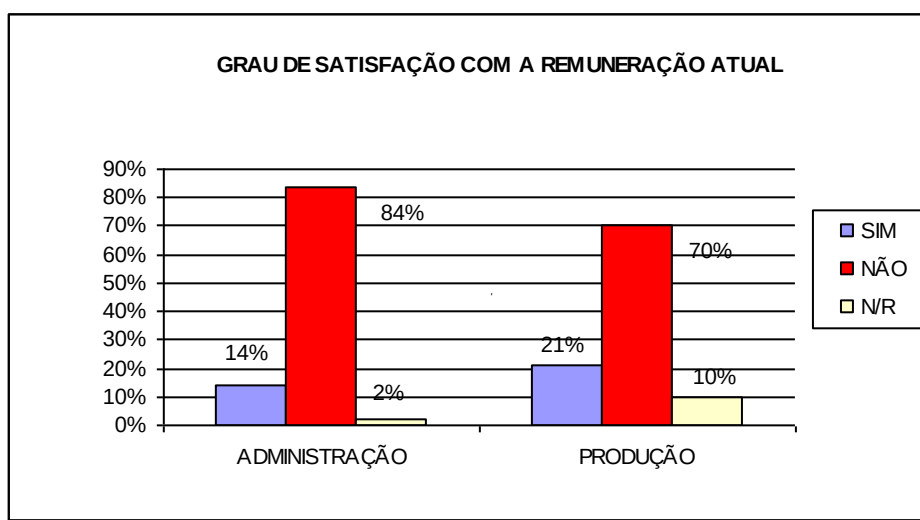


**Figura 35 - Grau de satisfação com a remuneração**

Fonte: Elaborado pelo autor

Os funcionários da produção estão mais satisfeitos com sua remuneração atual (21%) do que os da administração (14%). Normalmente, os profissionais ligados à produção clínica do HU-UFAL (médicos, professores, enfermeiros, psicólogos) são em sua totalidade pertencentes ao RJU, com vencimentos maiores do que os percebidos pelos cargos administrativos, que são em menor número e pertencentes ao quadro celetista da Fundepes. Os resultados foram semelhantes

tanto para as áreas administrativas como para a área técnica, sugerindo que salário e motivação andam juntos.

Esses resultados positivos sobre a motivação apresentados na Figura 36 demonstram que, apesar das dificuldades encontradas e da insatisfação salarial os funcionários em sua maioria se sentem motivados para execução de suas atividades.

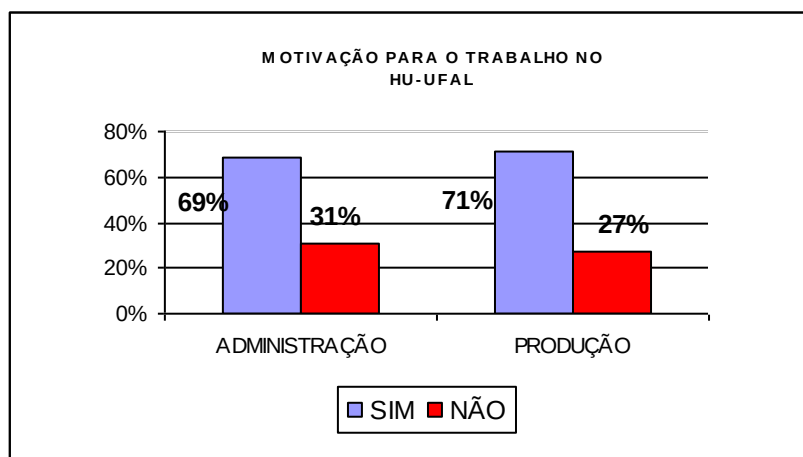


**Figura 36 - Motivação para o trabalho no HU-UFAL**

Fonte: Elaborado pelo autor

As enormes dificuldades para a obtenção de materiais e as falhas na execução das atividades do hospital poderiam induzir a uma desmotivação ou frustração na força de trabalho. Entretanto, diferentemente dessa visão, um dos respondentes, que trabalha na clínica relatou que as falhas são normais e repetitivas tanto na clínica, como em outros setores, fazendo parte da rotina do trabalho do hospital. Portanto, as falhas nesse ambiente são inevitáveis e não afetam a motivação para o trabalho.

Dessa forma, quando indagados sobre qual o sentimento de trabalhar no HU-UFAL, os gestores apresentaram justificativas de “desafio a superar”, “satisfação pessoal e profissional”, “orgulho”, “sentimento de felicidade”, demonstrando que embora existam dificuldades no dia a dia, sentem-se motivados, orgulhosos e satisfeitos em trabalhar no HU-UFAL.

### 4.3.2 Conflitos internos entre as categorias profissionais

Uma mão de obra motivada e integrada é importante para o trabalho em equipe e para obtenção dos resultados operacionais. Entretanto, nesse ambiente, a integração da mão de obra das diversas categorias funcionais acontece de forma conflituosa, o que acaba por dificultar o processo de gestão.

A análise dos dados da Figura 37 demonstra que o principal conflito, na visão dos gestores, acontece entre os profissionais ligados às atividades desenvolvidas diretamente no cuidado ao paciente. Assim, a totalidade (100%) deles apontou o conflito entre médicos e enfermeiros como aquele que mais dificulta a gestão do hospital.

O conflito que surge da relação entre os interesses e necessidades de atendimento dos usuários e dos trabalhadores do HU-UFAL foi a segunda maior causa, apontada por 76% dos gestores. Envolve os interesses dos usuários por atendimento e diminuição do tempo de espera para consulta e tratamento.

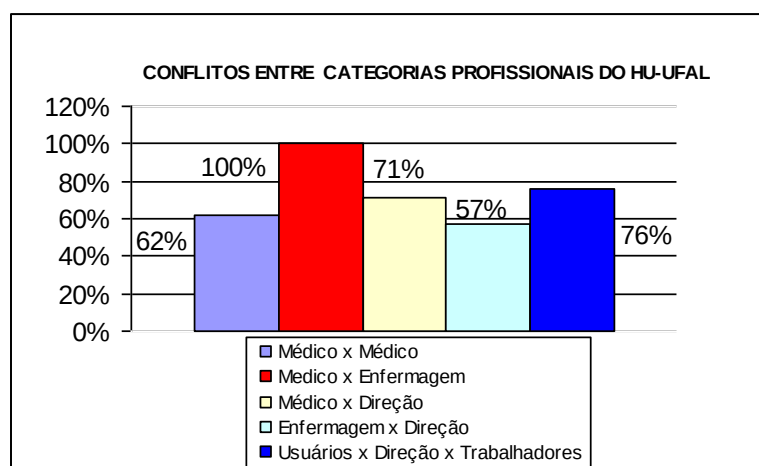


**Figura 37 - Conflitos entre as categorias profissionais do HU-UFAL**

Fonte: Elaborado pelo autor

A análise dos dados demonstra também que a direção deseja maior controle da mão de obra e por isso entra em atrito com os médicos, que rejeitam qualquer tipo de controle (71%). Outro dado apurado foi a existência de disputa de poder e interesse por mais espaço, por conhecimento e por atividades de interesse pessoal entre os médicos (62%). Na opinião dos gestores, os menores conflitos ocorrem na relação entre a enfermagem e a direção (57%), possivelmente em função do pouco

contato existente nas atividades operacionais, por se tratar de aspectos administrativos e burocráticos, o que não acontece com os profissionais médicos, em contínua interação no atendimento.

A coordenação e a integração da mão de obra são fontes de problemas para a gestão do HU-UFAL que, levados ao extremo, podem significar a impossibilidade de realização de processos operacionais de atendimento ao paciente. Há que se considerar que o HU-UFAL como organização sistêmica necessita que suas atividades, sua estrutura e sua força de trabalho atuem de forma coordenada, inter-relacionada e interdependente.

Nesse ambiente de conflito, conforme exposto por Mintzberg (1995), a estrutura de coordenação é baseada na lógica das profissões, da especialidade dos profissionais e de suas equipes, que gozam de autonomia em graus diversos em relação à direção quanto mais especialistas forem em determinada área.

Times funcionais são vitais para o sucesso e a implementação de projetos e melhorias no desempenho da organização como um todo. Os gestores precisam compatibilizar a todo momento os recursos produtivos de mão de obra, de materiais e de estrutura com os objetivos e metas da direção superior do HU-UFAL. Todavia eles exercem seu trabalho em um ambiente tenso e instável, com incertezas permanentes e pontuado por uma lógica de disputas e conflitos. Na visão de Pagell (2004), níveis baixos de consenso indicam que as funções estão perseguindo objetivos que não estão alinhados e integrados com a estratégia corporativa e com as outras funções operacionais.

Dessa forma, a coordenação deve acontecer não somente entre os membros das equipes de especialistas profissionais, mas também entre todas as categorias que compõem a força de trabalho do HU-UFAL. Essa rede de conflitos internos entre as diversas categorias funcionais acima expostas encontra-se forjada na estrutura organizacional do HU-UFAL.

A resolução de problemas no local de trabalho representa a efetividade com que os processos internos nos vários setores se organizam e fluem ao longo da

estrutura organizacional, contribuindo para que os fluxos organizacionais e produtivos aconteçam de forma adequada desde o início, para atingir os objetivos estabelecidos pelo HU-UFAL. A resolução rápida dos problemas assegura a continuidade das atividades de serviços e o melhor atendimento.

Analisando-se os dados da Figura 38 sobre a rapidez para a solução de problemas na unidade, 70% dos entrevistados assinalaram que os problemas em suas áreas não são resolvidos com rapidez.

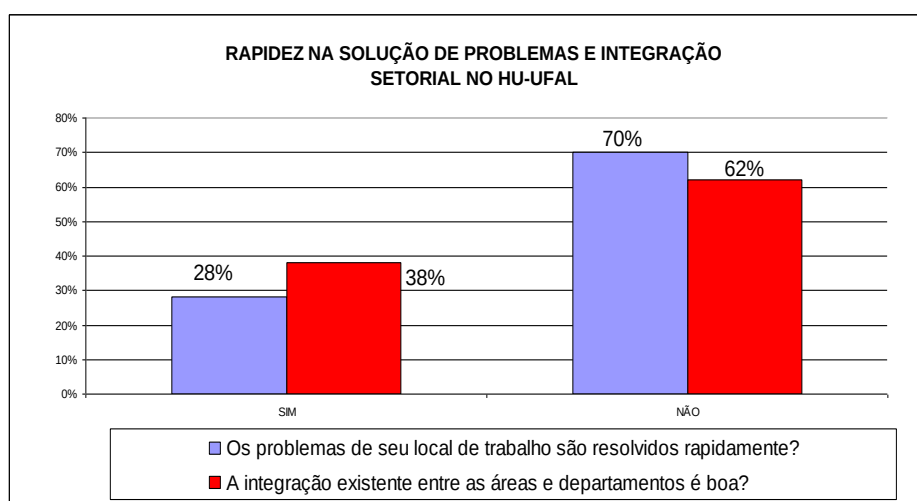


**Figura 38 - Rapidez na solução de problemas e a integração setorial**

Fonte: Elaborado pelo autor

Na área de saúde, a melhoria do tempo de atendimento está relacionada à melhoria dos tempos individuais de atendimento das atividades efetuadas nos departamentos anteriores. Essa melhoria na rapidez não parece ser uma tarefa fácil de conseguir, e as razões incluem o fato de que os procedimentos médicos envolvem não um, mas uma série de procedimentos cuja duração pode ser difícil de ser estimada. Na parte administrativa, os tempos de atendimento de uma requisição de materiais, por exemplo, dependendo do valor e do tipo de material, estão limitados ao período definido em lei.

Quando foi perguntado ao conjunto da amostra sobre a integração existente entre as áreas e departamentos, a maioria dos pesquisados afirmaram que não é boa (62%). Analisando os dados da pesquisa mais detalhadamente por área (separados em produção e administração), observa-se que a produção apresenta um nível maior de desintegração departamental do que a área administrativa. Dos

respondentes que pertencem à área de produção clínica, 68% afirmam que a integração entre as áreas e os departamentos não é boa, contra 51% dos respondentes na administração.

Essa dificuldade de integração entre as áreas e a solução dos problemas com rapidez demonstra a dificuldade da força de trabalho para alcançar objetivos conjuntos, reforçando o que foi estudado na literatura sobre o modelo de gestão caracterizado por áreas estanques e compartimentadas, com pouca interligação.

Consoante Merhy (2008), a sensação que se tem neste ambiente é de uma orquestra que funciona sem ter um maestro, um grande desencontro entre profissionais, com uma imensa tensão diária, um caos, mas que ao final a “coisa funciona”. Isso constitui um grande problema quando se tem de trabalhar com recursos escassos e demanda crescente.

No HU-UFAL, as equipes de diversas especialidades devem trabalhar em conjunto cooperativamente para o atendimento do propósito de oferecer serviços especializados, com a consciência de que o seu trabalho afeta e envolve outras pessoas e setores.

#### **4.4 Produção de serviços**

As informações levantadas sobre o planejamento no HU-UFAL abrangem o planejamento de produção feito pelos gestores considerando as atividades operacionais e o compromisso com os elos institucionais.

O plano de atendimentos do HU-UFAL foi instituído pela Portaria Interministerial nº 1006/MEC/MS, de 27 de maio de 2004, que estabeleceu o Programa de Reestruturação dos Hospitais vinculados ao MEC e que determinou que as diretrizes de atenção a serem pactuados entre estes e os gestores do SUS seriam, principalmente:

- garantia de acesso aos serviços pactuados e contratados de forma integral e contínua por meio do estabelecimento de metas quantitativas e qualitativas;
- inserção dos hospitais de ensino na rede SUS, com uma definição do perfil assistencial do hospital (missão institucional);
- compromisso em relação aos ajustes necessários no que se refere à oferta e à demanda de serviços do hospital de ensino, com preferência para as ações de média e alta complexidade;
- manutenção, sob regulação do gestor local do SUS, da totalidade dos serviços contratados, de acordo com as normas operacionais.

Observa-se que a portaria se constituiu em potencial contribuição à gestão hospitalar e à perspectiva de melhoria de desempenho dessas unidades na assistência, no ensino e na pesquisa, porquanto estabelece para o gestor local metas pactuadas de desempenho. Essas metas deveriam ser acompanhadas internamente e avaliadas por comissões específicas preparadas e criadas para tal fim.

Entretanto, os HUs, a partir da implantação da portaria, passaram da produção acadêmica/ensino para uma produção assistencial com a inserção dos Hospitais Universitários na rede SUS. A regulação e o planejamento dos serviços também passaram a ser feitas pelo gestor local do SUS, no caso a Secretaria Municipal de Saúde (SMS) que detém poder sobre a regulação da demanda de atendimento do HU-UFAL.

Decorridos mais de seis anos, a constatação que pode ser feita é que no caso do HU-UFAL ele não foi estruturado para atender a objetivos específicos de produção, que requerem outras configurações de estrutura, equipamentos e força de trabalho. Com sua inserção no SUS, vão-se perdendo aos poucos as características originárias de sua criação, voltada para o ensino e a investigação diagnóstica, embora essas características façam parte da sua missão e objetivos.



Na prática, em razão das inúmeras dificuldades, as metas de desempenho existentes são as únicas a nortear a execução de serviços, ficando relegados a um segundo plano os indicadores e as metas mensuráveis para pesquisa e ensino. Dessa forma, as principais constatações no HU-UFAL se referem ao não acompanhamento efetivo das metas e à incapacidade dessas comissões de regular o plano de produção. O mau dimensionamento e a regulação dos serviços pela SMS local podem resultar em ociosidade da capacidade instalada, com baixo número de atendimentos e também pode ocorrer o inverso, com o número de atendimentos extrapolando o previsto.

Segundo Lustosa et al. (2008), o PCP tem uma atuação de articulação e integração das demandas do mercado com as limitações internas (finanças e capacidade de produção), apoiando a organização em decisões quanto ao nível de atendimento do cliente, diminuição de custos de produção, fluxos de caixa e retorno de ativos. Também atua de forma a reduzir conflitos potenciais entre as funções organizacionais, de forma cooperativa, considerando aspectos econômicos e financeiros nas decisões.

#### **4.4.1 Planejamento da produção no curto e longo prazo**

A administração da produção em serviços é uma ocupação que necessita de várias decisões constantes, de forma que os gerentes possam ter ações gerais que emanadas da direção e do planejamento estratégico, orientam a tomada de decisão para a consecução dos objetivos. A forma como é elaborado e executado o planejamento de serviços é um aspecto fundamental para a compreensão do paradigma de produção do HU-UFAL.

Indagados se o HU-UFAL possui um plano estratégico para execução de serviços que considere sua estrutura e capacidade operacional de atendimento, dos 21 gestores entrevistados, 52% afirmaram que não. Os outros 48% que participaram da pesquisa afirmaram que existe um plano estratégico de produção que norteia as ações de produção.

Pelos resultados obtidos com a tabulação das questões referentes ao planejamento estratégico de produção no HU-UFAL, pode-se concluir que as afirmações sobre a existência de planos se devem mais ao desconhecimento dos gestores do que à realidade propriamente dita. Esse fato é bastante relevante, já que todas as ações de atendimento, estruturação da capacidade, compras de materiais e estruturação de pessoal para atendimento se originam do planejamento da demanda a ser atendida.

Em relação ao aspecto da demanda, a análise das informações na Figura 39 evidencia que para 81% dos gestores o HU-UFAL não faz planejamento da demanda futura em termos de áreas de atendimento, patologias e tipos de atendimento que prestará.

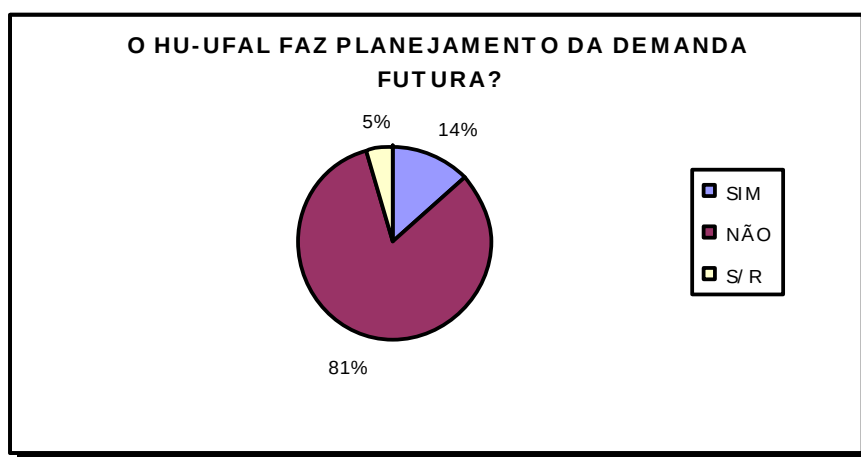


**Figura 39- Planejamento da demanda**  
Fonte: Elaborado pelo autor

Esse fato evidencia a necessidade de o HU-UFAL e de todas as áreas encarregadas dessa função, intensificarem suas ações, com o objetivo de alterar esse cenário. Nessa perspectiva, podem ser sugeridos treinamentos com a implantação de rotinas, de modo a contribuir para que a cultura de planejamento da execução de serviços seja incorporada de forma efetiva pela instituição.

Essa cultura de planejamento deve contemplar não só o planejamento em si, mas os atos efetivos de planejar, executar, acompanhar, avaliar e realimentar o processo produtivo, seguindo a ideia da melhoria contínua dos processos, a ser seguida por todos na instituição.

Conforme demonstrado neste trabalho, o planejamento faz parte das funções básicas do ciclo do processo administrativo de planejar, organizar, dirigir e controlar. Segundo essa visão, o planejamento determina antecipadamente quais os objetivos a serem atingidos e como proceder para alcançá-los.

Dessa forma, o planejamento estratégico deve considerar, além da capacidade operacional e da estrutura, a demanda futura de atendimento, a adequação das áreas necessárias para fazer atendimento e os tipos de atendimento a ser prestado.

Ainda com o intuito de conhecer o planejamento da operação de serviços utilizado pela instituição, os gestores foram indagados se são assumidos pelo HU-UFAL compromissos com os elos institucionais (federais, estaduais e municipais) para inclusões ou alterações na execução de serviços, sem que os recursos financeiros estivessem efetivamente garantidos. Em resposta, 81% dos questionados disseram que sim, e 19% afirmaram não existirem tais compromissos. São casos específicos, solicitados por órgãos de governo com interesses políticos no atendimento ou situações específicas, em que esses órgãos temporariamente não têm condições de responder à demanda.

Dessa forma, os gestores convivem cotidianamente com a inclusão de serviços e pedidos de atendimento dos vários elos institucionais, desorganizando a estrutura interna e exigindo um contínuo replanejamento das atividades.

Pela análise dos dados constata-se que não existe um setor específico para as atividades de programação e controle da execução dos serviços, o que foi apontado por 81% dos gestores. Quando instados a assinalar qual setor exerce essas atividades, na evidência de não existência de setor específico, as respostas foram assinaladas conforme a Figura 40.

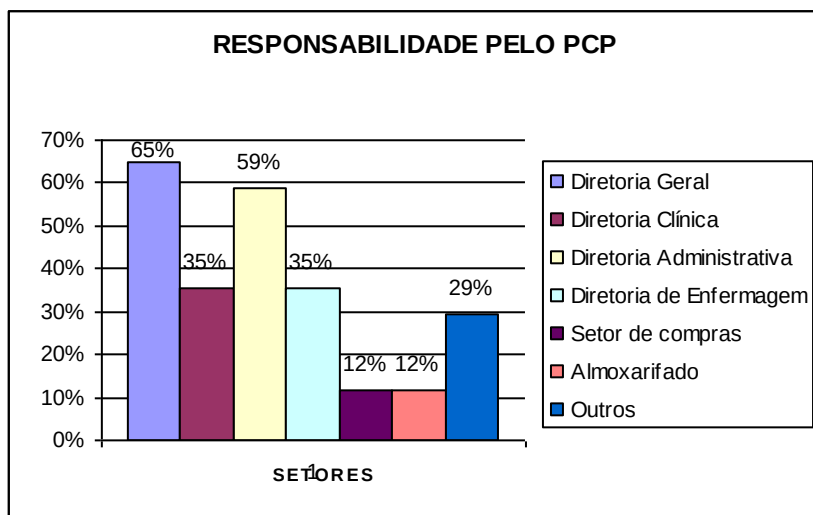


**Figura 40 - Responsabilidade pelo PCP**

Fonte: Elaborado pelo autor

As respostas mais assinaladas, onde se poderiam marcar várias opções como responsáveis pelo PCP, foram para a diretoria-geral (65%) e diretor administrativo (59%). Interessante observar que a diretoria técnica/clínica, que deveria ser incumbida de tal função, na falta de setor específico, foi apontada por apenas 35% dos gestores, que também assinalaram a diretoria de enfermagem (35%) e outros setores (29%) como os responsáveis (faturamento, custos, admissão e alta).

No entendimento dos gestores essa é uma atribuição do diretor-geral e do diretor administrativo, e não do diretor clínico, indicando que a função do PCP não está incorporada ao processo de gestão do HU-UFAL e que os gestores têm pouco conhecimento de sua importância, objetivos, funções e responsabilidades.

Por esse motivo, quando indagados se o HU-UFAL faz um plano de execução dos serviços a serem prestados aos pacientes, 66% dos gestores responderam que não há nenhum plano de produção. Da mesma forma, não existe um planejamento que leve em consideração a estrutura física, os leitos e horas de trabalho disponíveis dos profissionais. Falta um planejamento que visualize as capacidades totais de salas de atendimento, leitos e equipamentos disponíveis, escalas de trabalho e horas necessárias dos profissionais.

Para 66% dos gestores, não existe um planejamento de forma global que considere os recursos disponíveis no HU-UFAL para poder prestar os serviços. Se não existe um planejamento que considere a totalidade dos recursos disponíveis, quais as bases adotadas para se fazer o planejamento do atendimento ao paciente pelos diversos setores, no curto prazo de 60 dias?

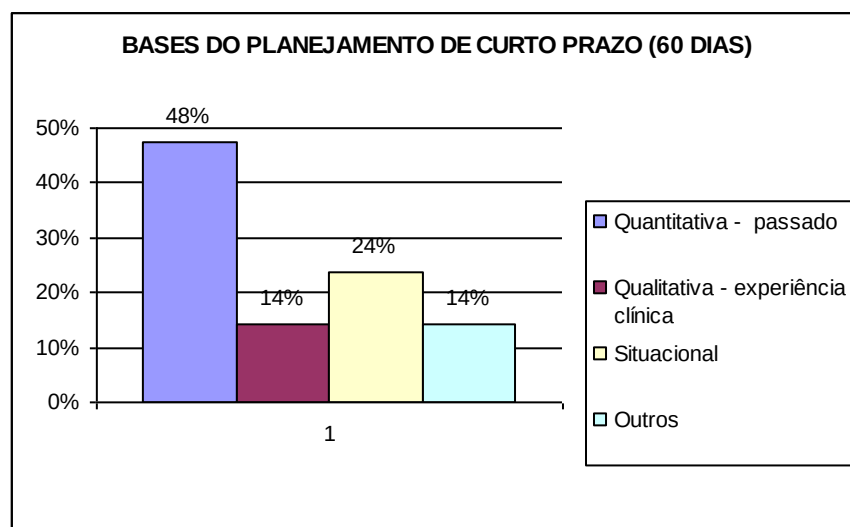


**Figura 41 - Base utilizada para planejamento no curto prazo**

Fonte: Elaborado pelo autor

Na Figura 41 observa-se o percentual inicial de 48% do planejamento quantitativo. Em segundo lugar tem-se o planejamento situacional (24%), à medida que vão acontecendo; e em terceiro, o planejamento qualitativo (14%), baseado na experiência e julgamento dos trabalhadores das clínicas. O quarto percentual indica que 14% dos gestores apontaram como base de planejamento a marcação de consultas feitas previamente.

Das informações acima nota-se a dificuldade da instituição no sentido de estabelecer e melhorar seu planejamento, já que o planejamento de atendimento é feito sempre em bases passadas e não em bases futuras. Por outro lado, observa-se que a implantação de processos modernos de planejamento passa pela substituição ou adequação do modelo de gestão, e estes se encontram cristalizados ao longo do tempo.

Durante a pesquisa muitos comentários foram emitidos pelos gestores, por exemplo: “trabalhamos como bombeiros, apagando incêndios”, “trabalhamos sem uma preocupação com o planejamento”. Essas afirmações expressam de maneira singular que o HU-UFAL não tem incorporado à sua cultura organizacional a questão do planejamento, e muito há por ser feito nesse processo. Tal fato evidencia a necessidade de o HU-UFAL intensificar as ações com o objetivo de mudar a cultura situacional de “bombeiro”, acima mencionada.

Nessa perspectiva, podem ser sugeridos treinamentos e implantadas rotinas, de modo a contribuir para que a cultura do planejamento seja incorporada efetivamente pela instituição. Essa cultura do planejamento envolve os procedimentos de planejar, executar, acompanhar, avaliar e realimentar o processo, em novo patamar, dentro de uma perspectiva a ser adotada por toda a instituição.

A falta de planejamento referida nesse tópico se deve em parte à limitada autonomia administrativa e gerencial do HU-UFAL abordada anteriormente, que não possui controle pleno de seus processos de planejamento e decisão e acaba prejudicando o desempenho operacional.

Os dados coletados junto aos pesquisados confirmam a ausência de sistematização no processo de planejamento operacional de curto e longo prazos, evidenciando a inexistência de um planejamento estratégico e de planos de ação que permeiem a estrutura, o que acaba comprometendo a obtenção de resultados. Em razão disso, os planos são alterados constantemente, produzindo a sensação descrita de “bombeiros”. As causas dessas alterações podem ser vistas na Figura 42, e para essa questão se podiam assinalar múltiplas respostas.

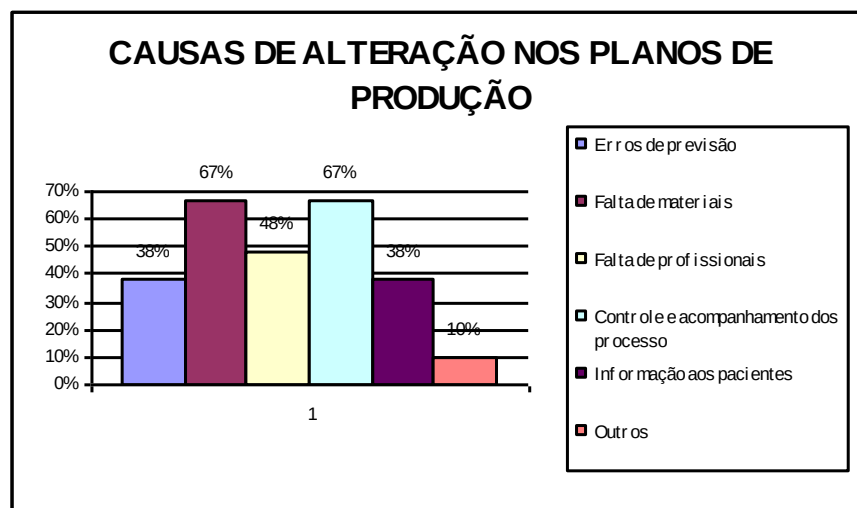


**Figura 42 - Causas de alteração nos planos de produção**

Fonte: Elaborado pelo autor

Cinco causas principais podem ser vistas, e duas delas apresentam o maior percentual de alteração nos planos de produção: a falta de materiais (67%) e a falta de um controle e acompanhamento do processo de produção (67%). A falta de materiais, conforme evidenciado na revisão da literatura no capítulo 2, e confirmado na pesquisa, provoca mudança nos planos e na operação com visíveis consequências nas atividades de atendimento de pacientes e em todo o ciclo operacional do hospital.

Para a execução dos trabalhos de coordenação e o acompanhamento dos planos faz-se necessária a existência de profissionais competentes, responsáveis e treinados em cada etapa do processo, que suportem as ações de atendimento. A falta de profissionais para acompanhamento e gerenciamento do processo foi constatada em 67% das respostas.

Para 38% dos gestores, a mudança ocorre em decorrência da falta de informação oferecida aos pacientes, que acaba por prejudicar os planos operativos. Essas atividades que se iniciam na entrada do paciente para o atendimento continuam até a saída do hospital, sendo permeadas por informações e processos internos necessários e importantes ao desempenho das atividades. Por exemplo, um paciente que se apresenta para uma cirurgia e que recebeu informações incompletas sobre procedimentos alimentares a serem seguidos pode comprometer

a execução da cirurgia. O preparo do procedimento cirúrgico mobiliza antecipadamente diversos setores e recursos dentro do HU-UFAL, que se perdem quando há o cancelamento.

A responsabilidade permanente dos gestores e particularmente daqueles ligados à produção é melhorar o desempenho de suas operações, eliminando erros dentro de seus limites de atuação, uma vez que os erros de previsão, de informação, de falta de materiais e de acompanhamento dos processos influem na qualidade do serviço prestado, na confiabilidade das operações e nas estratégias, e consequentemente gera o aumento dos custos.

A origem dessas alterações pode estar atrelada a vários motivos, muitos deles associados à falta de elaboração do plano de produção no nível estratégico. A ausência de formulação e formatação da estratégia de produção, a não utilização de técnicas estatísticas de previsão da demanda e a não utilização de métodos empíricos para planejar a produção contribuem para que os planos sejam alterados frequentemente, aumentando a sensação de urgência e imediatismo nas atividades.

#### **4.4.2 Capacidade de produção**

O planejamento e controle da capacidade visam determinar a capacidade efetiva da operação produtiva de forma que ela possa atender à demanda. As decisões tomadas em relação à capacidade afetam diversos aspectos do desempenho. Níveis de atendimento acima da capacidade têm implicações no necessidade de capital do HU-UFAL no momento em que os estoques precisam ser aumentados para satisfazer à demanda. Níveis abaixo significam ociosidade da capacidade instalada, que poderia ser aperfeiçoada para a melhoria do desempenho global.

Ao serem chamados a avaliar a capacidade atual de produção do HU-UFAL, os gestores expressaram-se conforme indicado na Figura 43. Para 62% dos gestores, o hospital está atendendo acima da capacidade de produção de seus



serviços, e para 29% dos gestores, está atendendo abaixo. Somente 10% dos gestores entendem que a capacidade de produção está nivelada.

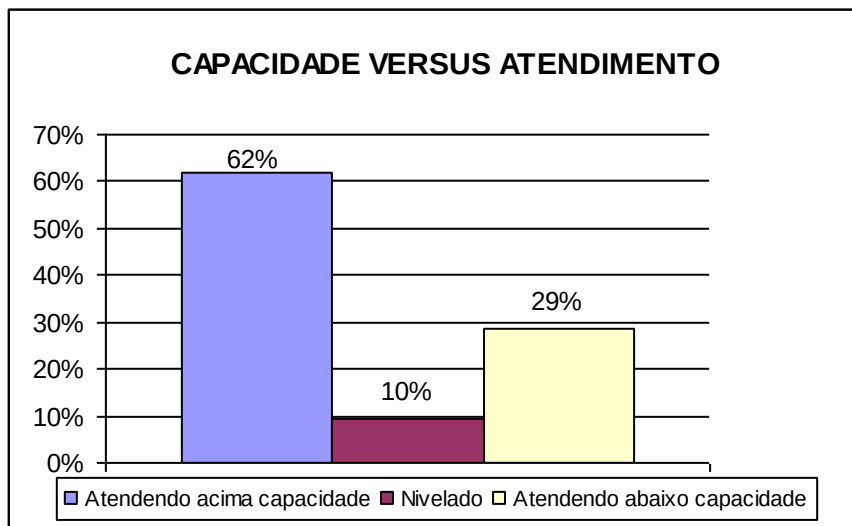


**Figura 43 - Relação capacidade versus atendimento no HU-UFAL**

Fonte: Elaborado pelo autor

Evidencia-se assim a importância do correto estabelecimento da capacidade de produção para o HU-UFAL. Um dimensionamento inadequado, por exemplo, que extrapole as metas contratadas de execução de serviços onera o hospital no consumo de recursos físicos e de capital, que não receberá pelo serviço prestado, já que o sistema de saúde remunera somente procedimentos contratados dentro das metas. Por outro lado, uma execução de serviços abaixo da meta indica ociosidade de recursos que poderiam gerar receitas importantes para a instituição e torná-la mais eficaz operacionalmente no atendimento de maior quantitativo de pacientes que sofre represamento, gerando filas.

Outras dimensões como a qualidade e a confiabilidade dos serviços prestados devem ser consideradas por serem fortemente afetadas pelo excesso da capacidade operacional do HU-UFAL, tanto em relação à perspectiva de tempo para marcação de consulta e atendimento, como na qualidade do serviço oferecido.

Quando perguntados se o HU-UFAL pode atender mais do que atende atualmente, as opiniões se dividiram, com 52% dos entrevistados acreditando que sim e 48% afirmando que não.

Para 52% dos gestores existe ociosidade operacional e desperdício de recursos e, portanto, a instituição teria capacidade de aumentar seu desempenho de atendimentos. Todavia, 48% deles afirmaram que o HU-UFAL não pode atender mais do que atende atualmente em razão de gargalos como falta de materiais, de gerenciamento de pessoal, do acompanhamento da produção e da falta de planejamento.

Com relação à adequação da capacidade de atendimento, 86% da amostra de 155 respondentes se posicionaram negativamente, demonstrando que o HU-UFAL não está adequado para atender à demanda. Pode-se inferir pela análise dos dados que existe uma visão diferenciada dos gestores e da totalidade da amostra em relação à capacidade de atendimento, uma vez que as dificuldades em relação a falta de materiais, pessoal e processos internos consolidados obstam a unificação dessa visão de quem gerencia e de quem executa as tarefas.

Ao analisar as informações acima, quando instados a responder se a execução de serviços do HU-UFAL forma um sistema integrado entre as áreas para maximização do objetivo final, 71% das respostas foram negativas. Esse resultado reforça a constatação da falta de integração interna entre os setores, própria do modelo burocrático e da estrutura de gestão do HU-UFAL.

A falta de integração e planejamento das atividades é aparente em processos operacionais que deveriam ser coordenados para produzir melhores serviços que atendam ao cliente. Essa falta de integração acontece no HU-UFAL externamente com os elos funcionais e internamente com os setores.

Por exemplo, equipamentos médicos para melhoria do atendimento e eficiência nas clínicas são adquiridos e repassados ao HU-UFAL através de recursos orçamentários oriundos do MEC/MS. Entretanto, o fornecimento do material não previu funcionários aptos ou em quantidade suficiente para sua operação, ficando os aparelhos parados por longo tempo à espera de mão de obra.

Com o tempo, esses equipamentos ficam obsoletos antes mesmo de ser utilizados, perdem a garantia e passam a ter elevados custos de manutenção. Em outras situações, existe uma demanda a ser atendida, existe estrutura e operadores, mas muitas vezes faltam os materiais necessários para colocar o equipamento em funcionamento. Por isso, evidencia-se aqui a importância do planejamento estratégico entre as várias esferas de governo e do planejamento operacional do HU-UFAL integrado, que especifica quais recursos, inclusive materiais, devem estar disponíveis para cada serviço.

#### **4.5 A Gestão de Materiais do HU-UFAL**

Os resultados da pesquisa qualitativa até aqui analisados e apresentados, conforme descrito no Capítulo três, referente à metodologia, envolveram a análise do modelo tradicional de gestão do hospital, sua estrutura, Recursos Humanos e fatores a eles relacionados.

A seguir apresentam-se os resultados da pesquisa qualitativa referente especificamente ao sistema de gestão de materiais, utilizado no objeto de estudo. Inicialmente faz-se uma análise do planejamento de materiais, passando-se a seguir a investigar os subsistemas de padronização, de controle e dimensionamento de estoques, aquisição de materiais e, por último o armazenamento e a distribuição de materiais.

##### **4.5.1 Planejamento e integração interna da área de materiais**

O planejamento de materiais integra o processo de formulação de objetivos e estratégia global da instituição através de atividades específicas de materiais que visam aperfeiçoar o uso de recursos para a consecução dos planos produtivos definidos pelo nível estratégico. Ele engloba o processo formal e funcional de organização realizado por meio de pessoas com o objetivo de entregar o material adequado, no momento e nas quantidades certas, em conformidade com as características operacionais e estratégicas da organização.

Segundo Vickery et al. (2003), o conceito de integração na gestão de materiais encampa a integração externa com fornecedores e clientes, como também o de integração interna entre profissionais e departamentos. A integração interna trabalha com equipes multifuncionais que têm como objetivo fazer a ligação entre pessoas e departamentos na forma de cliente interno e dessa forma aumentar a velocidade do processo decisório.

Assim, a harmonia entre cada departamento contribui para o intercâmbio de experiências, cooperação e integração entre as atividades para o êxito setorial e global da organização. Ao serem solicitados a opinar sobre a participação da gestão de materiais nas metas e objetivos a serem alcançados, 52% dos gestores entrevistados afirmaram que a área participa do estabelecimento das metas e objetivos, enquanto para 48% deles não há participação, consoante a Figura 44, a seguir:

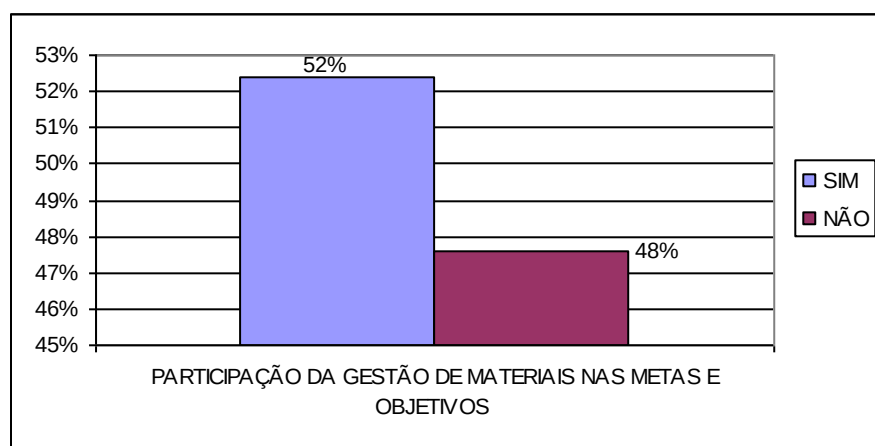


**Figura 44 - Participação nas metas e objetivos a serem alcançados**

Fonte: Elaborado pelo autor

A participação da área de materiais na definição das metas e objetivos da instituição juntamente com a área de produção e finanças é importante para a realização desses objetivos. Analisando se os objetivos e metas são previstos e discutidos juntamente com a área financeira e com o setor de produção do serviço para avaliação de disponibilidades de materiais, 52% dos gestores afirmaram que não; já para 48% dos gestores as metas são discutidas juntamente com os dois setores.

Os dados sobre a integração, constantes na Figura 45, indicam as áreas mais integradas com a gestão de materiais como sendo o setor financeiro, o laboratório, a contabilidade e a enfermagem. O setor financeiro foi o setor mais integrado com a gestão de materiais (48%), seguido do laboratório (38%), da contabilidade (33%) e da enfermagem (29%). A integração do setor financeiro e contábil com materiais se dá pela estreita relação entre a área financeira e materiais no tocante ao suporte financeiro e orçamentário e nas definições de pagamento. Já o laboratório e enfermagem mantêm a sua integração com a área de materiais em razão do volume de atividades e devido aos materiais utilizados pelos referidos setores exigirem maior contato e interação na solução diária dos problemas.

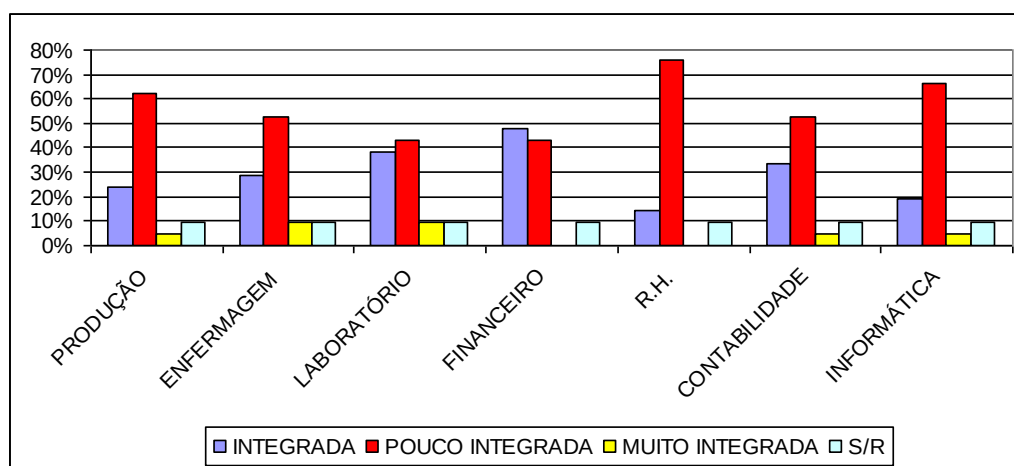


**Figura 45 - Nível de integração da gestão de materiais**

Fonte: Elaborado pelo autor

Por outro lado, as áreas que apresentam menor integração com a gestão de materiais na visão dos gestores foram as áreas de RH (76%), informática (67%), produção (62%) e enfermagem (52%). Analisando-se os dados sobre a pouca integração entre a gestão de materiais com RH e informática, constata-se o distanciamento cotidiano entre essas áreas. Estando a força de trabalho completa, e não havendo cursos ou treinamentos a satisfazer, os momentos de contato entre gestão de materiais e RH são poucos. O mesmo ocorre com a área de informática em que os processos são automatizados e somente quando há algum erro de processamento ou defeito de *hardware* é que se estabelece o contato.

Entre os setores considerados muito integrados, foram citados pelos gestores a enfermagem e o laboratório, ambos com 10%. A produção foi

considerada muito integrada por apenas 5% dos gestores. A integração entre essas áreas é de vital importância para o alcance dos objetivos do HU-UFAL, o que na opinião dos gestores não vem acontecendo.

O dado que mais chama a atenção dos gestores é que existe pouca integração entre os departamentos produtivos (produção e enfermagem) com a gestão de materiais. Esses resultados de modo inequívoco destacam a pouca integração que existe entre as áreas do HU-UFAL e a gestão de materiais, fato este que pode estar associado à cultura institucional típica da organização burocrática, em que cada setor executa seu trabalho sem se preocupar com os resultados e consequências para os demais.

Dessa forma, conforme pode ser visto na Figura 46, para 81% dos respondentes não existem mecanismos utilizados pela administração superior para monitorar e acompanhar o desempenho das atividades exercidas pela área, sendo justificado que o acompanhamento é feito pela Administração do hospital ou então que não é possível esse acompanhamento em razão da inexistência de um sistema integrado de gestão. Assim, o estudo das informações expressas na Figura 46 permite concluir que o HU-UFAL não dispõe de mecanismos de gerenciamento e controle eficientes em seu processo de gestão de materiais.

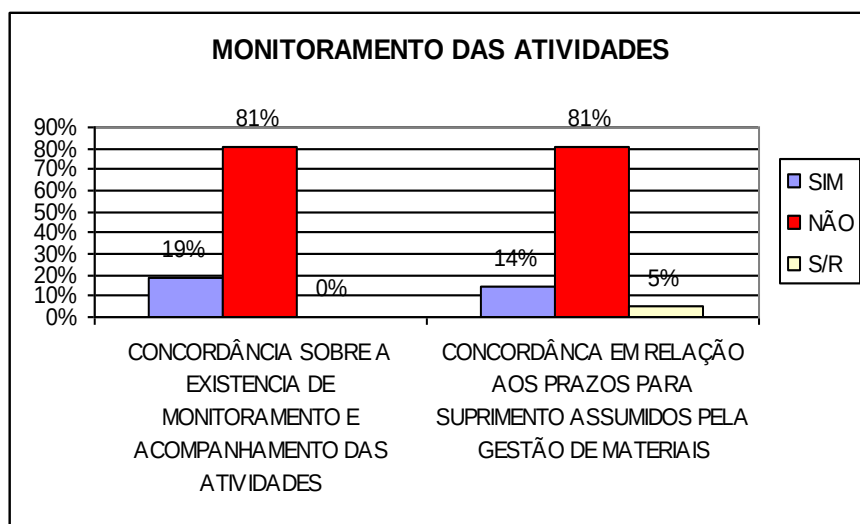


**Figura 46 - Monitoramento das atividades e cumprimentos de prazos**

Fonte: Elaborado pelo autor

A falta de credibilidade no cumprimento dos prazos acordados e a quebra de compromissos são ações que produzem na estrutura o ciclo de desconfiança

(capítulo 2), fazendo com que se peça mais material do que o necessário para uso. Para 81% dos gestores entrevistados os prazos acordados pela área de suprimentos não são cumpridos, proporcionando um descrédito em relação à eficiência da área. Por causa disso e por não ter condições adequadas para armazenamento, o usuário aumenta os estoques periféricos e a demanda por recursos financeiros imobilizados em estoques.

Em relação aos critérios e mecanismos de avaliação da satisfação do cliente, os gestores foram indagados sobre a existência de critérios formais e rotineiros que permitissem avaliar de forma periódica a satisfação do cliente, utilizando indicadores da gestão de materiais com resultados trabalhados estatisticamente e discutidos de forma conjunta com os usuários para direcionar as ações de melhoria.

Os resultados obtidos demonstram a pouca preocupação com a avaliação e medição da satisfação do cliente interno, tendo 100% dos gestores respondido negativamente a essa questão. Os resultados estão em conformidade com o que foi abordado na literatura por Cecílio (1999), ressaltando que não há nenhuma tradição na Administração Pública brasileira em pensar no usuário como cliente e possuidor de razão no atendimento de suas necessidades.

A análise desses números reforça informações já obtidas anteriormente que conduzem à constatação da completa fragilidade dos mecanismos de avaliação utilizados pela gestão de materiais do HU-UFAL para um resultado efetivo da área.

A capacitação profissional exerce papel fundamental no desenvolvimento das instituições, uma vez que esse sucesso depende das habilidades e conhecimentos aplicados à gestão pelos seus administradores. Na gestão de materiais, o treinamento é bastante relevante pela interface mantida entre a empresa e seu ambiente externo e a necessidade de suprir melhor e com menores custos.

Quando os gestores foram indagados sobre a existência de atualização constante de conhecimentos técnicos e práticos, as opiniões se dividiram, com 48%

deles afirmando não existir uma atualização constante de conhecimentos técnicos e práticos do grupo de trabalho da área; a outra, parte com o mesmo percentual, acredita que existe a atualização. E 4% não responderam a essa questão.

Entretanto, quando foi perguntado se os responsáveis estão capacitados gerencialmente para exercer suas funções, a resposta foi afirmativa para 76% dos gestores, considerando que os responsáveis estão capacitados e que a equipe possui escolaridade apropriada para desempenhar suas funções, como visto na Figura 47.

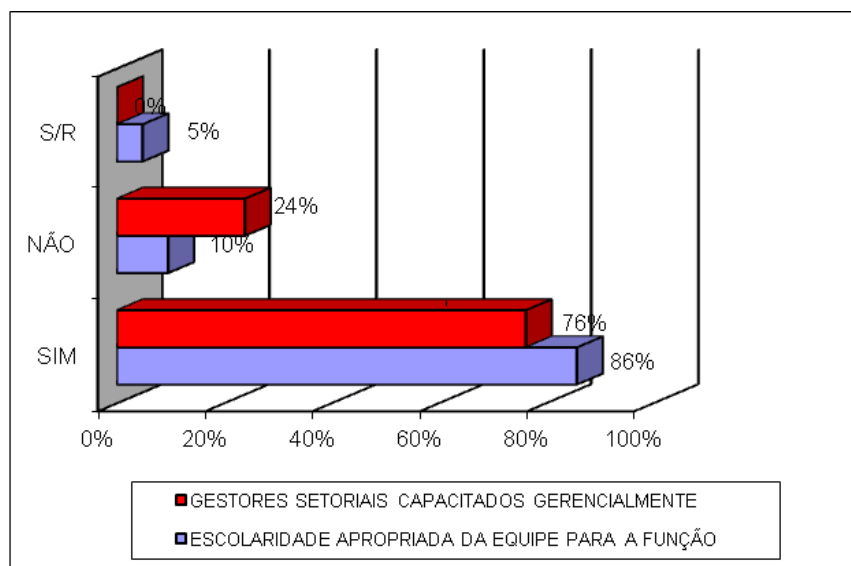


**Figura 47 - Capacitação e escolaridade para a função**  
Fonte: Elaborado pelo autor

Ainda nesse aspecto, os gestores foram instados a responder se a área de gestão de materiais possui quantidade suficiente de pessoal, e 86% dos gestores afirmaram que não existe pessoal em quantidade necessária para o desempenho de suas atividades.

Ao analisar as informações prestadas pelos gestores sobre esse tema e o que se observa na prática é que a gestão dos recursos humanos no HU-UFAL não tem ocorrido de maneira à atender a atual dimensão alcançada pela instituição. Pelo contrário, está distante e pouco integrada às reais necessidades do setor de materiais. O setor de RH do HU-UFAL é limitado em sua autonomia de contratação, subordinação e controle da força de trabalho (Universidade, Fundepes, SMS). Em



razão desses fatores, a responsabilidade pelo treinamento e capacitação visando a maximizar as habilidades gerenciais do funcionário não é exercida pelo RH.

Segundo McKee, (2002) hospitais universitários apresentam alta interdependência entre ensino, pesquisa e atendimento de pacientes, já que o sistema de saúde não pode existir sem o conhecimento gerado pela pesquisa e sem o treinamento dos profissionais.

Na gestão de materiais essa qualificação se traduziria em profissionais especializados e treinados para atuar de forma eficaz na obtenção de resultados para a instituição em que os processos burocráticos teriam menor relevância do que o resultado efetivo. Perde-se assim o foco, que deveria estar voltado para a qualificação e treinamento da força de trabalho, preparando-a para um ambiente em mutação e novas demandas.

Os modelos atuais de gestão incorporam maciçamente os recursos humanos como insumos de difícil substituição, já que demandam treinamento e capacitação com o gasto de recursos valiosos. Além disso, pela especificidade do trabalho na área da saúde, e no HU-UFAL em particular, eles são considerados como elementos essenciais na difícil tarefa de conduzir as atividades do hospital. Entretanto, a crescente restrição orçamentária limita o poder de atuação e de investimento do setor, que funciona mais como um departamento de pessoal do que de RH.

A fim de que existam condições favoráveis à gestão de materiais para atuar de forma profissional e uma melhoria do desempenho da área, é necessário que as diversas informações do HU-UFAL estejam centralizadas e organizadas. Essas informações devem ser recuperadas e disseminadas na estrutura de forma tempestiva e rápida, para que possam ser integradas e dar suporte às decisões do corpo diretivo do hospital. Quanto à utilização de sistemas integrados de informação, os dados revelaram o que se apresenta na Figura 48.

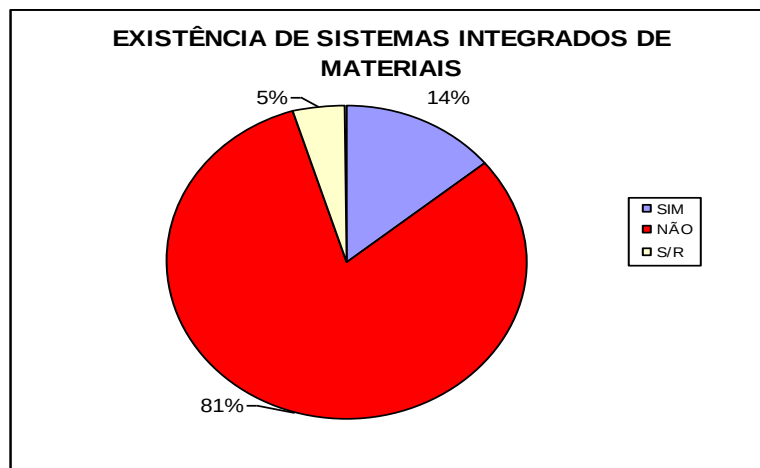


**Figura 48 - Gestão de materiais e integração**

Fonte: Elaborado pelo autor

Para 81% dos gestores a gestão de materiais do HU-UFAL não utiliza ferramentas eletrônicas atualizadas, integradas entre os vários subsistemas (gestão de materiais, financeiro, compras, contabilidade, produção) de forma a reduzir custos e racionalizar as atividades operacionais.

Segundo Chalmeta; Campos; Grangel (2001), o sistema de informações tem um importante papel integrador das diferentes funções organizacionais, assim como a interligação com os clientes, fornecedores e prestadores de serviço. O sistema de informações funciona como uma ferramenta que ajuda a transpor barreiras organizacionais, implantar novos padrões e melhorar a rapidez do fluxo de dados.

A estrutura de informação do HU-UFAL é constituída de vários programas desenvolvidos internamente em algumas áreas por um ex-funcionário do Núcleo de Processamento de Dados (NPD). As bases de dados das diversas aplicações fornecem dados fragmentados, travam constantemente e precisam de constante suporte e manutenção.

Na gestão de materiais, foram relatadas pelos gerentes diversas distorções nas informações de estoque físico e financeiro de materiais nos relatórios emitidos pelo programa. A falta de informações gerenciais sem a devida integração foi constatada também entre as áreas de compras, financeiro, contabilidade, estoques e produção, o que compromete a tomada de decisões do HU-UFAL.

São programas obsoletos, trabalhosos; fornecem dados fragmentados e não há a necessária integração dos dados entre as áreas, nem confiabilidade nos dados apresentados nos relatórios sendo dessa forma aos poucos abandonados, sem perspectiva de substituição à vista.

#### 4.5.2 Subsistema de padronização de materiais

A padronização de materiais diz respeito a um subsistema da gestão de materiais. As outras subdivisões são: subsistema de controle e dimensionamento de estoques, aquisição, armazenamento e distribuição de materiais. É um importante fator de produção, garantindo uniformidade e intercambialidade dos materiais, além de propiciar entregas e giro rápido e menor capital investido em materiais. Em um hospital, a padronização tem contornos desafiadores em função da variedade de materiais, fórmulas, patologias, necessidades e interesses envolvidos.

##### 4.5.2.1 Padronização de materiais

Pela análise dos dados da Figura 49, quando questionados se o HU-UFAL possui desenvolvido um sistema de padronização de materiais, 67% dos gestores responderam negativamente a essa questão, enquanto para 29% deles o hospital possui uma padronização já estruturada.

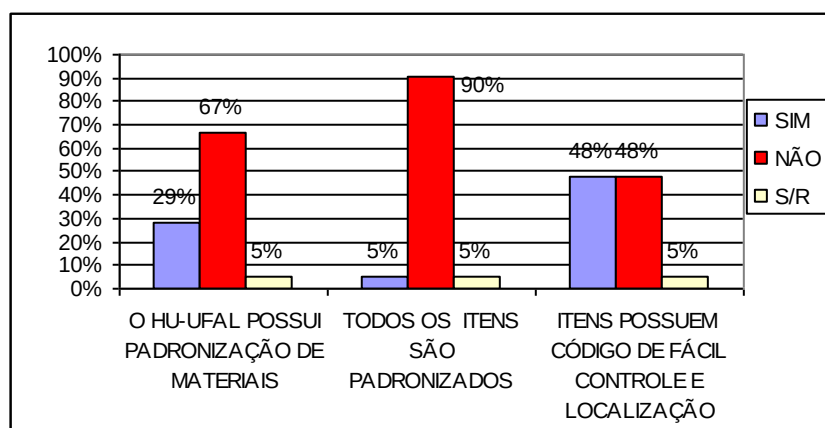


**Figura 49 - Padronização de materiais**

Fonte: Elaborado pelo autor

Foi solicitado também aos gestores que avaliassem se todos os itens no hospital são padronizados e se os itens possuem código que facilite seu controle e

localização. Em resposta, 90% dos gestores afirmaram que o hospital não possui todos os itens padronizados, e para 48% deles os itens não possuem código que facilite seu controle e localização.

As respostas sugerem que os gestores têm conhecimento da existência de alguns itens que são padronizados, como é o caso de alguns medicamentos. Entretanto, o HU-UFAL, por não ter a maioria de seus itens padronizados, deixa de obter os efetivos benefícios inerentes a um processo de padronização de materiais apontados por Dias (2006) e Barbieri; Machline (2006) como sendo para facilitar a aquisição, melhorar o desempenho dos usuários, eliminar dúvidas na identificação e despacho do material, evitar a confusão com itens similares e facilitar a comunicação entre departamentos e pessoas.

A execução de serviços no hospital é feita pelas diversas clínicas que são os maiores usuários de medicamentos e material médico cirúrgico e o principal cliente interno da gestão de materiais. Para que haja uma padronização efetiva, se faz necessário o apoio e colaboração dos usuários para obtenção de informações sobre os materiais, o mercado fornecedor, e capacidade de dialogar com quem possui conhecimento técnico. Os gestores foram indagados se é feita uma análise periódica para adequação dos itens com as necessidades da produção clínica, ao que 86% deles disseram que não, salientando o distanciamento das necessidades da clínica das necessidades de padronização do HU-UFAL.

Esse distanciamento traz dificuldades para a gestão de materiais, pois os usuários não participam diretamente da uniformização e padronização dos materiais. Além disso, não melhora a comunicação e produz descontentamento entre os profissionais, que pressionados pelas atividades mantêm os materiais de sua preferência e uso particular em estoque no setor de trabalho. Fato esse confirmado pela maioria dos gestores (62%), que afirmaram não serem os critérios de padronização avaliados em conjunto com quem utiliza o material como pode ser visto na Figura 50.

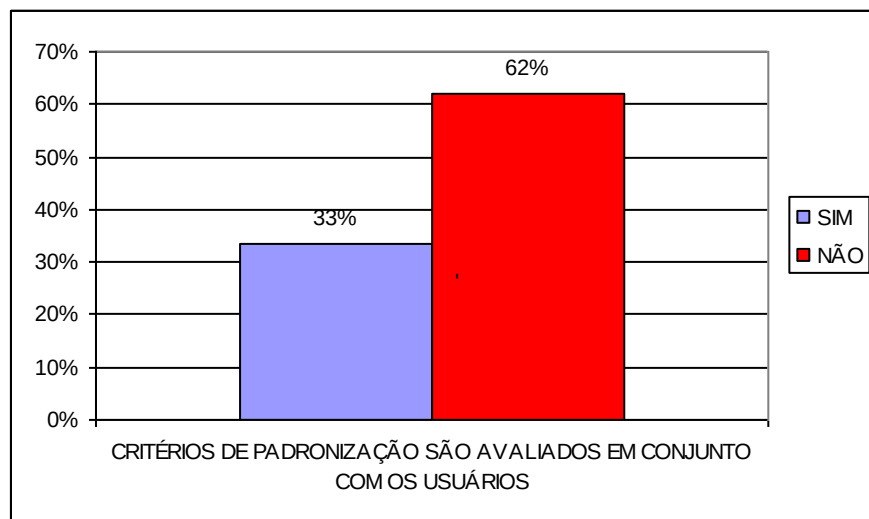


**Figura 50 - Critérios de padronização e participação dos usuários**  
**Fonte:** Elaborado pelo autor

Também se observou na pesquisa de campo que os procedimentos adotados em relação às aquisições fora do padrão estabelecido não são criteriosamente avaliados e investigados. O estudo permite supor que a falta de análise das variações ocorridas nas aquisições feitas fora da padronização impede a melhoria do processo e a correção das distorções existentes na descrição dos materiais.

Outra dificuldade efetiva para a padronização reside em balancear as preferências dos médicos e outros profissionais de saúde por determinados materiais com os custos necessários para sua aquisição e manutenção em estoque. Dessa forma, pela quantidade de profissionais, pela gama de materiais e patologias existentes, se torna inviável a manutenção de grande variedade de itens não padronizados em estoque, o que ocasionaria a necessidade de maior espaço físico e de capital.

Por outro lado, deve-se considerar também o exposto por Mintzberg (1985) sobre a burocracia profissionalizada e a tentativa de seus quadros de fugirem a qualquer tipo de controle por atuarem de forma bastante autônoma e isolada, dificultando uma “verdadeira” padronização de procedimentos. Entre os possíveis motivos relatados pelos gestores que impedem sua efetiva implantação estão a inexistência de metas com a respectiva cobrança de resultados, a falta de tempo dos

profissionais médicos e a falta de entendimento da importância dos procedimentos de padronização para o HU-UFAL.

Embora os gestores apontem a existência de uma padronização de materiais no HU-UFAL, na prática ela é incipiente e não atende aos objetivos da instituição. Primeiro, porque a definição de critérios de padronização não é estabelecida em conjunto com os usuários que utilizam o material. Segundo, porque nem todos os itens são padronizados; e terceiro, mesmo existindo uma padronização na concepção dos gestores, realizam-se compras de itens fora do padrão estabelecido, permitindo que a situação se perpetue indefinidamente.

Pela análise dos dados da Figura 51, observa-se que na visão de 71% dos gestores, são adquiridos itens fora do padrão, sobrecarregando a área de materiais com aquisições específicas que demandam mais tempo e disponibilidade de mão de obra para exercer essa atividade.

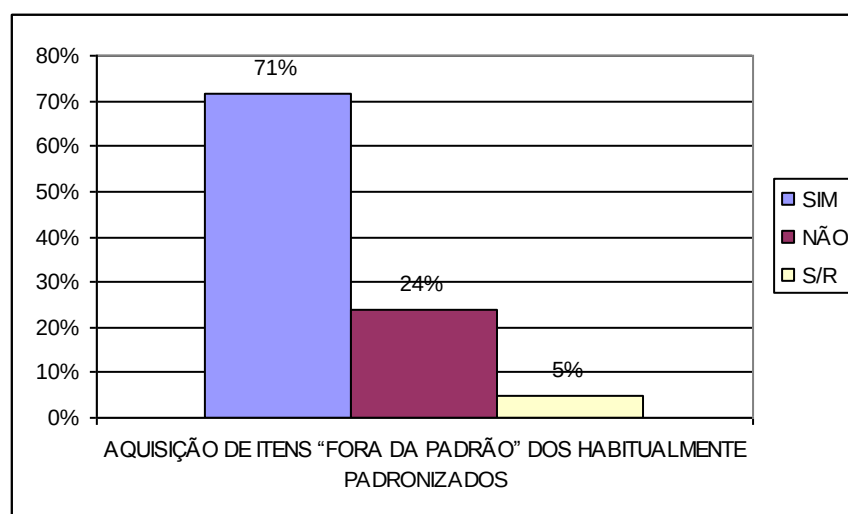


**Figura 51 - Aquisição de materiais fora do padrão**

Fonte: Elaborado pelo autor

Assim, a padronização é um elemento fundamental na gestão de materiais e sua ausência produz efeitos prejudiciais aos processos internos. Os dados demonstram a necessidade de se proceder a uma padronização completa de todos os materiais utilizados no hospital com a utilização de códigos de identificação dos materiais de fácil leitura tanto para o usuário como para os controladores do estoque, facilitando assim o seu controle e localização.

Evidencia-se também a necessidade de se efetuar essa padronização com a participação dos profissionais da área médica e de enfermagem. A padronização de materiais e de procedimentos tem importantes consequências no processo produtivo do hospital. Ela está associada à agilidade na adoção de condutas, a resultados eficazes, à redução de custos e à melhoria da qualidade do atendimento.

Pela análise dos dados, observa-se que falta um mapeamento da totalidade dos materiais utilizados com vistas a padronizar o tratamento das situações semelhantes e obter maior rapidez no desempenho das atividades da área médica, de enfermagem e de administração do HU-UFAL. Também ficou evidente a ausência de políticas formais e protocolos que descrevam e orientem a conduta dos funcionários da gestão de materiais nas solicitações de itens fora do padrão que possibilitem a melhoria do processo.

Todavia, caberia à gestão de materiais a adoção e disseminação de políticas e práticas de padronização juntamente com os usuários e departamentos internos. Entretanto, diante da análise dos dados, constata-se que a padronização não é priorizada, sendo o que existe fruto da crescente demanda de serviços e dos interesses profissionais específicos.

#### **4.5.3 Subsistema de controle e dimensionamento de estoque**

O controle e o dimensionamento de estoque do HU-UFAL devem ser considerados como norteadores para os procedimentos de aquisição de materiais. Trata-se de um instrumento orientador e balizador da gestão de materiais, na medida em que define quais são os elementos utilizados para previsão de estoques.

Diante desse cenário, foi solicitado aos gestores que avaliassem como são definidas as quantidades de material a ser adquiridas, as bases para previsão e o acompanhamento e tratamento das previsões. Dessa maneira, ao avaliarem como é definida a quantidade de material a ser adquirida para o HU-UFAL os entrevistados se expressaram conforme explicitado na Figura 52.

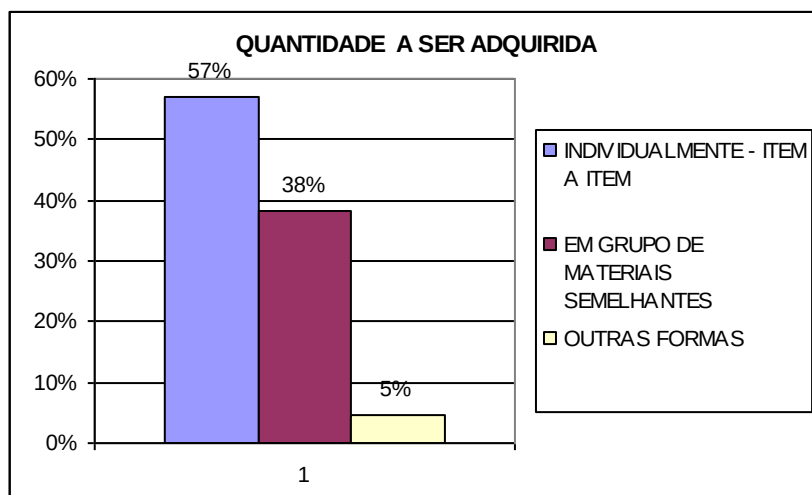


**Figura 52 - Forma de aquisição de materiais**

Fonte: Elaborado pelo autor

Os itens são adquiridos de forma individualizada, item a item, para 57% dos entrevistados, e para 38% deles, em grupo de materiais semelhantes. Esse resultado sugere procedimentos de aquisição de materiais em unidades individualizadas. Como a padronização é ausente ou incipiente, a maioria dos materiais tende a ser adquirida conforme a necessidade e urgência do momento, e os materiais mais comuns utilizados no HU-UFAL como gaze, algodão, seringas são adquiridos em grupos formados de materiais semelhantes.

Quando foi solicitado aos membros do grupo de gestão que identificassem como era baseada a previsão de estoques e da demanda a ser adquirida pelo HU-UFAL, estes forneceram as informações da Tabela 10.

| Base para avaliação                                               | %   |
|-------------------------------------------------------------------|-----|
| Quantitativa - base em previsões passadas                         | 67% |
| Qualitativas - base na experiência dos trabalhadores nas clínicas | 24% |
| Aleatória - à medida que vão acontecendo                          | 19% |

**Tabela 10 – Bases utilizadas para a previsão de estoques**

Fonte: Pesquisa direta

Segundo os dados apresentados pelos gestores, o trabalho de previsão da demanda é feito com médias aritméticas em bases quantitativas históricas (67%) e de forma qualitativa, baseada na experiência dos trabalhadores das clínicas (24%). O restante (19%) acredita que a base de previsão seja aleatória, isto é, não existe base para previsão e são feitas à medida que os fatos vão acontecendo.



A previsão quantitativa passada indica o uso comum dessa prática no HU-UFAL em termos de previsões internas. A previsão qualitativa reforça o uso da experiência pessoal e profissional e a utilização do bom senso nas previsões, tanto pelos gestores como pelas áreas. Assim, se a avaliação é feita de forma quantitativa, com base em previsões passadas e na experiência dos trabalhadores das clínicas, é utilizada alguma técnica para fazer previsões do estoque e demanda de materiais?

Pelo estudo dos dados, destaca-se de maneira negativa o percentual de 81% dos gestores que responderam à questão afirmando que não são utilizadas as técnicas ABC e XYZ de previsão da demanda e criticidade, enquanto para 19% dos gestores é utilizada a classificação ABC. Na ótica de Germain; Claycomb; Dröge (2008), a incerteza da demanda se manifesta negativamente, criando uma situação de menor controle, influenciando e impactando a oferta de serviços, o planejamento da produção e a estratégia. Essa evidência é preocupante, pois demonstra que o HU-UFAL não utiliza técnicas de previsão, e seu uso seria bastante positivo, uma vez que iria auxiliá-lo no gerenciamento dos itens críticos e no gerenciamento da disponibilidade financeira associada à previsão de estoques, obtendo assim um eficiente uso dos seus recursos.

Para a elaboração da previsão, os gestores não têm a preocupação de utilizar técnicas ou modelos sofisticados de previsão. Utilizam normalmente tabelas e informações contidas nos relatórios de setores produtivos (diversas clínicas, cirurgia) e de suporte (raio X e laboratório) e setores da área de materiais como almoxarifado e compras. Em reunião com gerentes da área de materiais a diretoria administrativa analisa verbalmente junto com os responsáveis a previsão e as necessidades para um período determinado e estabelece as quantidades a serem adquiridas, mas sem o suporte da análise ABC ou XYZ.

Segundo relatos dos gestores envolvidos principalmente com a área de materiais, a experiência adquirida ao longo do tempo e o bom senso dos médicos/enfermeiros são os elementos norteadores para a elaboração dessa previsão. Portanto, os níveis de estoque para atender à demanda prevista em

determinado período têm como principal suporte a experiência pessoal dos envolvidos, necessitando de análises mais aprofundadas.

Ainda em relação ao planejamento, foi investigado junto aos gestores como é feito o acompanhamento do planejamento e as ações que se seguem para correção de rumos. A percepção dos gestores quanto aos mecanismos de monitoramento e de acompanhamento das ações de planejamento de materiais na instituição é apresentada na Figura 53, e nesse caso podiam assinalar mais de uma resposta.

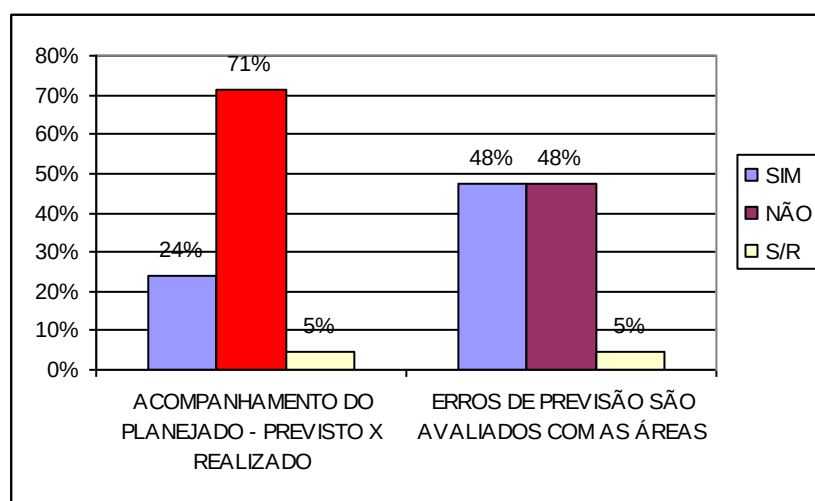


**Figura 53 - Acompanhamento do planejamento**

Fonte: Elaborado pelo autor

Analisando-se os dados, observa-se que para 71% dos gestores não é feito nenhum acompanhamento do que foi previsto e do que foi realizado com o objetivo de verificar o acerto nas decisões. Em relação à forma como esse acompanhamento é trabalhado com as áreas responsáveis, os gestores se dividiram nas respostas, afirmando que os erros de previsão são avaliados e discutidos de forma colaborativa e interativa (48%) junto com as áreas, enquanto para 48% deles isso não acontece e 5% não responderam.

O planejamento de materiais não tem critérios formalizados agregados a uma estratégia de execução de serviços, por isso não existe no HU-UFAL a prática interna de planejamento, execução e controle do que foi previamente estabelecido.

#### 4.5.3.1 Modelos de reposição de estoques

As atividades de planejamento e reposição de estoques envolvem as ações e técnicas relacionadas à administração dos materiais mantidos e daqueles devolvidos aos estoques. Focalizando-se inicialmente as atividades relacionadas ao controle de estoques, de materiais no HU-UFAL, percebe-se que não existe um setor específico responsável por essa atividade concernente ao controle de estoque como apresentado na Figura 54.

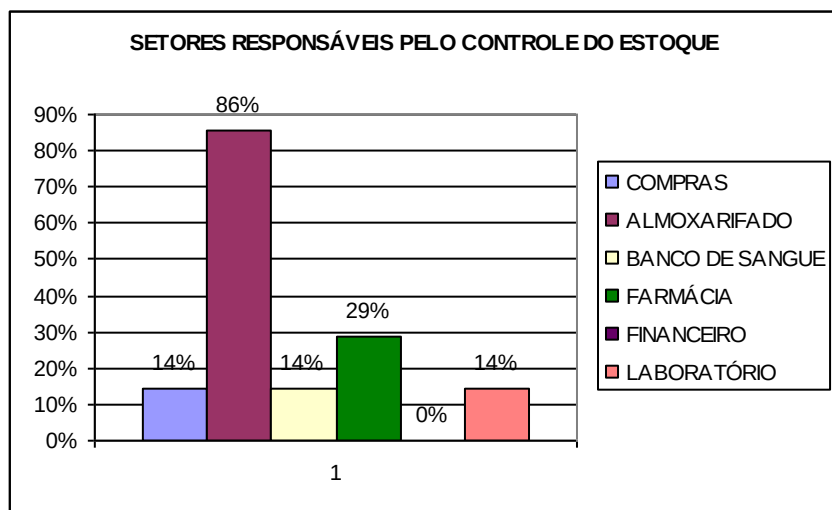


**Figura 54 - Setores responsáveis pelo controle de estoques**

Fonte: elaborado pelo autor

A partir dos dados apresentados, onde os gestores podiam assinalar mais de uma resposta, observa-se que o almoxarifado figura como setor responsável pela função de planejar e controlar os níveis de estoques de materiais (86%), seguido pela farmácia, com 29% das respostas. Outros setores figuraram também como responsáveis, como foi o caso do banco de sangue e o de compras.

Merece destaque o grande número de respostas diferentes dadas à questão indicando que na visão dos gestores não existe um único setor a exercer essas atividades, sendo compartilhados entre o almoxarifado, a farmácia, o banco de sangue e o laboratório.

Conforme levantamento feito na pesquisa de campo em relação a esses setores, cada um faz o seu apanhado de dados, controla seu estoque setorialmente e envia as informações ao departamento de compras para providências em relação à aquisição dos materiais. Essa delegação de poderes para controle de estoque setorial é adotada nos setores com grande volume de consumo. Para os demais setores, a atribuição de tais tarefas é do almoxarifado.

Sobre essa situação em apreço, a delegação da responsabilidade do planejamento e controle do estoque pode induzir à formação de estoques nas áreas além de suas necessidades operacionais, que acabam ficando sem utilização por longos períodos, gerando empate de capital e de área de armazenagem.

Sobre as técnicas utilizadas pelo HU-UFAL para reposição de materiais, foi solicitado aos gestores que assinalassem quais eram utilizadas pelo hospital para a reposição dos estoques, sendo possível assinalar mais de uma resposta. A tabulação das respostas deu origem à Tabela 11.

|                                                                                        |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Curva dente de serra – baseada no consumo e reposições periódicas                      | 14% |
| Tempo – período de tempo necessário para garantir o reabastecimento                    | 14% |
| Tempo de pedido – momento em que o estoque atinge o ponto em que precisa ser repostado | 29% |
| Estoque mínimo/segurança – quantidade mínima para não parar a produção                 | 19% |
| Lote Econômico de Compras (LEC) – quantidades ótimas de preço, quantidade e custos     | 0%  |
| Nenhuma das técnicas acima                                                             | 24% |

**Tabela 11 – Técnicas de reposição utilizadas no HU-UFAL**

Fonte: Pesquisa direta

Ao estudar as informações, observa-se que a técnica mais assinalada para reposição dos estoques com 29% foi a do tempo do pedido, no qual a quantidade a ser repostada é definida em conformidade com o momento em que o estoque atinge o ponto em que precisa ser repostado.

A reposição de estoques em períodos de tempo fixos, nos quais a quantidade de materiais (tamanho do lote) é projetada para atender a um determinado número de pedidos futuros de reabastecimento, foi apontada em apenas 14% das respostas.

O mesmo percentual de 14% foi apontado pelos gestores para a técnica do ponto de pedido ou curva dente de serra, que consiste em definir uma quantidade de itens em estoque que, uma vez atingida, dá partida ao pedido de reposição do item.

Dois pontos se destacam em relação aos dados apresentados: primeiro, chama a atenção que nenhuma técnica é utilizada pelo HU-UFAL para reposição dos estoques, sendo essa a alternativa mais votada (24%); segundo, nenhum gestor apontou a utilização da tradicional técnica do LEC. Pode-se avaliar pelo resultado que existe um desconhecimento das técnicas de reposição entre os pesquisados e que o uso do LEC pressupõe a utilização de informações que não estão disponíveis dentro da estrutura atual do HU-UFAL, como custos de se fazer o pedido, custos de armazenagem e demanda esperada.

A utilização da técnica do estoque mínimo ou de segurança foi a segunda mais assinalada com 19%, sendo utilizada para compensar as incertezas que acontecem no fornecimento de materiais. Pode-se inferir inicialmente que a utilização dessa técnica acontece pelo desconhecimento das outras técnicas, pela facilidade e comodidade de seu uso ou mesmo pela escassez de recursos financeiros, estocando-se sempre a quantidade mínima.

Ao solicitar aos gestores que informassem sobre a manutenção do estoque de segurança para prevenção de falhas e faltas de materiais, 86% dos gestores responderam que o HU-UFAL não mantém um estoque de segurança para prevenir as faltas. Do total, 10% afirmaram que o hospital mantém estoque de segurança e 4% não responderam à indagação.

Os mecanismos de controle interno sempre integram a realidade das empresas e têm por objetivo garantir a eficácia empresarial, verificando se os recursos alocados e à disposição da empresa foram utilizados com vistas a atingir as expectativas da administração. Além disso, deve-se considerar a sua importância na formação do resultado econômico e no desempenho, assegurando que as estratégias sejam obedecidas e os objetivos atingidos (NASCIMENTO; REGINATO, 2009).

No âmbito organizacional, os controles internos estão relacionados e são dependentes do modelo de gestão adotado, o qual tem sua origem nas crenças e valores dos gestores, sendo transmitidos para a organização ao longo do tempo e moldando o grau e a forma de aplicação do controle.

Uma variável importante nesse âmbito diz respeito ao modelo de gestão, que sendo bem definido, com recursos e apoio necessários e gestores participativos, auxilia na formatação dos controles; por outro lado, o modelo de gestão também pode restringir sua eficácia. Portanto, desenvolver o melhor sistema de controles e regras de condutas formalizadas (dentro de uma organização burocrática) e recursos disponíveis não terá efeito se os funcionários e principalmente a administração não estiver envolvida em uma filosofia empresarial que possibilite o controle.

Assim, na gestão de materiais o controle se constitui de inúmeras etapas e operações inerentes ao ciclo operacional, que envolvem: a adoção de métodos e verificação do uso, a distribuição e reposição de materiais, o estabelecimento de critérios de controle mantidos sobre os materiais e itens utilizados no hospital. Foi solicitado aos membros do grupo de gestão que identificassem os métodos utilizados para distribuição dos materiais aos usuários, e as informações podem ser vistas na Tabela 12. Ressalte-se que podiam assinalar mais de uma resposta.

|                                                                                       |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Sistema duas gavetas – à medida que se vai consumindo o estoque, se faz a reposição   | 52% |
| Sistema de máximos e mínimos – quantidades limitadas para atendimento ao requisitante | 10% |
| Revisões periódicas – reposição com base em períodos de tempo de consumo              | 24% |
| Sistema de Necessidade de Materiais (MRP) – base na previsão da demanda               | 14% |

**Tabela 12 - Método utilizado para repor materiais**

Fonte: Elaborada pelo autor

O método utilizado de reposição de materiais é o que acontece à medida que se vai consumindo o estoque e nesse momento se faz a reposição na gaveta (52%). O método de revisão periódica, que faz a reposição com base em períodos de tempo de consumo, foi o método apontado pelos gestores, com 24% das respostas.

Também foi citado pelos gestores o método de máximos e mínimos e outros 14% citaram o método com base no MRP. As informações apresentadas pelos gestores evidenciam a disparidade de percentuais sobre a mesma questão, revelando uma dificuldade do grupo gestor para identificar de forma efetiva os métodos de reposição de materiais utilizados.

No sistema atual, os materiais são repostos pelo almoxarifado semanalmente nas clínicas, que são os maiores consumidores setoriais. Com base em uma cota específica definida pelo gerente de compras e pelo diretor administrativo, os materiais são repostos nas quantidades especificadas em armários e gavetas (que não possuem chaves) das clínicas. Não existe um responsável específico na clínica pelo material repostado, e as enfermeiras se encarregam apenas pelo recebimento dos materiais e pela assinatura nos formulários, mas não pela guarda, ou consumo desses materiais.

Durante os turnos diários, diversos profissionais têm acesso aos materiais que são repostos no dia seguinte pelo almoxarifado, seguindo o critério da reposição pelo sistema de gavetas sem, no entanto, avaliar se os materiais consumidos foram efetivamente aplicados ao paciente, o que pode trazer problemas de desvio e descontrole. Fato confirmado por Zomerdijsk e Vries (2003), que afirmam que problemas de estoque e gestão de materiais surgem facilmente quando ninguém na organização se torna responsável ou mesmo quando não se tem alguém responsável pela condução do processo.

Assim, ao serem indagados sobre a existência de controles no HU-UFAL para verificação do uso final de materiais de forma a evitar desperdícios, perda e roubo, os gestores se posicionaram conforme apresentado na Figura 55.

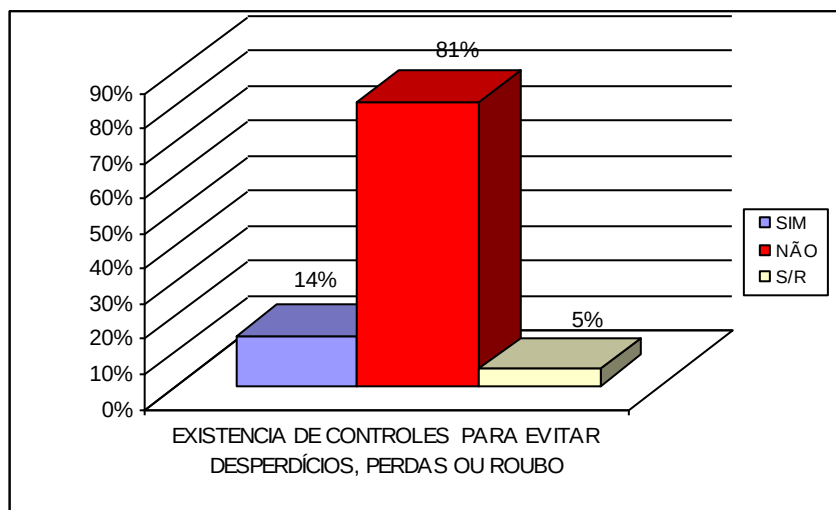


**Figura 55 - Controle e verificação de desperdício**

Fonte: elaborado pelo autor

Avaliando os dados, tem-se que para 81% dos gestores não existem controles que possibilitem um efetivo acompanhamento da utilização dos materiais pelos usuários, nem meios para evitar o desperdício, perdas ou mesmo furto. Essa fragilidade existe pela impossibilidade da gestão de materiais em rastrear os materiais de modo que possibilite o controle sobre o consumo efetivo, detectando e evitando desvios, já que o hospital não possui um sistema de distribuição de dose unitária.

Nesse sistema, os materiais e medicamentos são distribuídos em conformidade e quantidades específicas para o tratamento de determinada patologia do paciente, nem mais nem menos, e os materiais não ministrados ao paciente retornam ao estoque da farmácia ou do almoxarifado.

Além desse fator, foi observado que o HU-UFAL possui na estrutura física diversos pontos de entrada e saída, não havendo controle de acesso por parte da segurança. Desconhecidos, fornecedores, pacientes, parentes de pacientes e funcionários do HU-UFAL e da UFAL transitam livremente nas dependências do hospital.

Existem câmeras de vídeo para monitoramento na entrada principal e corredores do hospital, que frequentemente estão danificadas. Não existe um funcionário específico para esse acompanhamento, e essa atividade é feita pela



telefonista, que divide suas funções de atender ao telefone com a de “monitoramento”.

Notícias de desaparecimento de materiais e de equipamentos pertencentes ao ativo (lençóis, medicamentos) são situações que ocorrem com frequência dentro do hospital, relatadas pelos gestores, sem, entretanto, haver uma quantificação dessas perdas. Por esse motivo, quando questionados sobre a segurança no hospital, 65% da amostra de 155 pessoas de diversas áreas apontaram a falta de segurança interna no HU-UFAL.

O controle de materiais tem como meta o acompanhamento e monitoramento das atividades desenvolvidas, verificando se os materiais foram distribuídos de forma correta e se a programação foi cumprida junto aos solicitantes na data prevista. Para isso, é preciso um sistema de informações que registre a cada operação a posição desses materiais em estoque, o estado atual de atendimento de cada requisição de material, as quantidades solicitadas, recebidas e baixadas no estoque.

Foram explicitadas pelos supervisores das áreas de farmácia e almoxarifado as dificuldades com a falta de pessoal nas áreas, da lentidão e instabilidade do sistema de informática, o que acaba deixando vulnerável o efetivo controle e saída dos itens para as enfermarias, além de impossibilitar a emissão de relatórios e ajustar as bases de consumo para previsão.

As deficiências nos controles de materiais, em especial nos materiais médico-cirúrgicos e medicamentos, podem ser consideradas críticas em razão da necessidade clínica e do volume financeiro gasto em sua compra, conforme apresentado na Tabela 13.

| Gastos                    | Em 1.000  | %       |
|---------------------------|-----------|---------|
| Total de gastos           | 15.379.87 | 100,00% |
| Medicamentos              | 3.129.64  | 20,35%  |
| Material médico-cirúrgico | 961.50    | 6,25%   |

**Tabela 13 - Gastos com medicamentos e material médico – HU-UFAL- 2009**

Fonte: elaborado pelo autor

Em 2009, do total de gastos do HU-UFAL de R\$ 15.379 mil, os gastos com medicamentos foram de R\$ 3.129 mil, e o de material médico-cirúrgico, de R\$ 961 mil. O gasto com medicamentos é notoriamente o maior gasto da unidade hospitalar com materiais, perfazendo 20,35% do total de gastos no ano de 2009, conforme dados do balanço; apenas os dois grupos de itens juntos representaram 26,60% de todas as despesas do hospital; justificando, portanto, um maior monitoramento do seu uso.

Os materiais médicos e medicamentos em um hospital representam itens importantes para o desempenho das atividades. Além deles, outros devem ter seu acompanhamento e suprimento monitorado, utilizando-se critérios previamente estabelecidos, inclusive pela classificação XYZ. Assim, com base em uma lista de materiais em que poderiam assinalar mais de uma resposta, foi solicitado aos gestores que respondessem sobre quais itens de materiais deveria ser exercido um maior controle e as razões consideradas para a escolha entre estratégica, financeira e terapêutica. Conforme apresenta a Tabela 14, a seguir.

|                    | ESTRATÉGICA | FINANCEIRA | TERAPÊUTICA | RESPOSTAS | %      |
|--------------------|-------------|------------|-------------|-----------|--------|
| Medicamentos       | 13          | 8          | 15          | 36        | 9,9%   |
| Fios de sutura     | 11          | 11         | 11          | 33        | 9,1%   |
| Seringas           | 11          | 6          | 12          | 29        | 8,0%   |
| Oxigênio           | 11          | 6          | 12          | 29        | 8,0%   |
| Gases              | 13          | 5          | 11          | 29        | 8,0%   |
| Soros              | 13          | 5          | 10          | 28        | 7,7%   |
| Luvras             | 12          | 6          | 10          | 28        | 7,7%   |
| Antibióticos       | 9           | 6          | 13          | 28        | 7,7%   |
| Algodão            | 10          | 6          | 11          | 27        | 7,4%   |
| Bisturi            | 8           | 6          | 10          | 24        | 6,6%   |
| Lençóis            | 10          | 7          | 6           | 23        | 6,3%   |
| Mat. de Escritório | 8           | 9          | 1           | 18        | 5,0%   |
| Prontuários        | 10          | 6          | 1           | 17        | 4,7%   |
| Filmes de RX       | 7           | 7          | 0           | 14        | 3,9%   |
|                    | 146         | 94         | 123         | 363       | 100,0% |

**Tabela 14 - Principais itens a serem controlados – HU-UFAL**

Fonte: Elaborado pelo autor

Do ponto de vista estratégico, segundo os gestores, medicamentos, gases, soros e luvas foram aqueles que receberam maior número de respostas. São os materiais que não podem faltar, e a razão para mantê-los em estoque não é apenas estratégica, econômica ou técnica, mas principalmente humana. Além de assegurar

o fornecimento de materiais estratégicos, os serviços de gestão de materiais devem assegurar também o fornecimento de outros materiais para os cuidados não médicos, como alimentação, roupa e limpeza.

Do ponto de vista terapêutico ou técnico, foram apontados os medicamentos, o oxigênio, os antibióticos e as seringas. Consoante uma ótica financeira, na visão dos gestores, os fios de sutura, medicamentos e material de escritório merecem um maior controle devido aos valores financeiros envolvidos.

Os resultados apresentados na Tabela 14 permitem observar que em termos estratégicos, terapêuticos e financeiros, os itens mais assinalados foram aqueles ligados ao processo de execução dos serviços, como os medicamentos, fios de sutura, seringas, oxigênio, soros etc. Os dados confirmam as evidências apontadas neste estudo sobre a importância dos medicamentos, pois este item obteve o maior número de respostas assinaladas, com 9,9% das respostas totais.

Sendo assim, destaca-se a pulverização de respostas, as quais indicam que para o funcionamento do HU-UFAL os itens assinalados têm relevância no desempenho operacional do hospital e são considerados, conforme Barbieri; Machline (2006), estratégicos para o funcionamento do hospital, até porque não se trata de uma visão unicamente terapêutica, estratégica ou financeira. Quando faltam esses materiais produz-se uma paralisação das atividades de atendimento, pondo em risco as pessoas, o patrimônio e o ambiente da organização.

Itens de suporte às clínicas também são importantes e influem no desempenho do hospital. Frise-se a título de exemplo os prontuários médicos, que foram pouco assinalados na tabela em termos de relevância terapêutica, mas possuem grande importância estratégica e financeira.

Quando ocorre a falta de prontuários, pelos critérios de universalidade do SUS o médico não deixa de atender o paciente, mas o hospital fica impossibilitado de faturar e conseqüentemente perde financeiramente os serviços prestados ao paciente, com impactos indiretos no ciclo financeiro e operacional do HU-UFAL. Como não fatura os serviços prestados, não recebe, e não recebendo, atrasa os

pagamentos com fornecedores que, por sua vez, não fornecem os materiais comprados, o que influi no desempenho da gestão de materiais e do hospital.

O que se observou no HU-UFAL, conforme relato dos gestores de materiais, foi principalmente o desconhecimento sobre o uso de técnicas estatísticas mais elaboradas para a reposição dos estoques, prevalecendo a experiência pessoal dos planejadores. Esse desconhecimento, aliado a outros fatores abordados neste trabalho, faz com que o sistema de materiais venha a falhar, como será visto a seguir.

#### 4.5.3.2 Principais falhas na reposição de estoques

Conforme evidenciado no item anterior, a não utilização de técnicas estatísticas de previsão de demanda no HU-UFAL e a utilização de métodos empíricos para planejar o controle e reposição de estoques podem contribuir de forma significativa para o mau desempenho da gestão de materiais. Por outro lado, as operações normais, o planejamento de aquisição e reposição de materiais sofrem alterações e falhas. O estudo das informações dos gestores sobre as causas dessas falhas estão expostas na Figura 56, e para essa questão os gestores podiam assinalar mais de uma resposta.

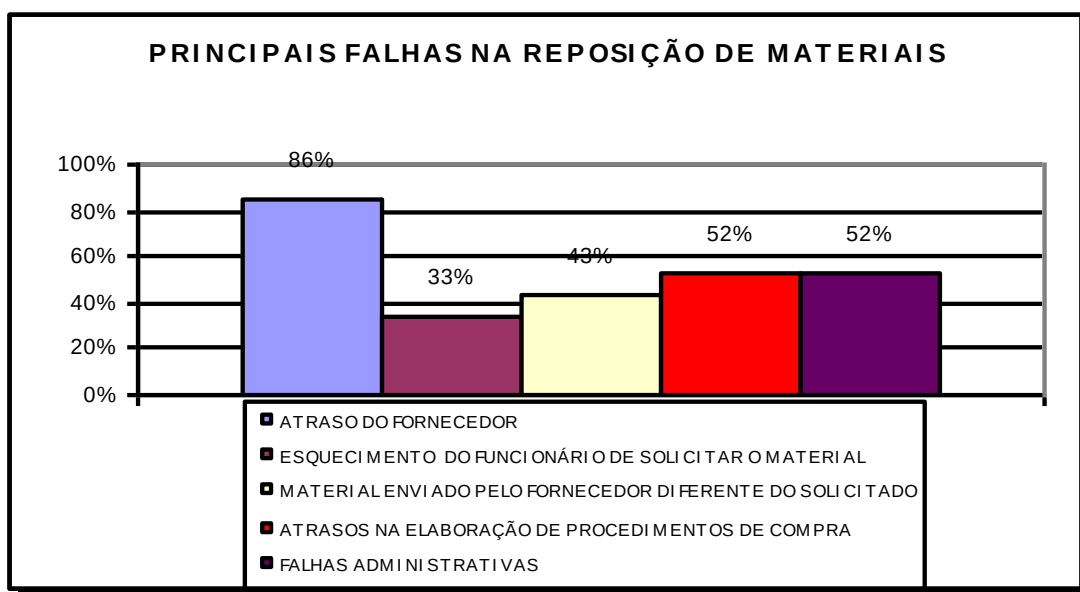


**Figura 56 - Principais falhas na reposição de materiais**

Fonte: elaborado pelo autor

Os resultados demonstram que as principais falhas na reposição de materiais têm origem externa e interna. As de origem externa se relacionam com o atraso do fornecedor para a entrega dos materiais (86%) e material enviado com especificação diferenciada do que foi solicitado (33%). Essas causas mantêm estreita relação com a forma de selecionar, acompanhar e manter a certificação dos fornecedores do HU-UFAL.

Não existe uma seleção de fornecedores de materiais que permita a criação de um vínculo que assegure o fornecimento. O fornecimento de materiais é feito conforme os critérios objetivos da Lei 8.666/93, através da modalidade pregão eletrônico, conforme abordado na revisão da literatura. Por essa modalidade, os preços para o fornecimento são ofertados pela internet, vencendo o menor preço final, resultando muitas vezes em fornecedores distantes geograficamente.

Além do distanciamento geográfico, da demora e dificuldade do contato, o acompanhamento mais rigoroso das aquisições fica também prejudicado. Tome-se o exemplo comum de mercadorias recusadas pelo almoxarifado por alguma incompatibilidade na documentação ou mesmo no produto. Para a solução do problema, inicia-se um ciclo de contatos e atividades de negociação que envolvem diversos setores internos, questões legais, financeiras e logísticas, que acabam por gerar duplicidade de atividades, aumento de custos e consumo precioso de tempo para a chegada do material.

No tocante às causas das falhas de origem interna, estas estão ligadas a falhas administrativas (52%), atrasos e lentidão na elaboração dos procedimentos e processos de compra (52%) e cumprimento de rotinas e padrões, como é o caso do “esquecimento” de solicitar o material pelo funcionário (33%). É oportuno destacar que os números apresentados confirmam a deficiência existente nos processos administrativos internos, a falta de agilidade e acompanhamento da execução das atividades e também no gerenciamento e supervisão atrelados ao desempenho da mão de obra.

Na análise de Tucker (2004), as causas dessas falhas estão nos fluxos de trabalho desenvolvidos e na execução da atividade. Pode ser um recurso que não está disponível em tempo hábil ou, mesmo quando disponível, se mostra inadequado para uso, sendo essas falhas denominadas por ele como “erros de sistema”.

Nessa perspectiva, o uso de técnicas adequadas, a integração dos vários usuários, o treinamento, o monitoramento e supervisão da mão de obra juntamente com o controle dos processos operacionais tornam-se ferramentas indispensáveis para auxiliar no gerenciamento e nas decisões de reposição de estoques.

A importância do sistema de materiais como um sistema-meio reside na sua integração com o processo produtivo, visando à continuidade da atividade produtiva de serviços e dos processos administrativos de suporte para satisfazer seus usuários. Dessa forma, rupturas ou falta de materiais têm reflexos objetivos na assistência ao paciente e no desempenho do HU-UFAL como um todo.

Dessa forma, cada setor e cada departamento mobilizam recursos de mão de obra, de capacitação e conhecimentos técnicos juntamente com os recursos materiais para que possam desempenhar suas atividades em um processo encadeado. Dentro dessa perspectiva, a gestão de materiais tem como função abastecer em quantidade e qualidade os itens necessários para o desempenho dessas atividades, com o menor custo possível e no momento o mais próximo de seu uso. Assim, a totalidade da amostra representada pelos diversos setores clínicos, de apoio e administrativos que utilizam materiais foi questionada sobre a disponibilidade de materiais para que pudessem desempenhar seu trabalho.

| ÁREA                 | SIM | NÃO | S/R |
|----------------------|-----|-----|-----|
| Administração        | 69% | 31% | -   |
| Produtiva - clínicas | 31% | 66% | 3%  |

**Tabela 15 - Disponibilidade de materiais para o trabalho**

Fonte: Elaborado pelo autor

Analisando-se os dados separadamente entre área produtiva (clínicas) e administração, observa-se uma diferença na percepção da disponibilidade de

materiais. Para 69% dos trabalhadores da administração existe sim disponibilidade de materiais para seu trabalho, enquanto 31% deles consideram que não existe. Já para 66% dos trabalhadores das clínicas não existe disponibilidade de materiais para executar o trabalho, e para 31% deles existe disponibilidade. Apenas 3% entenderam que não falta material na clínica.

O alto percentual evidenciado pelo total da amostra é reflexo da insuficiência de materiais para desempenho das atividades, causando transtornos e pressões nos profissionais de saúde. A falta de fios de sutura, avaliado como estratégico pelos gestores, impede, por exemplo, a realização da cirurgia, com impacto negativo cumulativo nas atividades programadas, na perda de tempo e nos custos do hospital.

Quando o profissional necessita de algum material que não está disponível no momento, no local ou em condições e quantidades necessárias, a tarefa planejada não poderá ser executada ou será limitada. Falhas acontecem, interferem na conclusão das atividades e vão exigir tarefas adicionais ou maior carga de trabalho dos profissionais para serem completadas. Habitados com queixas que a falta de material acarreta, 95% dos supervisores, gerentes, diretores e profissionais confirmaram a carência de material para atendimento das áreas.

Na área administrativa o impacto da falta de materiais de escritório não influencia de maneira direta e significativa o desempenho de outros processos e pessoas do hospital como acontece no setor produtivo, muito embora cause transtornos, lentidão e parada de atividades que, se persistirem por muito tempo, acabam por influenciar a produção clínica. Assim, foi solicitado aos gestores que respondessem, dentre os itens considerados importantes para o HU-UFAL, quais itens faltavam frequentemente. Os gestores se posicionaram conforme mostra a Figura 57.

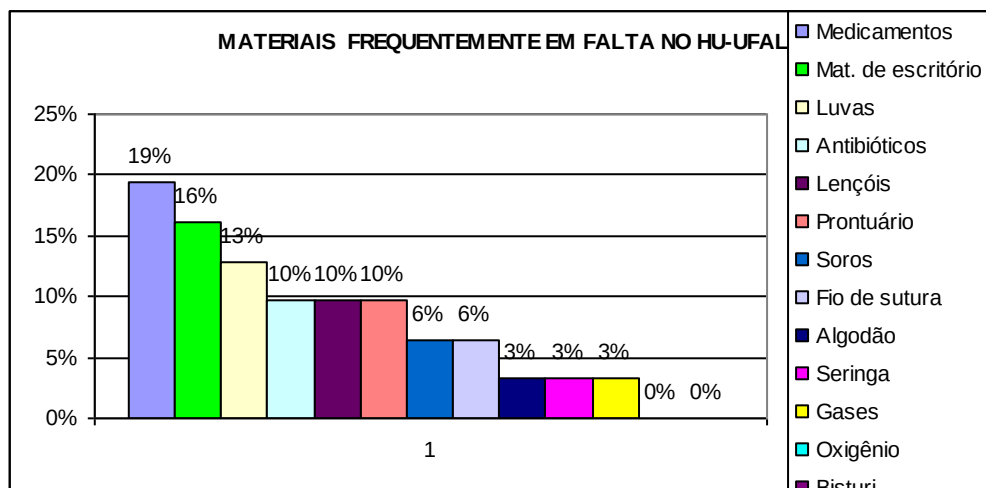


**Figura 57 - Materiais frequentemente em falta no HU-UFAL**

Fonte: elaborado pelo autor

O estudo das informações da Figura 57 chama a atenção por dois motivos: o primeiro é a frequência com que há a falta de materiais, já que do total de 15 itens considerados pelos gestores como importantes nos aspectos financeiro, terapêutico ou estratégico, 13 deles ou 87% apresentam faltas habituais.

O segundo motivo é que dois itens considerados estratégicos para o funcionamento das áreas de produção médica e cirúrgica faltam frequentemente, como é o caso de medicamentos (19%) e material de escritório (16%), produzindo efeitos tanto na execução dos serviços como nas áreas de suporte administrativo. Outros itens fundamentais como luvas, antibióticos, soros e fios de sutura e seringas também faltam com frequência.

Os dados confirmam a percepção dos gestores sobre as dificuldades enfrentadas cotidianamente e a necessidade de mudanças. As informações prestadas indicam a premência de uma revisão na política de gestão de materiais adotada pelo HU-UFAL, destacando-se de forma negativa a ausência de materiais produtivos e de apoio administrativo. Dessa forma, a maior parte das reclamações recai sobre o departamento de compras, que é o setor encarregado de suprir o hospital, conforme será visto a seguir.



#### **4.5.4 Subsistema de aquisição de materiais**

O subsistema de aquisição é fundamental como suporte na continuidade da execução dos serviços e atividades do hospital. Entretanto, a falta de autonomia torna o HU-UFAL dependente da UFAL ante a execução e aprovação de seus processos licitatórios para aquisição de materiais. O processo de aquisição de materiais é feito de forma conjunta entre a universidade, o hospital e a Fundepes em razão da falta de funcionários para conduzir as atividades. O pessoal do setor de licitação, responsável pelos contratos com a iniciativa privada, pertence à universidade; os funcionários do departamento de compras pertencem à Fundepes e as solicitações de compra são autorizadas de forma prévia pelo HU-UFAL e final pela UFAL.

##### **4.5.4.1 Compras de emergência e tempo para aquisição de materiais**

Essa dependência na aquisição em geral, produzida pela deficiência de pessoal e pela falta de estrutura para a realização de todos os trâmites administrativos, financeiros e jurídicos dos processos de compra, ocasionam atrasos na aquisição e distribuição dos materiais.

Uma compra de emergência acontece quando existe uma falha na elaboração do planejamento ou então surge da necessidade de resolver problemas operacionais. Ambas as falhas podem ocorrer na organização que busca atingir seus objetivos e se aperfeiçoar. Entretanto, quando a compra de emergência acontece, ela se constitui em um grande problema, uma vez que todos os processos e setores da gestão de materiais e seus subsistemas ficam voltados para a solução imediata do problema. Quando indagados sobre a frequência das compras de emergência, os gestores se posicionaram conforme exposto na Figura 58.

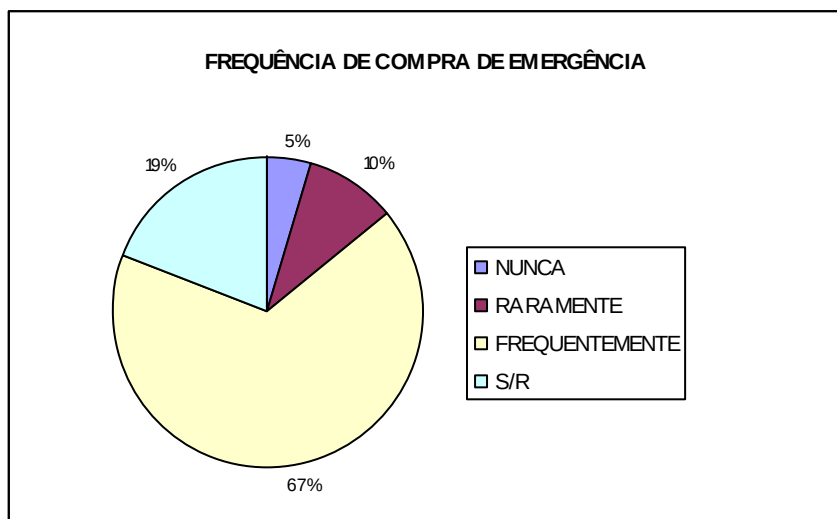


**Figura 58 - Frequência de compra de emergência**

Fonte: Elaborado pelo autor

Com base na Figura 58, observa-se que as compras de emergência acontecem frequentemente para 67% dos gestores e raramente para 10% deles. Observa-se que por serem frequentes as compras de emergência se tornam preocupantes, pois indicam que os planejamentos operacionais estão inadequados e os gestores podem não estar dando a devida atenção a este problema.

Além disso, a compra de emergência atropela etapas fundamentais e necessárias para o processo de aquisição, pois normalmente, dado o pouco tempo disponível para uma pesquisa de mercado, os preços obtidos pelo HU-UFAL acabam sendo mais elevados do que os preços obtidos em uma compra com um tempo de aquisição normal.

Indagados sobre o tempo que se gasta para iniciar e finalizar um processo de compras, os gestores se posicionaram conforme mostra a fig. 58.

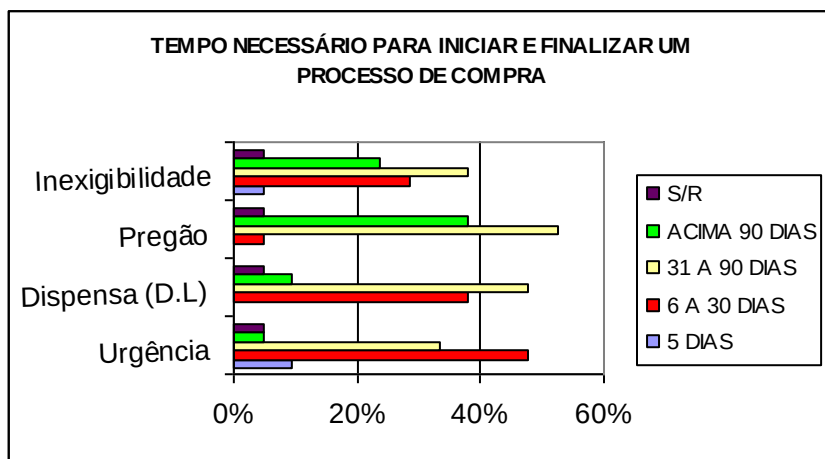


**Figura 59 - Tempo para iniciar e finalizar um processo de compras**  
 Fonte: elaborado pelo autor

Assim, o tempo para iniciar e terminar um processo de compras quando urgente, sem nenhum tipo de entrave ou erro, demora segundo 48% dos gestores entre 6 a 30 dias, e para 33% deles de 31 a 90 dias. É muito tempo para a aquisição de um material, considerando que o prazo se reveste de importância ímpar nas atividades de um hospital e de seus profissionais.

De igual modo, o processo que dispensa a licitação (D.L.), visando dar maior celeridade e agilidade às compras, sem exigir grandes formalidades, demora entre 31 a 90 dias. A modalidade pregão eletrônico é a mais utilizada pelo HU-UFAL e se realiza em um período de 31 a 90 dias, podendo até ultrapassar 90 dias, o que normalmente acontece.

No critério de inexigibilidade não há possibilidade de licitação e, por sua vez, quando existente, dura em média de 31 a 90 dias, podendo ultrapassar esse prazo. Segundo Costa, Ribeiro; Silva (2000), o setor de compra de materiais na Administração Pública é o setor mais lento a incorporar a flexibilização de tarefas e autonomia organizacional, certamente por concentrar evidências de desvios e captura de recursos públicos.

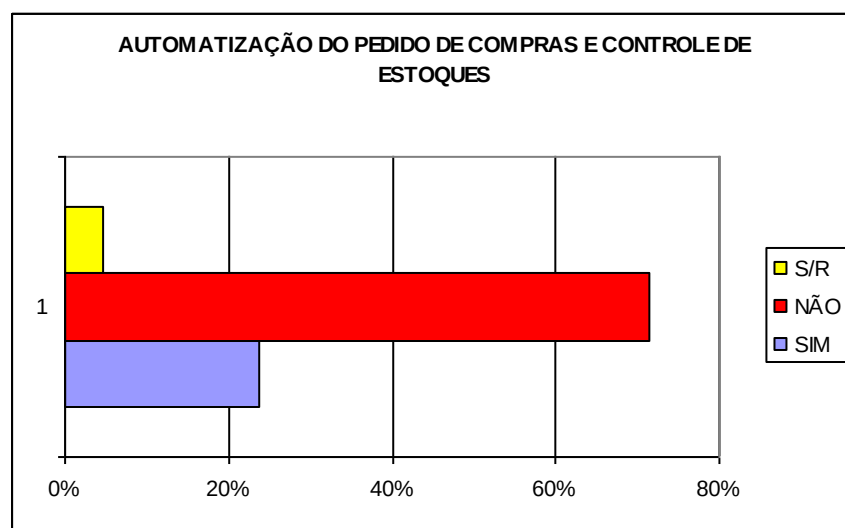
Observe-se que o processo mais rápido e menos burocrático para obtenção de materiais leva entre 31 a 90 dias para ser concluído, requerendo que o hospital mantenha em estoque uma quantidade suficiente de materiais, necessária para o

suprimento das áreas durante esse período, de forma que não haja faltas ou paralisações dos serviços.

Na prática essa situação se traduz no tempo elevado gasto para obter os materiais, na insatisfação dos profissionais e usuários, na descontinuidade ou paralisação dos serviços, uma vez que um material tido como “urgente” e que demanda intensa mobilização interna necessita de 6 a 30 dias para ser suprido.

A efetividade da gestão de materiais depende da forma como as decisões internas são relacionadas entre si com as decisões da alta administração do HU-UFAL, sendo evidente que decisões baseadas em informações incompletas ou erradas influenciam na eficiência e efetividade.

Dessa forma, um sistema de informações ágil e interligado de processos de compras e controle de estoques, em que o pedido é feito de forma automatizada, é de grande importância. Em relação a esse aspecto, os gestores se posicionaram da seguinte maneira:



**60 - Pedido de compras e integração informatizada**

Fonte: elaborado pelo autor

Pela apreciação das informações tem-se que para 71% dos gestores como visto na Figura 60, o pedido de compras não é feito de forma automatizada, a partir da requisição de materiais vinda do controle de estoque, bastando nesse caso

apenas a recuperação do pedido na tela do computador e sua impressão de forma rápida e segura.

Outro elemento muito importante a ser considerado refere-se à questão do processamento do pedido e do trâmite do processo. A efetivação da aquisição de materiais no HU-UFAL depende do formalismo burocrático e do cumprimento dos prazos legais. Para isso deve haver um sistema de acompanhamento eficiente que possa disponibilizar aos gerentes e administradores a qualquer momento, as informações relativas ao andamento dos processos, as compras já efetuadas e aquelas em processo de recebimento pelo almoxarifado. Também deveria disponibilizar acesso sobre fases do processo, devoluções feitas ao fornecedor e compras recebidas em conformidade para o uso.

Pela indisponibilidade de um sistema informatizado integrado, a localização, o controle e acompanhamento dos processos de aquisição de materiais que abrangem a maior parte dos itens críticos de suprimentos do hospital são uma tarefa difícil e demorada. É comum o desaparecimento de processos de aquisição de materiais no vaivém de assinaturas e autorizações internas e entre instituições, havendo necessidade da abertura de novos processos. Quando se abre um novo processo, ele volta ao estágio inicial, resultando em tempos de processamento e de espera ainda maiores.

Em relação à disponibilidade de equipamentos atualizados e aparelhos eletrônicos como telefones, computadores e faxes, observou-se que embora disponíveis para utilização, não existem em quantidade suficiente para um desempenho adequado das atividades. Foi constatado durante a pesquisa de campo que a área de gestão de materiais dispõe de equipamentos para utilização e *softwares* que, embora estejam interligados, não possibilitam a confiança nos dados e a rapidez necessária para processamento.

O modelo de gestão burocrático exige atos formalizados e crescentes níveis de aprovação e aplicação de normas, carimbos e pareceres; no entanto, sem um processamento ágil que tenha começo, meio e fim, é improvável que o HU-UFAL consiga a finalização de compra de materiais em prazos hábeis para atender aos

seus processos operacionais. Outrossim, a demora existente na tramitação dos processos entre setores internos e entidades (UFAL-HU-UFAL-Fundepes) se apresenta como um fator indutor da falta de materiais, apontado pelos gestores e usuários, e que causa impactos indiretos significativos na *performance* produtiva.

Dessa forma, a velocidade de atendimento se constitui em um aspecto relevante, sendo a proximidade do mercado fornecedor uma opção estratégica auxiliar da área de compras na obtenção de materiais. Neste sentido, têm-se os dados colhidos em documentos e notas fiscais de compras, a demonstrar a proximidade dos fornecedores, conforme se apresenta na Figura 61.

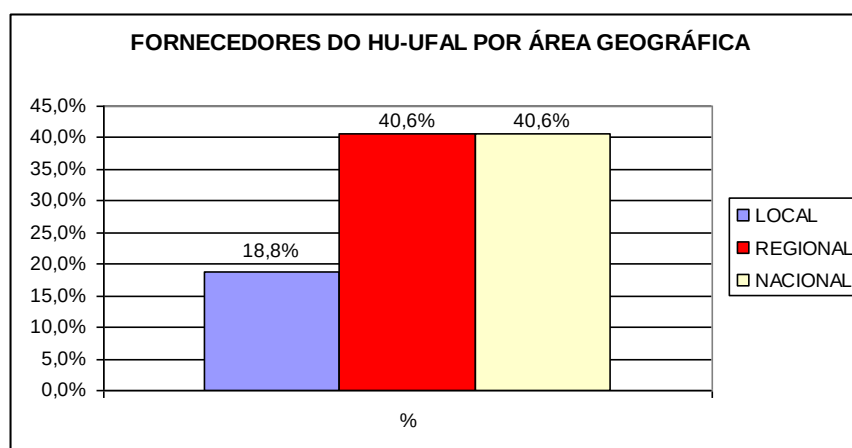


**Figura 61 - Fornecedores por área geográfica**

Fonte: elaborado pelo autor

O resultado obtido através dos documentos revela que o maior percentual de fornecedores do HU-UFAL pertence à área regional (40,6%) ou nacional (40,6%), concentrados principalmente nos Estados do Sul e Sudeste do Brasil e a menor parte recai sobre fornecedores locais (18,8%). Devem-se avaliar nesse aspecto as dificuldades apresentadas quando há fornecedores distantes do sistema produtivo, considerando questões de movimentação, logística e tempo consumido no transporte desses materiais até o hospital. Além disso, outro aspecto bastante relevante nessa situação são os aumentos dos custos de transporte embutidos no preço final dos materiais.

Também, devem ser consideradas em relação à distância do fornecedor as dificuldades para solucionar erros de pedido e de processamento, muito comuns na

área de aquisição de materiais em função do volume de compras e os gastos administrativos de telefone, correspondência e eventuais deslocamentos até o fornecedor.

Observou-se na pesquisa que o grande percentual de fornecedores regionais e nacionais se deve à utilização do pregão eletrônico via internet, em que fornecedores de todo o país participam. Se por um lado existe a possibilidade de conseguir preços mais baixos por meio dessa modalidade, por outro existe a possibilidade do distanciamento geográfico, que dificulta a avaliação de fornecedores, o relacionamento de parceria e a diminuição dos prazos de atendimento. Assim, quando instados a responder sobre a existência de uma política de avaliação de fornecedores, os entrevistados se posicionaram conforme a Figura 62.

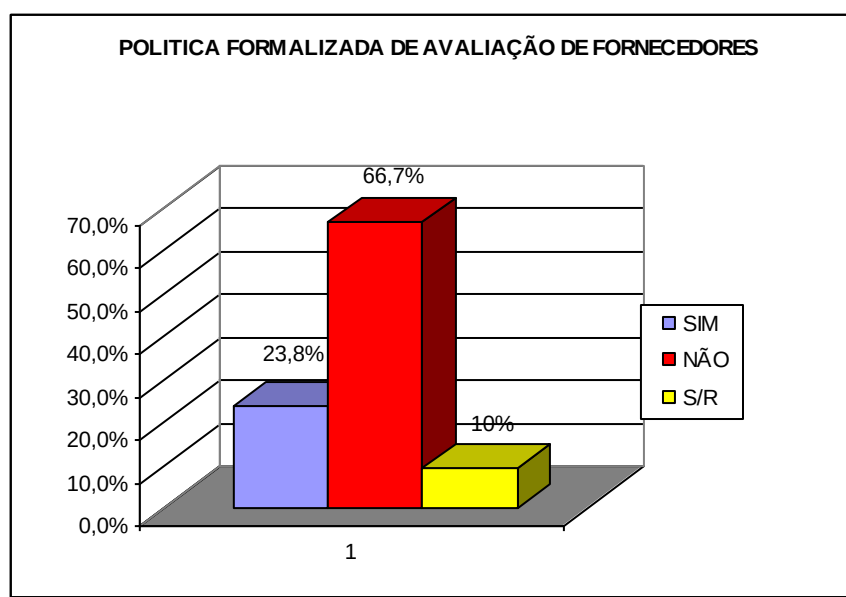


**Figura 62 - Avaliação de fornecedores**

Fonte: Elaborado pelo autor

Pela análise dos dados, para 66,7% dos gestores o HU-UFAL não mantém uma política de avaliação de fornecedores com registros e critérios formalizados de forma a obter indicadores de qualidade do fornecedor, visando à obtenção de um fornecimento de longo prazo. A avaliação do fornecedor permite a solução de problemas atuais e a prevenção de futuros, possibilita a melhoria da qualidade e promove a integração com as necessidades do hospital.

A distância dos fornecedores exige uma logística integrada de transporte capaz de oferecer os materiais no tempo, preço e qualidade adequados, difícil de ser mantida sem um relacionamento muito próximo. Isso requer do HU-UFAL um maior envolvimento no planejamento, no acompanhamento dos seus pedidos de compra e também maior quantidade de itens em estoque para garantir o fornecimento durante os prazos de transporte

#### 4.5.4.2 Políticas de aquisição e falhas verificadas

Nessa perspectiva, em se tratando da política de compras que envolve também as prioridades de aquisição como um forte elemento norteador das ações, os gestores foram convidados a expressar sua opinião considerando os elementos de preço, prazo, forma de pagamento e entrega, conforme demonstrado na Figura 63.

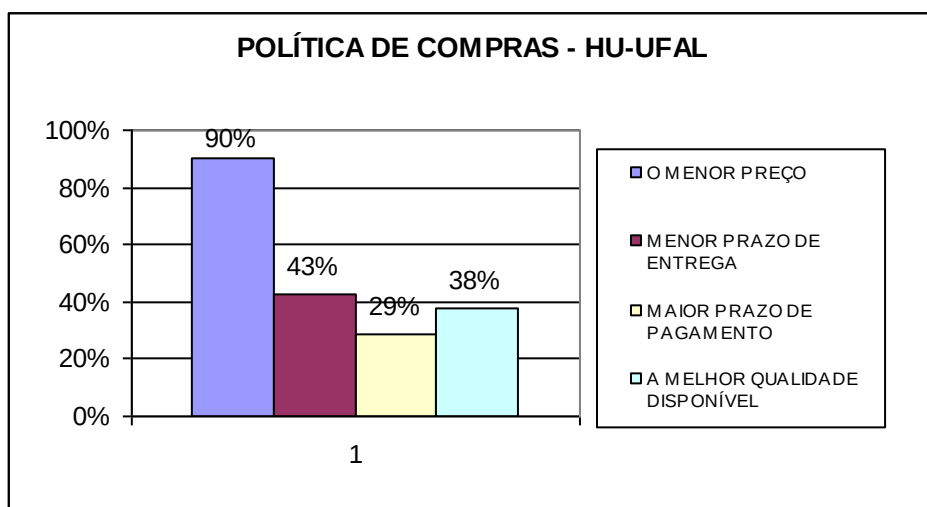


**Figura 63 - Política de compras – HU-UFAL**

Fonte: Elaborado pelo autor

Pela apreciação dos dados, onde os gestores podiam assinalar várias respostas, eles consideraram que a prioridade de compras do HU-UFAL é o menor preço (90%), menor prazo de entrega (43%), melhor qualidade (38%) e maior prazo para pagamento (28%). Essa constatação está coerente com os resultados observados pela pesquisa, em que o objeto de estudo, por se tratar de órgão público, uma autarquia, submete-se à Lei 8.666/93, que disciplina as compras no setor público buscando para a administração pública sempre o menor preço.



Ocorre que na maioria das vezes a interpretação literal da lei não é a opção mais adequada para realizar a aquisição de materiais, considerando o material utilizado, a diversidade e a qualidade do produto adquirido, já que um material mais barato pode não ser o melhor para o HU-UFAL, nem para o paciente, considerando as complexas variáveis envolvidas no tratamento.

O disciplinamento de compras no setor público considera apenas o menor preço do material, mas outros atributos como garantia, assistência técnica, experiência do fornecedor e qualidade do material são importantes. Dessa forma, a título de exemplo, tem-se a compra de uma impressora jato de tinta, recém-lançada no mercado, sem garantia de assistência local e disponibilidade de peças de reposição, mas com o preço menor. O menor preço não significa necessariamente a melhor opção de compra para o HU-UFAL se comparada com outros modelos tradicionalmente estabelecidos no mercado, durabilidade e assistência técnica de peças disponíveis, embora com um preço maior. O mesmo ocorre em relação a materiais médico-cirúrgicos e medicamentos que possuem características de preço e efetividade diferenciadas entre si.

Considerando o tempo para obter o material e as dificuldades em relação ao preço e qualidade dos materiais, os usuários deveriam ser engajados e informados das dificuldades enfrentadas pela área para o suprimento. Dessa forma, equipes funcionais apresentam melhores desempenhos quando possuem conhecimento e recursos disponíveis para executar as tarefas.

Como trabalham dentro de uma programação, os prazos de atendimento são fundamentais para a organização e planejamento das suas atividades. Dessa forma, os gestores foram solicitados a avaliar o grau de confiança nos prazos dados para aquisição de materiais no HU-UFAL.

Para 67% dos gestores os clientes internos, quando informados sobre o tempo de atendimento para o material, comumente não acreditam no cumprimento dos prazos, gerando uma cultura de descrédito. Esse dado avaliado de forma negativa reflete as dificuldades presentes na realidade vivida pelos gestores na

condução de suas atividades. É preocupante na medida em que o HU-UFAL necessita de equipes profissionais integradas funcionalmente dentro de uma perspectiva em que todos têm a ganhar, sendo a base desse relacionamento a colaboração interna, a confiança e credibilidade como pilares para atingir os objetivos.

Essa incredulidade ficou bastante clara quando foi perguntado para o total da amostra se a gestão de materiais estava sintonizada com as necessidades da instituição e 76% afirmaram que a gestão de materiais não estava em sintonia com as necessidades da instituição. Preocupante por se tratar não somente de uma visão de quem gerencia processos, mas também de quem está na ponta do sistema, que utiliza os materiais e não pode executar suas atividades, e não acredita nas informações sobre o tempo de resolução do problema.

A falta de credibilidade em relação à aquisição de materiais obtidos no item anterior indica uma ampla gama de fatores que atuam no processo de aquisição e gerenciamento de materiais, impedindo seu adequado funcionamento. Quando questionados a expor os fatores e a frequência com que ocorrem, os gestores se posicionaram conforme demonstrado na Tabela 16.

| FATORES INTERVENIENTES                | NUNCA | RARAMENTE | SEMPRE |
|---------------------------------------|-------|-----------|--------|
| Compras de emergência                 | 5%    | 10%       | 67%    |
| Especificações incorretas             | 0%    | 19%       | 62%    |
| Fornecedor falha na entrega materiais | 0%    | 24%       | 57%    |
| Erros de previsão e planejamento      | 5%    | 29%       | 48%    |
| Falhas na documentação                | 0%    | 43%       | 38%    |
| Mudança de pessoal                    | 10%   | 48%       | 19%    |
| Burocracia                            | 0%    | 0%        | 81%    |
| Falta de Padronização                 | 5%    | 14%       | 57%    |
| Atraso no pagamento de fornecedor     | 0%    | 33%       | 43%    |

**Tabela 16 – Dificuldades de compra e frequência de ocorrência**

Fonte: elaborado pelo autor

A análise das informações a partir da opinião dos gestores permitiu evidenciar alguns pontos. O primeiro refere-se à frequência das compras de emergência (67%), que sempre acontecem, ressaltando-se que a compra de emergência passou a fazer parte da “rotina”. Dessa forma, pode-se identificar a dificuldade do HU-UFAL em concentrar esforços integrados entre a área de compras e os setores que utilizam os materiais, e assim desenvolver um planejamento

conjunto de atividades que possibilite a oferta de materiais no momento e prazos requeridos.

O segundo se refere, ao modelo de gestão burocrático (81%), apontado pelos gestores como o principal fator que afeta a aquisição de materiais. O fluxo de compras, conforme visto no referencial teórico, no modelo público envolve diversas etapas, passa por diversas áreas e requer autorizações e pareceres para sua conclusão. A demora foi confirmada pela pesquisa, onde as compras urgentes demandam entre 6 e 30 dias para serem efetivadas.

No modelo burocrático, um comportamento de colaboração ou mesmo uma atitude simples como um telefonema, que poderia diminuir o tempo processual e aumentar a rapidez dos processos, não é feito. De fato, na visão de Teixeira (1996), a ação formal nesse modelo se sobrepõe à obtenção de resultados, o tempo não é fator decisivo para a resolução de problemas e o usuário não é visto como um cliente a ser conquistado.

O terceiro ponto a observar é o elevado percentual de especificações incorretas (62%) e a falta de padronização (57%), que geram dúvidas no comprador e no vendedor, dificultando o processo operacional com perda de tempo para suprir o material. Faltam normas e rotinas que orientem o correto preenchimento da solicitação e, da mesma forma, faltam acompanhamento e supervisão das atividades que evitem que os erros se perpetuem e sejam descobertos apenas quando chega o material.

Tais situações, conforme informações apresentadas pelos gestores, são recorrentes, reforçando as evidências de que o HU-UFAL não conseguiu, através dos membros da alta administração e do corpo gestor, encontrar saídas adequadas para as questões de planejamento (48%), execução e controle das operações que envolvem a aquisição de materiais.

Foi observado na revisão teórica que a combinação de serviços de saúde com qualidade e recursos limitados produz uma tensão interna entre profissionais, direção e usuários, agravada pela crescente demanda e pelas circunstâncias

avaliadas até o momento neste trabalho. Em que pese esse fato, deve-se considerar que o êxito de cada setor e do HU-UFAL no desempenho de suas atividades depende da harmonia e integração que a área de materiais estabelece com cada setor. O setor de compras deve manter um intercâmbio, boas relações e cooperação com as áreas, e dessa forma foram avaliadas as fontes de conflito e insatisfação com as quais se relaciona, vistas na Figura 64.

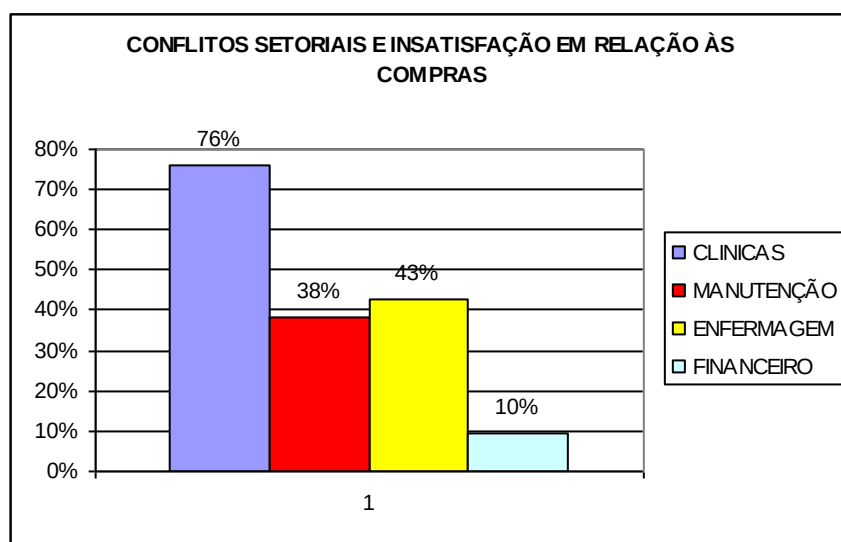


**Figura 64 - Setores com maior fonte de conflito em relação às compras**

Fonte: Elaborado pelo autor

Área que apresenta a maior fonte de conflitos e insatisfação em relação às compras, na visão dos gestores, a produção clínica obteve 76%, seguida pela enfermagem (43%) e manutenção (38%), lembrando que podia ser assinalada mais de uma resposta. A ocorrência de percentuais elevados de conflitos com a produção demonstra não somente o conflito natural entre setores com objetivos antagônicos, mas, o que é mais preocupante, o distanciamento existente entre as áreas produtivas do hospital e o setor responsável pelo suprimento de materiais para o funcionamento dessas áreas.

Áreas-chave para o desempenho do hospital, como é o caso da produção clínica e da enfermagem que deveriam estar trabalhando em absoluta sintonia de propósitos e objetivos para cumprimento da missão institucional, se encontram em

situação de conflito. A falta de comunicação, a burocracia, a lentidão processual aprofundam a tensão interna e os conflitos entre as áreas.

A área de manutenção demanda materiais que sejam disponibilizados com rapidez para execução e manutenção dos serviços e equipamentos, sendo muito pressionada para resolver problemas comuns em um hospital, como vazamentos em torneiras, infiltrações, consertos de equipamentos, entre tantos outros. O tamanho do hospital, sua área e anos de construção demandam requisições constantes de manutenção pelos usuários.

Os serviços mais frequentes são os de manutenção elétrica (principalmente no verão) e hidráulica (inverno), que requerem do setor de manutenção uma ação rápida para a solução de problemas, e para isso necessita de materiais que nem sempre estão no estoque. Como não consegue executar suas atividades com a agilidade esperada pelo cliente interno, e pressionado para resolver, acaba entrando em atrito com o departamento de compras, fato que foi assinalado por 38% dos gestores como a terceira maior fonte de conflitos da área de aquisição.

#### 4.5.5. Subsistema de armazenamento

O subsistema de armazenamento e distribuição no HU-UFAL é composto pelos setores de almoxarifado, farmácia e nutrição. Neles são desenvolvidas atividades administrativas e operacionais de recebimento de mercadorias, armazenagem e distribuição destinada aos usuários e controle físico dos materiais. Em relação às normas específicas de funcionamento do setor, os gestores se posicionaram conforme explicitado na Tabela 17.

| Norma                                | SIM | NÃO | NÃO SEI | S/R |
|--------------------------------------|-----|-----|---------|-----|
| Recebimento de materiais             | 52% | 5%  | 38%     | 5%  |
| Conferência dos materiais            | 62% | 5%  | 29%     | 5%  |
| Guarda e estocagem                   | 67% | 0%  | 29%     | 5%  |
| Conservação dos materiais            | 52% | 5%  | 38%     | 5%  |
| Levantamento periódico dos estoques  | 38% | 5%  | 48%     | 10% |
| Elaboração de relatórios de controle | 24% | 10% | 57%     | 10% |

**Tabela 17 - Normas específicas de funcionamento da área de materiais**

Fonte: Elaborado pelo autor

Pela análise dos dados observa-se que para os gestores existem normas específicas que regulam o funcionamento da área em termos de recebimento, conferência, guarda e controle dos materiais em índices superiores a 50% de respostas afirmativas. Apenas dois itens ficaram abaixo desse percentual e se referem ao levantamento periódico dos estoques (38%) e à elaboração de relatórios de controle (24%). Esses itens também obtiveram altos índices sem respostas (48% e 57%), demonstrando o desconhecimento pelos gestores de normas específicas.

Foi verificado que embora 24% dos gestores tenham apontado que existem normas específicas sobre a elaboração de relatórios de controle, não foi possível observar na pesquisa *in loco* a existência de tais procedimentos formalizados definindo prazos, formatos e destinatários desses relatórios.

Observou-se também que as instruções existentes são informadas oralmente pelos responsáveis pelas áreas, sem um manual de normas escritas que defina os passos a serem seguidos na orientação das tarefas. Segundo a ABNT, norma é um documento elaborado e aprovado segundo procedimentos preestabelecidos que visam a obter: economia, proteção de interesses, segurança, uniformidade e racionalidade nos princípios orientadores.

Saliente-se que a inexistência no HU-UFAL de normas e padrões formais impede o acompanhamento do comportamento administrativo das atividades e de seus membros. Normas e relatórios de controle asseguram a padronização do comportamento administrativo e o rastreamento das atividades e ações dos colaboradores no exercício de suas funções.

Na questão de acondicionamento e estocagem, percebe-se que existe uma preocupação pelo setor de almoxarifado com o recebimento (52%), a conferência dos dados com a nota fiscal (62%) e a guarda dos materiais. Por outro lado, em relação à conservação, os gestores foram questionados se os materiais se encontram armazenados de forma apropriada acima do solo, fora do alcance de luz solar e chuva, em ambiente sem umidade, condições específicas de refrigeração, e 57% dos gestores responderam negativamente a essa questão.

A área de armazenamento se situa no subsolo de um bloco do hospital onde a umidade é alta, as janelas são pequenas, há pouca ventilação e canos plásticos servem como dutos de água no teto. Nessa área são acondicionados todos os materiais do hospital, inclusive os ativos imobilizados, como computadores, mesas e equipamentos médicos que são recebidos pela área. Foi relatado por um gestor a perda de materiais que acontece em decorrência de inundações por excesso de chuva ou rompimento da tubulação de água.

Observe-se que os estoques representam elementos fundamentais na estrutura de ativos do HU-UFAL e necessitam ter seu acondicionamento em condições ideais para que haja a continuidade do ciclo de produção clínica e administrativa, e também para que a disponibilidade de serviços prestados ao paciente seja satisfatória.

Da mesma forma que o acondicionamento, o controle sobre os estoques precisa ser mantido e comunicado de forma eficaz para a administração. A forma de fazer isso é através dos relatórios de controle e principalmente através do inventário periódico dos estoques o que foi assinalado por 38% dos gestores. No HU-UFAL, os inventários são feitos anualmente e vêm apresentando inconsistências nas quantidades e nos valores, demonstrando a necessidade de redução do prazo de verificação com o objetivo de proteger e oferecer segurança aos ativos.

#### **4.5.5.1 O ciclo de desconfiança**

O almoxarifado é o setor responsável por receber e conferir a documentação do fornecedor com o pedido interno do hospital. A distribuição do material para as clínicas e setores administrativos é feita pelos funcionários do almoxarifado, sendo acompanhada por uma ficha técnica que contém a descrição do produto e as quantidades entregues.

Assim, a distribuição é uma importante função na área de materiais, sendo comum em um ambiente de restrições financeiras e dificuldades de obtenção de

materiais distribuí-se menos materiais do que o usuário solicita. Para o desempenho de suas atividades, esse usuário vai solicitar uma quantidade maior do que ele precisa utilizar, uma vez que recebeu menos do que pediu. O sistema vai lhe fornecer menos ainda, pois o usuário pediu mais do que precisava configurando um ciclo, o ciclo de desconfiança.

Observa-se que esse comportamento preventivo de solicitar materiais acima do necessário é adotado por 67% dos gestores que responderam positivamente à questão. Essa prática no HU-UFAL apresenta consequências para o planejamento e controle de estoques, pois o consumo das áreas não é real, e muitas vezes existem empréstimos de materiais entre as áreas usuárias sem que haja um registro pela gestão de materiais do consumo real. Pior ainda, esse ciclo resulta na perda de credibilidade na condução das atividades operacionais entre colegas de trabalho que deveriam ter comportamentos compromissados e leais.

Sem o cumprimento dos prazos de maneira efetiva pela gestão de materiais e pressionado por uma meta produtiva ou atividade a ser cumprida, parece natural que o usuário passe a agir preventivamente solicitando mais materiais do que necessita, para que possa se programar contra possíveis falhas. Uma medida que poderia auxiliar a quebrar esse ciclo de desconfiança está embasado, no planejamento e integração das áreas, com o oferecimento antecipado de informações e prazos de ressuprimento de materiais. Sobre esse aspecto, os gestores se posicionaram conforme a Figura 65.

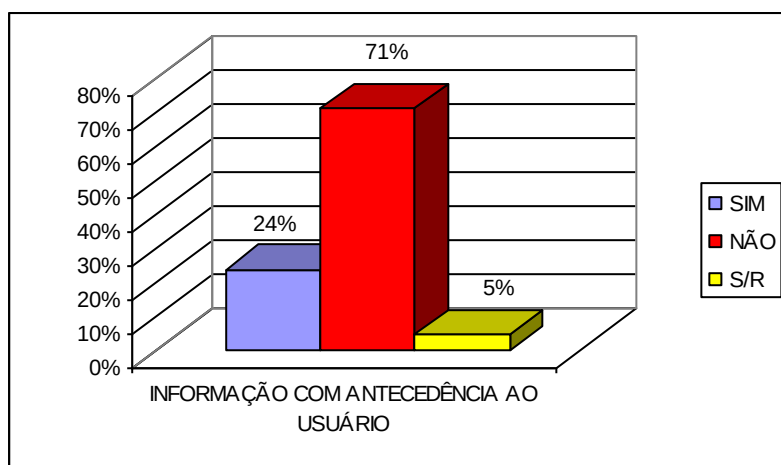


**Figura 65 - Informação com antecedência**

Fonte: Elaborado pelo autor



Observa-se que o setor de almoxarifado não informa ao solicitante com antecedência a existência de problemas para o fornecimento do material, impedindo assim que as atividades setoriais sejam programadas com antecedência, minimizando problemas e conflitos relativos à falta de materiais e atividades operacionais.

Dentro do planejamento operacional estabelecido pelas áreas, a comunicação de informações precisas e antecipadas pode ser essencial aos objetivos, permitindo aos gestores a contribuição a favor dos planos ou, a depender do desempenho de outras áreas, redirecionarem suas atividades (HARLAND et al.2007; KIM, 2007)

Sendo assim, destacam-se duas situações importantes: a primeira é a ausência de controles internos considerados no conjunto onde cada subsistema da gestão de materiais realize suas operações dentro de parâmetros estabelecidos com o objetivo de assegurar a eficácia da área, da confiabilidade e tempestividade das informações para os usuários e a salvaguarda dos ativos.

A segunda é a ausência da integração colaborativa entre os departamentos do HU-UFAL, induzido pelo modelo de gestão, como visto anteriormente, sendo necessárias ações que demonstrem a dependência existente entre eles e os objetivos globais da instituição no tocante à melhoria dos serviços e desempenho.

Essa ausência se faz sentir principalmente entre a produção clínica e a gestão de materiais em uma relação de distanciamento, de conflito mesmo, que não assegura a eficiência no desempenho nem da gestão de materiais e produção clínica, nem do HU-UFAL.

Como pôde ser visto ao longo deste capítulo, diversos fatores atuam para que a gestão de materiais no hospital não funcione como deveria. Fatores organizacionais, operacionais, de informação e cultura arraigada estão entre esses fatores. Para melhor uma compreensão da amplitude dos relacionamentos que influenciam a gestão de materiais nos hospitais públicos universitários, apresenta-se uma síntese representada pelo diagrama espinha de peixe, visto a seguir.

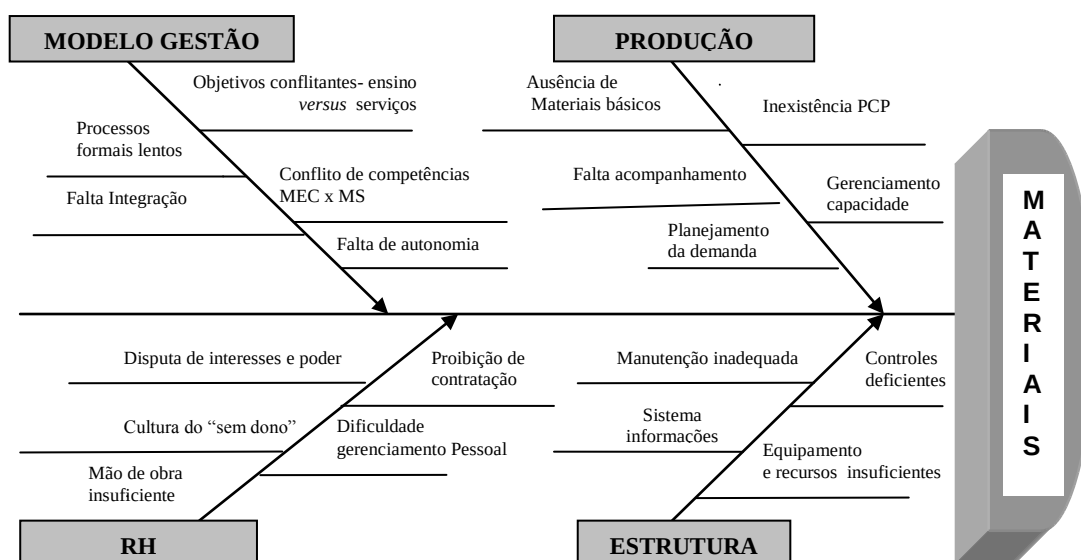


**Figura 66 -** Diagrama de causa e efeito do HU-UFAL  
 Fonte: Elaborado pelo autor

No diagrama espinha de peixe acima, podem-se observar as questões que têm impacto direto na gestão de materiais. Em relação aos Recursos Humanos, a proibição de contratação de pessoal limita a reposição ou substituição de funcionários que desempenhavam atividades nas áreas integrantes do sistema de gestão de materiais. Da mesma forma, a quantidade insuficiente para dar conta dos processos administrativos que se avolumam na área. Outro ponto a ser destacado é a cultura estabelecida internamente de que o hospital por ser público não tem dono e assim não é necessário se preocupar com custos de materiais. Essa cultura inviabiliza que haja compromisso com o uso eficiente dos recursos, eliminando-se o desperdício de materiais.

No modelo de gestão público, o trâmite e a autorização são demorados. A formalização de processos de compras é demorado e lento, proveniente do modelo de gestão, que não possui autonomia financeira e depende de inúmeras autorizações e do relacionamento com os elos institucionais provedores para sua continuidade. A falta de integração entre as esferas federal, estadual e municipal com o hospital atrasa os repasses financeiros e as liberações orçamentárias, que restringe a capacidade financeira para aquisição de materiais e pagamento de fornecedores.

Como não há planejamento e as operações rotineiras são tumultuadas pelo volume e urgência de pedidos, os prazos acordados pelos funcionários da área de materiais com os usuários ficam comprometidos. Isso gera insegurança para a continuidade das operações na clínica, e muitas vezes os procedimentos são desmarcados de forma preventiva, por se acreditar que o material estará disponível no momento da utilização.

No tocante à produção de serviços, não se observou uma programação que considerasse os pacientes, as patologias e os leitos disponíveis para se estabelecer uma programação, principalmente de cirurgias, em que o consumo de materiais é maior. Com isso, existe uma desorganização operacional que acaba por afetar os setores integrantes da gestão de materiais com elevado número de pedidos urgentes. Devido à falta de planejamento tanto no aspecto produtivo como no aspecto operacional, com controles ineficientes sobre emissão de pedidos, entregas, processamento interno e arquivo, a área fica constantemente sobrecarregada com atividades que necessitam de atendimento imediato. A falta de materiais e as falhas que retardam sua aquisição geram insatisfação no cliente interno, que necessita do material para desenvolver seu trabalho.

Por outro lado, falta estrutura adequada e equipamentos atualizados. Os que existem são obsoletos ou não funcionam adequadamente, atrasando o trâmite do processo para aquisição de materiais. Também se deve salientar que o sistema de computador do hospital utiliza *softwares* próprios que estão desatualizados. Da mesma forma ocorre na área de materiais, onde travam com facilidade e geram relatórios com erros e números imprecisos. Dessa forma, as informações sobre quantidades em estoque e prazos de atendimento oferecidos ao usuário ficam prejudicados, e poucos são os que confiam nas informações oferecidas. Quando chega o material solicitado, estocam o máximo que puderem a fim de se prevenir das faltas futuras. Assim, conforme apontado na literatura e constatado na pesquisa até o momento, o desempenho da gestão de materiais possui diversos e multifacetados fatores organizacionais que interferem de forma negativa em seu desempenho.

A primeira parte deste capítulo apresentou a pesquisa qualitativa desenvolvida no objeto de estudo, com o objetivo de conhecer o construto de Administração do HU-UFAL relacionado aos princípios e práticas que orientam seu funcionamento. Foram investigados os dados relativos à missão, estratégias e elos institucionais, modelo de gestão, política de gestão e RH, e o planejamento das operações de serviços.

Também foram apresentados os resultados do segundo constructo, Gestão de Materiais do HU-UFAL, relacionado ao conjunto de atividades e tarefas executadas em relação à padronização, controle, aquisição e distribuição e armazenamento de materiais. No tópico seguinte serão expostos os resultados da pesquisa quantitativa, conforme procedimento metodológico exposto no Capítulo três.

## **4.6 Resultados da Pesquisa Quantitativa**

Nesta terceira parte do capítulo são apresentados os resultados do constructo Gestão de serviços internos, representando um conjunto de fatores e atividades inerentes ao desempenho e integração da gestão de materiais desenvolvidas pelo setor de materiais do HU-UFAL e de outras áreas que influenciam no desempenho da gestão de materiais.

Nesta etapa do trabalho, considerando os subsistemas Gestão de materiais de hospitais públicos universitários que fazem parte do modelo funcionalista de gestão, serão identificados, analisados e apresentados os fatores mais relevantes para o aperfeiçoamento de seus serviços. Serão analisadas as 15 variáveis e seus indicadores pertencentes ao constructo Gestão de serviços internos de materiais, conforme procedimentos metodológicos estabelecidos no Capítulo referente à metodologia e formatados no Quadro 22.

### **4.6.1 Resultados da Pesquisa Quantitativa**

Baseados em um enfoque de desempenho, segundo Vries (2005), os sistemas de controle e gestão de materiais não funcionam unicamente como são estruturados e planejados, mas entrelaçados em uma arquitetura organizacional sujeita a mutações constantes pelo contato com o ambiente sistêmico.

O desafio na gestão de materiais no hospital reside em integrar e implementar sistemas flexíveis utilizando uma abordagem interdisciplinar no qual o processo produtivo e o fluxo de pacientes seja o foco, permitindo o alargamento das fronteiras organizacionais e a inclusão de múltiplos subsistemas que serão otimizados na organização (MENTZER et al., 2001).

De fato, conforme evidenciado ao longo do trabalho, a gestão de materiais do HU-UFAL possui diversos problemas inerentes a seu funcionamento interno, mas também é afetada pela influência de outras áreas e processos administrativos no seu desempenho, apresentando variados fatores associados.

Esses fatores encontram-se disseminados no ambiente da organização. Tais causas encontram-se disseminadas no ambiente e, por isso, carecem de identificação, permitindo assim elencar as mais relevantes para a otimização do desempenho dos serviços de materiais.

Assim, o uso da técnica análise fatorial tem como objetivo sumarizar as informações principais, detectando na estrutura organizacional o relacionamento entre as variáveis e os fatores da gestão de materiais do HU-UFAL que possibilite melhorar seu desempenho.

A construção teórica se baseia na suposição de que as variáveis de pesquisa são correlacionadas porque partilham um ou mais componentes, de forma que a correlação entre elas pode ser expressa nos fatores subjacentes. Segundo Malhotra (2006, p. 548), a análise fatorial é “*uma técnica de interdependência*, no sentido de que examinamos todo o conjunto de relações interdependentes”.

Dessa forma, da amostra foram utilizados 158 questionários válidos com 15 variáveis de pesquisa. As variáveis estão em sintonia com os objetivos metodológicos traçados no Capítulo referente à metodologia e aos aspectos inerentes à gestão e subsistemas de materiais levantados na literatura.

A adequação do tamanho da amostra como instrumento de pesquisa está em conformidade com Hair et al. (2005), que define o mínimo de dez amostras para cada variável de pesquisa. Neste caso, o número de amostras ultrapassou o mínimo previsto.

#### 4.6.1 Validação e testes dos instrumentos de pesquisa

Com o intuito de validação do conjunto de dados para aplicação da análise fatorial como subsidio à formulação de uma sistemática de gestão de materiais do HU-UFAL, foi investigada a estrutura de correlação destes por meio do teste de adequacidade de Kayser Meiyer, Olkin *Measure Of Sampling Adequacy* (K.M.O) que forneceu um valor de 0,715. Segundo Jimenez; Flores; Gomez (2000), valores acima de 0,5 validam a análise fatorial como instrumento de pesquisa adequado e, portanto, o KMO foi considerado adequado.

|                                          |                       |         |
|------------------------------------------|-----------------------|---------|
| Medida de adequacidade da amostra de KMO |                       | 0,715   |
| Teste de esfericidade de Bartlett        | Qui-quadrado aprox.   | 430,475 |
|                                          | df                    | 105     |
|                                          | Grau de Significância | ,000    |

**Tabela 18 – Testes Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e esfericidade de Bartlett**

Fonte: Elaborado pelo autor

O teste de esfericidade de Bartlett foi verificado com valor de 430,475, demonstrando que as variáveis não são mutuamente excludentes, sendo adequadas para a análise e fatorização.

A confiabilidade do questionário (Apêndice A) utilizado na sumarização de dados foi verificada através do grau de consistência interna das medidas, calculada a partir do coeficiente alfa de Cronbach ( $\alpha = 0,7073$ ). Os valores do alfa e do KMO mostram evidência parcial de que as escalas de valores estão adequadas, excedem àqueles propostos pela literatura (CORTINA, 1991; MALHOTRA, 2001; HAIR et al., 2005) e foram considerados adequados.

A Tabela 19 diz respeito aos resultados em relação à média, o desvio padrão e o número de casos que estão sendo utilizados na análise. As médias maiores indicam uma aglutinação de respostas semelhantes na amostra e um grau de concordância maior entre os respondentes sobre a questão.

|     | Variáveis                                  | Média | Desvio Padrão | População |
|-----|--------------------------------------------|-------|---------------|-----------|
| V1  | Especificação do material                  | 4,69  | ,476          | 155       |
| V2  | Padronização de materiais                  | 4,31  | ,780          | 155       |
| V3  | Distribuição de materiais                  | 3,75  | 1,100         | 155       |
| V4  | Desperdício devido ao sistema distribuição | 3,51  | 1,080         | 155       |
| V5  | Organização e Planejamento de suprimentos  | 4,53  | ,585          | 155       |
| V6  | Aprovação de compras rápida                | 2,05  | ,938          | 155       |
| V7  | Demora e Tramitação do processo            | 4,26  | ,846          | 155       |
| V8  | Rapidez na compra                          | 3,06  | 1,095         | 155       |
| V9  | Processamento de pedido                    | 3,82  | 1,057         | 155       |
| V10 | Controle de materiais                      | 3,34  | ,985          | 155       |
| V11 | Localização processo compra                | 2,79  | 1,060         | 155       |
| V12 | Pagamento fornecedor                       | 4,14  | ,859          | 155       |
| V13 | Disponibilidade de material de consumo     | 2,15  | ,877          | 155       |
| V14 | Mudança constante de pessoal               | 3,84  | 1,023         | 155       |
| V15 | Suprimento de material é burocrático       | 3,92  | 1,007         | 155       |

**Tabela 19 – Média e desvios padrão e população**

Fonte: Elaborado pelo autor

Valores do desvio muito altos significam que os pesquisados estariam respondendo levando em considerando todo o espectro de alternativas possíveis, o que indica não existirem padrões de resposta definidos. A variável V1 “Especificação de material” obteve a maior média da população (Escala Likert de 1 a 5,  $\mu = 4,69$ , desvio de  $\pm 0,476$ ), e em segundo lugar, a variável V5 “Organização e planejamento suprimentos” -  $\mu = 4,53$ , desvio de 0,585.

Também merecem citação as variáveis 2 e 7, que são referentes à “Padronização de materiais” e à “Demora e tramitação de processos”, com  $\mu = 4,31$  e  $\mu = 4,26$ , apresentando um desvio padrão de 0,780 e 0,846. Esses resultados demonstram que os quatro itens relacionados às variáveis foram os que apresentaram maior coesão de respostas entre os pesquisados.

#### 4.6.2 Uso dos instrumentos de pesquisa

A matriz de correlação é de grande importância, já que a análise fatorial se baseia na alta correlação existente entre as variáveis para que se possa fazer a análise dos dados. Se os cálculos das correlações são muito pequenos, é pouco provável que haja fatores comuns ou mesmo dimensões. Na Tabela 20 é



apresentada a correlação existente entre cada variável consigo mesma e com as outras variáveis dentro de uma matriz.

Com ela pode-se obter uma ideia do agrupamento dos itens em relação aos componentes principais, já que os itens que apresentam uma correlação alta entre si provavelmente estão dentro de um mesmo componente, e valores muito abaixo de 0,300 não são considerados estatisticamente consistentes e devem ser desprezados (JIMENEZ; FLORES; GOMEZ, 2000).

A Tabela 20 expõe a matriz cruzada ou anti-imagem das 15 variáveis estabelecidas na horizontal e vertical com os indicadores de cada fator. Seguindo os ensinamentos dos autores, valores inferiores a 0,300, apresentados na matriz, foram desconsiderados para efeito da análise proposta.

Em uma análise da matriz de correlação da Tabela 20, observa-se que a “Especificação de material” (V1) se correlaciona positivamente com a “Padronização de materiais” (V2), “Organização e planejamento de suprimentos” (V5) e “Processamento do pedido” V9. O resultado confirma a coesão de respostas verificada na média e sugere que a especificação, o planejamento de suprimentos e o processamento do pedido são importantes para a obtenção dos materiais de trabalho pelos entrevistados.

A variável “Distribuição de materiais” (V3) associa a gestão da distribuição de materiais ao “Pagamento do fornecedor” (V12). O hospital utiliza uma grande variedade de materiais sem que haja uma verificação da utilização com o paciente atendido, e como resultado, novos pedidos precisam ser colocados. A utilização de dose unitária poderá reduzir o provável desperdício pelo sistema de distribuição atual feito entre o almoxarifado e as clínicas, aumentando a disponibilidade financeira para pagamento ao fornecedor.

|                                  |                                         |     | V1     | V2     | V3     | V4     | V5     | V6     | V7     | V8     | V9     | V10    | V11    | V12    | V13    | V14    | V15    |
|----------------------------------|-----------------------------------------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Correlação                       |                                         |     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|                                  | Especificação do material               | V1  | 1,000  | 0,422  | 0,163  | 0,159  | 0,327  | -0,111 | 0,236  | 0,021  | 0,314  | 0,061  | 0,015  | 0,224  | -0,111 | 0,197  | 0,194  |
|                                  | Padronização de materiais               | V2  | 0,422  | 1,000  | 0,242  | 0,226  | 0,262  | 0,033  | 0,119  | 0,070  | 0,062  | 0,138  | -0,101 | 0,318  | -0,056 | 0,043  | 0,098  |
|                                  | Distribuição de materiais               | V3  | 0,163  | 0,242  | 1,000  | 0,425  | 0,170  | -0,071 | 0,049  | 0,021  | 0,057  | 0,270  | 0,002  | 0,361  | 0,029  | 0,054  | 0,041  |
|                                  | Desperdício devido sistema distribuição | V4  | 0,159  | 0,226  | 0,425  | 1,000  | 0,302  | -0,184 | 0,117  | 0,059  | 0,045  | 0,420  | -0,109 | 0,183  | -0,013 | 0,014  | -0,036 |
|                                  | Organização e Planejamento suprimentos  | V5  | 0,327  | 0,262  | 0,170  | 0,302  | 1,000  | -0,279 | 0,257  | -0,013 | 0,154  | 0,116  | -0,112 | 0,349  | -0,158 | 0,239  | 0,125  |
|                                  | Aprovação de compras rápida             | V6  | -0,111 | 0,033  | -0,071 | -0,184 | -0,279 | 1,000  | -0,323 | 0,069  | -0,129 | 0,025  | 0,096  | -0,349 | 0,357  | -0,187 | -0,277 |
|                                  | Demora e Tramitação processo            | V7  | 0,236  | 0,119  | 0,049  | 0,117  | 0,257  | -0,323 | 1,000  | 0,096  | 0,309  | 0,015  | -0,113 | 0,276  | -0,173 | 0,353  | 0,269  |
|                                  | Rapidez na compra                       | V8  | 0,021  | 0,070  | 0,021  | 0,059  | -0,013 | 0,069  | 0,096  | 1,000  | 0,158  | 0,233  | -0,107 | 0,077  | -0,052 | 0,068  | 0,029  |
|                                  | Processamento de pedido                 | V9  | 0,314  | 0,062  | 0,057  | 0,045  | 0,154  | -0,129 | 0,309  | 0,158  | 1,000  | 0,160  | -0,123 | 0,109  | -0,169 | 0,228  | 0,429  |
|                                  | Controle de materiais                   | V10 | 0,061  | 0,138  | 0,270  | 0,420  | 0,116  | 0,025  | 0,015  | 0,233  | 0,160  | 1,000  | -0,143 | 0,116  | 0,056  | -0,059 | 0,007  |
|                                  | Localização processo compra             | V11 | 0,015  | -0,101 | 0,002  | -0,109 | -0,112 | 0,096  | -0,113 | -0,107 | -0,123 | -0,143 | 1,000  | -0,020 | 0,298  | -0,049 | -0,065 |
|                                  | Pagamento fornecedor                    | V12 | 0,224  | 0,318  | 0,361  | 0,183  | 0,349  | -0,349 | 0,276  | 0,077  | 0,109  | 0,116  | -0,020 | 1,000  | -0,157 | 0,173  | 0,255  |
|                                  | Disponib. Material de consumo           | V13 | -0,111 | -0,056 | 0,029  | -0,013 | -0,158 | 0,357  | -0,173 | -0,052 | -0,169 | 0,056  | 0,298  | -0,157 | 1,000  | -0,135 | -0,297 |
|                                  | Mudança constante de pessoal            | V14 | 0,197  | 0,043  | 0,054  | 0,014  | 0,239  | -0,187 | 0,353  | 0,068  | 0,228  | -0,059 | -0,049 | 0,173  | -0,135 | 1,000  | 0,185  |
|                                  | Suprimento material é burocrático       | V15 | 0,194  | 0,098  | 0,041  | -0,036 | 0,125  | -0,277 | 0,269  | 0,029  | 0,429  | 0,007  | -0,065 | 0,255  | -0,297 | 0,185  | 1,000  |
| Nível<br>descritivo<br>(p-valor) | Especificação do material               | V1  |        | 0,000  | 0,021  | 0,024  | 0,000  | 0,084  | 0,002  | 0,397  | 0,000  | 0,225  | 0,427  | 0,003  | 0,084  | 0,007  | 0,008  |
|                                  | Padronização de materiais               | V2  | 0,000  |        | 0,001  | 0,002  | 0,000  | 0,341  | 0,071  | 0,195  | 0,221  | 0,044  | 0,105  | 0,000  | 0,243  | 0,298  | 0,113  |
|                                  | Distribuição de materiais               | V3  | 0,021  | 0,001  |        | 0,000  | 0,017  | 0,191  | 0,272  | 0,397  | 0,242  | 0,000  | 0,489  | 0,000  | 0,358  | 0,253  | 0,304  |
|                                  | Desperdício devido sistema distribuição | V4  | 0,024  | 0,002  | 0,000  |        | 0,000  | 0,011  | 0,074  | 0,232  | 0,291  | 0,000  | 0,088  | 0,011  | 0,436  | 0,431  | 0,330  |
|                                  | Organização e Planejamento suprimentos  | V5  | 0,000  | 0,000  | 0,017  | 0,000  |        | 0,000  | 0,001  | 0,437  | 0,028  | 0,075  | 0,084  | 0,000  | 0,025  | 0,001  | 0,061  |
|                                  | Aprovação de compras rápida             | V6  | 0,084  | 0,341  | 0,191  | 0,011  | 0,000  |        | 0,000  | 0,198  | 0,055  | 0,381  | 0,117  | 0,000  | 0,000  | 0,010  | 0,000  |
|                                  | Demora e Tramitação processo            | V7  | 0,002  | 0,071  | 0,272  | 0,074  | 0,001  | 0,000  |        | 0,117  | 0,000  | 0,424  | 0,080  | 0,000  | 0,016  | 0,000  | 0,000  |
|                                  | Rapidez na compra                       | V8  | 0,397  | 0,195  | 0,397  | 0,232  | 0,437  | 0,198  | 0,117  |        | 0,025  | 0,002  | 0,093  | 0,171  | 0,262  | 0,201  | 0,360  |
|                                  | Processamento de pedido                 | V9  | 0,000  | 0,221  | 0,242  | 0,291  | 0,028  | 0,055  | 0,000  | 0,025  |        | 0,023  | 0,063  | 0,089  | 0,018  | 0,002  | 0,000  |
|                                  | Controle de materiais                   | V10 | 0,225  | 0,044  | 0,000  | 0,000  | 0,075  | 0,381  | 0,424  | 0,002  | 0,023  |        | 0,038  | 0,075  | 0,244  | 0,233  | 0,464  |
|                                  | Localização processo compra             | V11 | 0,427  | 0,105  | 0,489  | 0,088  | 0,084  | 0,117  | 0,080  | 0,093  | 0,063  | 0,038  |        | 0,403  | 0,000  | 0,274  | 0,211  |
|                                  | Pagamento fornecedor                    | V12 | 0,003  | 0,000  | 0,000  | 0,011  | 0,000  | 0,000  | 0,000  | 0,171  | 0,089  | 0,075  | 0,403  |        | 0,025  | 0,016  | 0,001  |
|                                  | Disponib. Material de consumo           | V13 | 0,084  | 0,243  | 0,358  | 0,436  | 0,025  | 0,000  | 0,016  | 0,262  | 0,018  | 0,244  | 0,000  | 0,025  |        | 0,047  | 0,000  |
|                                  | Mudança constante de pessoal            | V14 | 0,007  | 0,298  | 0,253  | 0,431  | 0,001  | 0,010  | 0,000  | 0,201  | 0,002  | 0,233  | 0,274  | 0,016  | 0,047  |        | 0,011  |
|                                  | Suprimento material é burocrático       | V15 | 0,008  | 0,113  | 0,304  | 0,330  | 0,061  | 0,000  | 0,000  | 0,360  | 0,000  | 0,464  | 0,211  | 0,001  | 0,000  | 0,011  |        |

Determinante = 0,05366 Matriz de correlação

**Tabela 20 – Matriz anti-imagem de correlação das variáveis**

Fonte: Elaborado pelo autor

A variável “Desperdício devido ao sistema de distribuição” (V4) teve uma única variável significativa associada na matriz de correlação, que foi o “Controle de materiais” (V10), sugerindo que a falta de controle dos materiais induz ao desperdício. Da mesma forma, a variável “Organização e planejamento de suprimentos” (V5) está associada à variável “Pagamento de fornecedor” (V12).

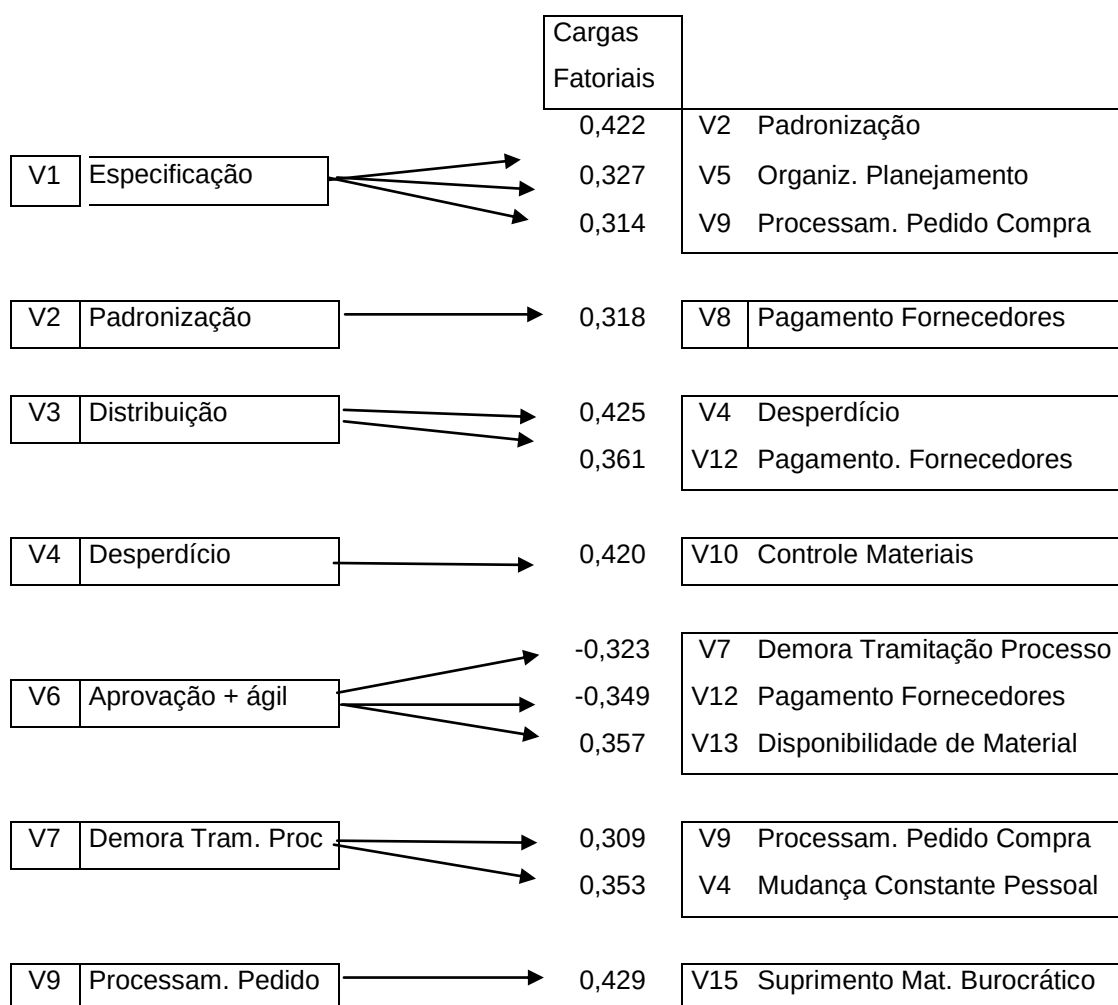
A variável “Aprovação de compra de materiais rápida” (V6) está relacionada com as variáveis de “Demora e tramitação de processo de compras” (V7), atraso no “Pagamento de fornecedor” (V12) e “Disponibilidade de material de consumo” (V13).

A variável “Demora na tramitação do processo” (V7) se relaciona negativamente com “Aprovação de compras rápida” V(6), “Processamento de pedido” (V9) e “Mudança constante de pessoal” (V14). A demora na tramitação do pedido internamente é afetada por questões protocolares de aprovação de compras e pela inexistência de pessoal ou mesmo pela inexperiência da mão de obra, o que acaba por influir no tempo de processamento do pedido.

Também há que se considerar a falta de um sistema informatizado integrado. Nesse aspecto, a variável “Processamento dos pedidos de compras” (V9) se relaciona com a variável de “Suprimento de material é burocrático” (V15).

#### **4.6.3 Relacionamento das variáveis e cargas fatoriais**

O modelo de relacionamentos que surgiu da análise qualitativa entre as variáveis e suas correlações pode ser visto no Quadro 25 com suas respectivas cargas fatoriais. Nele, apresenta-se graficamente uma síntese das variáveis representativas do sistema de gestão de materiais e seus subsistemas, bem como aquelas relacionadas com fatores e fluxos organizacionais.



**Quadro 25 - Resumo de relacionamentos da matriz de correlação**

Fonte: Elaborado pelo autor

A desorganização da área de planejamento de suprimentos produz atrasos e demora na tramitação de processos de compras, que fornece evidências de desperdício e de lentidão burocrática da reposição de material no HU-UFAL.

Interessante observar que entre as variáveis, as cargas mais altas são: o processamento do pedido com carga (0,429), a distribuição (0,425) e a especificação (0,422). Essas variáveis estão estreitamente ligadas a fatores internos da gestão de materiais do hospital, como também a fatores sistêmicos organizacionais, a exemplo do processamento das informações e do controle de atividades, da execução do planejamento e do pagamento de fornecedores.

As comunalidades são apresentadas na Tabela 21 e representam a proporção de variância de cada variável que é devida a fatores comuns. Comunalidades baixas para uma ou mais variáveis indicam que as variáveis não estão bem relacionadas pelo respectivo modelo de fator, ou seja, pouco explicam sobre a variabilidade da variável. Assim, não se espera que os fatores extraiam todas as variâncias de todos os itens, apenas a proporção devida de cada fator e relacionada com os vários itens.

| Variáveis | Variáveis                                 | Inicial | Extração |
|-----------|-------------------------------------------|---------|----------|
| V1        | Especificação do material                 | 1,000   | ,704     |
| V2        | Padronização de materiais                 | 1,000   | ,728     |
| V3        | Distribuição de materiais                 | 1,000   | ,579     |
| V4        | Desperdício devido sistema distribuição   | 1,000   | ,664     |
| V5        | Organização e Planejamento<br>suprimentos | 1,000   | ,453     |
| V6        | Aprovação de compras rápida               | 1,000   | ,711     |
| V7        | Demora e Tramitação processo              | 1,000   | ,490     |
| V8        | Rapidez na compra                         | 1,000   | ,471     |
| V9        | Processamento de pedido                   | 1,000   | ,645     |
| V10       | Controle de materiais                     | 1,000   | ,671     |
| V11       | Localização processo compra               | 1,000   | ,684     |
| V12       | Pagamento fornecedor                      | 1,000   | ,549     |
| V13       | Disponib. Material de consumo             | 1,000   | ,649     |
| V14       | Mudança constante de pessoal              | 1,000   | ,413     |
| V15       | Suprimento material é burocrático         | 1,000   | ,457     |

**Tabela 21 - Comunalidades: inicial e extração das variáveis**

Método de extração: Análise dos componentes principais

Fonte: Elaborado pelo autor

Para a obtenção desses fatores que representam os grupos de atributos relacionados à gestão de materiais, adotou-se a estrutura sugerida por Hair et al. (2005), que considera somente os autovalores (*eigenvalue*) iguais ou superiores a 1.

Empregou-se na extração o método ortogonal de rotação de fatores Varimax, minimizando a quantidade de variáveis com cargas altas sobre um fator em conformidade a literatura (MALHOTRA, 2001; HAIR et al., 2005 ). Dessa forma, somente serão retidos entre as 15 variáveis os fatores que se obtiverem após os cálculos cargas fatoriais maiores do que 1. As demais serão descartadas, já que

valores pequenos de KMO questionam o emprego do modelo fatorial e as correlações entre pares de variáveis não podem ser explicadas por outras variáveis.

Assim, a utilização da Análise Fatorial reduz a dimensionalidade das variáveis ou atributos relacionados à gestão de materiais (associado ao desempenho e integração da área), propiciando uma forte base analítica, bem como consistência empírica e de conceitos quanto ao agrupamento das variáveis.

Uma grande questão colocada ao pesquisador que utiliza o instrumento é: quantos fatores extrair da análise? Em um primeiro momento, a retenção de fatores depende do pesquisador e de seu estudo, sendo uma decisão baseada em sua experiência (MALHOTRA; 2001).

Devido à grande variedade de fatores intervenientes no sistema de gestão de materiais do HU-UFAL, um ou dois fatores são insuficientes para explicar o entrelaçamento entre os diversos fatores intervenientes na gestão de materiais e das cargas fatoriais. A partir dos consistentes resultados, puderam ser extraídos cinco fatores ou constructos, os quais são apresentados na Tabela 22.

A redução de dados de todas as variáveis (V1-V15) foi desenvolvida utilizando o método de análise do componente principal Varimax. Este procedimento resultou em um quadro com cinco fatores que podem explicar a variância de 58,56%.

Para obter um refinamento dos resultados, a análise dos componentes principais mostra apenas as cargas fatoriais maiores do que 0,5, *eigenvalues* maiores do que 1 e coeficientes da matriz anti-imagem maiores do que 0,3.

O primeiro fator explica 15,57% da variância, o segundo, 13,83%, o terceiro, 10,36%, o quarto, 9,63 e o quinto, 9,15%. Acumulativamente, os cinco fatores explicam 58,56% da variância total das respostas obtidas neste estudo.

| Fator | Total  | %<br>Variância | %<br>Acumul. | Total  | %<br>Variância | %<br>Acumul. | Total  | %<br>Variância | %<br>Acum. |
|-------|--------|----------------|--------------|--------|----------------|--------------|--------|----------------|------------|
| 1     | 3,2676 | 21,7839        | 21,7839      | 3,2676 | 21,7839        | 21,7839      | 2,3360 | 15,5731        | 15,5731    |
| 2     | 1,8745 | 12,4970        | 34,2808      | 1,8745 | 12,4970        | 34,2808      | 2,0747 | 13,8316        | 29,4048    |
| 3     | 1,3419 | 8,9463         | 43,2271      | 1,3419 | 8,9463         | 43,2271      | 1,5544 | 10,3629        | 39,7677    |
| 4     | 1,2470 | 8,3131         | 51,5402      | 1,2470 | 8,3131         | 51,5402      | 1,4458 | 9,6386         | 49,4063    |
| 5     | 1,0533 | 7,0222         | 58,5624      | 1,0533 | 7,0222         | 58,5624      | 1,3734 | 9,1561         | 58,5624    |
| 6     | 0,9669 | 6,4461         | 65,0084      |        |                |              |        |                |            |
| 7     | 0,8899 | 5,9329         | 70,9414      |        |                |              |        |                |            |
| 8     | 0,7413 | 4,9423         | 75,8837      |        |                |              |        |                |            |
| 9     | 0,6705 | 4,4698         | 80,3535      |        |                |              |        |                |            |
| 10    | 0,6355 | 4,2369         | 84,5903      |        |                |              |        |                |            |
| 11    | 0,5499 | 3,6661         | 88,2564      |        |                |              |        |                |            |
| 12    | 0,5089 | 3,3924         | 91,6488      |        |                |              |        |                |            |
| 13    | 0,4800 | 3,2000         | 94,8488      |        |                |              |        |                |            |
| 14    | 0,4104 | 2,7362         | 97,5849      |        |                |              |        |                |            |
| 15    | 0,3623 | 2,4151         | 100,000      |        |                |              |        |                |            |

**Tabela 22 - Total da variância explicada dos componentes dos fatores**

Fonte: Elaborado pelo autor

Na Figura 66 observa-se o gráfico de declive (*scree plot*) associado a esta análise e se verifica a existência de cinco fatores que apresentam valores acima de 1. No eixo das abscissas aparece o número de variáveis analisados, e no eixo das ordenadas os autovalores ou *eigenvalues*. O ponto em que o gráfico começa a ficar horizontal é considerado um indicativo do número de fatores a ser extraído, considerando os testes mencionados anteriormente.

Observe-se então que o maior ponto de inflexão acontece no componente número 2, mas todos os cinco componentes apresentam autovalores acima de 1 e, portanto, são aceitáveis estatisticamente. O gráfico de declive (*scree plot*), segundo Malhotra (2001), é uma representação gráfica dos autovalores *versus* o número de fatores na ordem de extração.

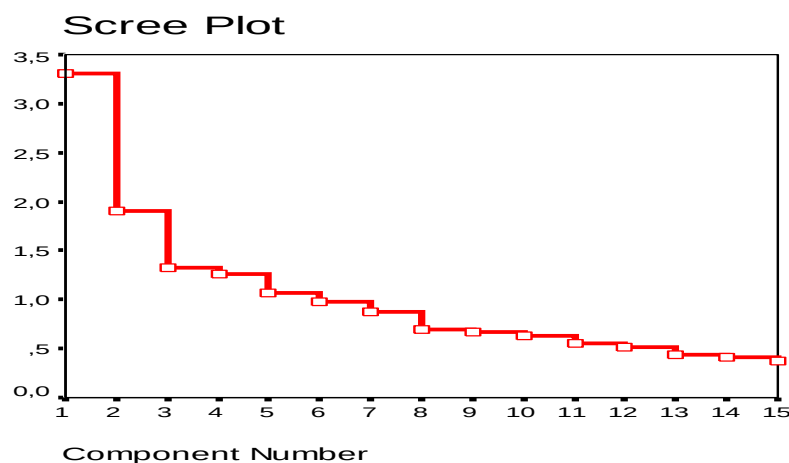


**Figura 67 – Gráfico de autovalores (*Eigenvalues*)**

Fonte: Elaborado pelo autor

A matriz rotada dos cinco fatores e suas cargas pode ser vista na Tabela 23. A meta final da rotação é obter fatores teoricamente significantes e com estrutura fatorial mais simples. Assim, foi utilizado o critério Varimax, que maximiza a soma de variâncias de cargas exigidas da matriz fatorial.

| Variáveis           |                                         | Fator 1       | Fator 2      | Fator 3      | Fator 4      | Fator 5      |
|---------------------|-----------------------------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| V1                  | Especificação do material               | <u>0,322</u>  | 0,081        | <u>0,750</u> | 0,045        | 0,017        |
| V2                  | Padronização de materiais               | -0,054        | 0,227        | <u>0,825</u> | -0,099       | 0,033        |
| V3                  | Distribuição de materiais               | 0,018         | <u>0,708</u> | 0,154        | 0,149        | 0,054        |
| V4                  | Desperdício devido sistema distribuição | -0,055        | <u>0,782</u> | 0,066        | -0,086       | 0,156        |
| V5                  | Organização e Planejamento suprimentos  | 0,293         | <u>0,426</u> | 0,356        | -0,179       | -0,191       |
| V6                  | Aprovação de compras rápida             | <u>-0,503</u> | -0,351       | 0,220        | <u>0,365</u> | <u>0,376</u> |
| V7                  | Demora e Tramitação processo            | <u>0,675</u>  | 0,144        | 0,058        | -0,081       | 0,026        |
| V8                  | Rapidez na compra                       | 0,127         | 0,031        | -0,020       | -0,063       | <u>0,689</u> |
| V9                  | Processamento de pedido                 | <u>0,620</u>  | -0,078       | 0,174        | -0,061       | 0,451        |
| V10                 | Controle de materiais                   | -0,085        | <u>0,544</u> | -0,017       | -0,046       | <u>0,607</u> |
| V11                 | Localização processo compra             | 0,076         | -0,035       | -0,062       | <u>0,788</u> | -0,250       |
| V12                 | Pagamento fornecedor                    | 0,378         | <u>0,517</u> | 0,233        | -0,061       | -0,194       |
| V13                 | Disponib. Material de consumo           | -0,285        | 0,037        | -0,036       | <u>0,745</u> | 0,122        |
| V14                 | Mudança constante de pessoal            | <u>0,626</u>  | 0,027        | 0,052        | 0,073        | -0,022       |
| V15                 | Suprimento material é burocrático       | <u>0,633</u>  | -0,071       | 0,107        | -0,192       | 0,071        |
| Variância explicada |                                         | 3,268         | 1,875        | 1,342        | 1,247        | 1,053        |
| Variância acumulada |                                         | 0,155         | 0,294        | 0,397        | 0,494        | 0,585        |

**Tabela 23 - Matriz rotada dos fatores 1, 2, 3, 4 e 5**

Método de extração: Análise do componente principal

Método de rotação: Varimax com normalização Kaiser

Ao analisar as cargas fatoriais da matriz rotada dos fatores 1, 2, 3, 4 e 5 observa-se que várias delas apresentam cargas baixas. Como as cargas abaixo de 0,300 têm pouca influência estatística no modelo, elas foram excluídas, mantendo-se apenas aquelas com influência no respectivo fator e sublinhadas na tabela.



#### 4.6.4 Análise e discussão dos levantamentos realizados

A matriz rotada dos fatores, disposta na Tabela 23, apresenta os fatores e variáveis analisadas. A partir dos testes de qualidade e validade da escala na extração dos fatores, pode-se analisar e nomear o rótulo que melhor se amolda para cada fator. Esta parte da análise objetiva garantir a validade do conteúdo no nível de medida que representa as facetas de um dado constructo.

O fator 1, denominado burocracia, se correlaciona com as variáveis: “Especificação de material” (V1), “Aprovação de compras rápida” (V6), “Demora e tramitação de processo” (V7), “Processamento do pedido de compras” (V9), “Mudança de pessoal” (V14), e “Suprimento de material é burocrático” (V15).

A variável “Aprovação de compras rápida” (V6) apresentou carga fatorial negativa, mas, segundo Malhotra (2001), um coeficiente negativo para uma variável positiva conduz a uma interpretação positiva do coeficiente. De fato, no questionário de pesquisa foi feita a afirmação de que a aprovação de compras de materiais é um processo rápido e ágil, com procedimentos de aprovação por níveis de autoridade sendo estabelecidos sem demora ou atrasos, o que efetivamente foi negado pelos pesquisados e se refletiu na carga negativa do fator.

Disfunções e erros no processamento do pedido de compras (V9), demora na tramitação (V7) e aprovação das compras (V6) influem na gestão de materiais de forma significativa. A mudança constante de mão de obra (V14) também inviabiliza a continuidade dos processos e a rapidez do atendimento das necessidades de materiais, tornando o suprimento dos itens demorados (V15) e por isso considerado burocrático.

Esse primeiro fator mede a correlação e demonstra a relevância com que a burocracia afeta o HU-UFAL e, particularmente, o sistema de gestão de materiais, sendo representado pela demora em atividades básicas e rotineiras da área.

A demora na tramitação dos documentos e processos de compras constitui uma enorme dificuldade apontada na pesquisa qualitativa para cumprimento dos prazos legais de aquisição. Some-se a esse tempo aquele necessário para os procedimentos regimentais de controle, como assinatura, pareceres e aprovações, demandando procedimentos de transporte de documentos de um lado a outro no hospital e na universidade, verificação de disponibilidade financeira e, finalmente, a autorização. Os procedimentos formais adotados para aquisição de materiais são os mesmos para qualquer valor, o que dificulta o trabalho do setor em sua tarefa e aumenta a tensão e conflitos entre as áreas que dependem do material.

Assim, por exemplo, uma torneira que se quebra no bloco cirúrgico, com iminente risco de contaminação e alagamento, passa por esse mesmo processo formal em caráter de urgência e, conforme evidenciado na pesquisa qualitativa demora entre 6 e 30 dias para solução. Em face dessas dificuldades operacionais para aquisição de materiais, são feitas contribuições financeiras cotizadas entre os diretores para compra de materiais necessários.

Outro ponto observado em relação a esse fator é a descontinuidade da força de trabalho. Impossibilitado de contratar novos funcionários e com quadro insuficiente para dar conta da demanda dos serviços, são utilizados estagiários de diversas áreas com um contrato temporário de estágio feito para atender aos interesses acadêmicos da instituição, mas, sobretudo, para substituir funcionários efetivos nas atividades que são imprescindíveis ao funcionamento do hospital.

Esta substituição, entretanto, é ineficaz, uma vez que o estagiário adquire conhecimento e experiência, e quando termina seu estágio, outro o substitui. Os ganhos de conhecimento adquiridos voltam ao seu início com o novo estagiário, e as tarefas antes executadas com certa rapidez e desenvoltura deixam de ser feitas. Esse processo inviabiliza a melhoria e a análise de falhas, produz perdas de energia, de conhecimento técnico e muito retrabalho.

O fator 2, com a variância de 13,83%, se correlaciona com as variáveis “Distribuição de materiais” (V3), “Desperdício devido ao sistema de distribuição” (V4), “Organização e planejamento de suprimentos” (V5), “Aprovação de compras

rápida” (V6), “Controle dos materiais” (V10) e “Pagamento de fornecedor” (V12). Observa-se que o valor mais significativo da carga de fator com o coeficiente de 0,782 está correlacionado à variável “Desperdício na distribuição de materiais” (V4), seguido pela “Distribuição de materiais” (V3), com carga de 0,708. As outras variáveis apresentaram cargas fatoriais menores, mas são importantes para auxiliar na análise. Este fator enfatiza os aspectos relacionados às atividades da gestão de materiais, ao seu planejamento, gerenciamento e controle, e dessa forma foi rotulado de planejamento dos serviços.

O sistema de distribuição de materiais atual funciona com a reposição dos itens de consumo sendo feita pelo almoxarifado, sem uma associação direta do material com a patologia do paciente. Os materiais são requisitados e enviados para a área de atendimento clínico sem uma posterior checagem ou avaliação de sua utilização. Neste caso, como não existe um controle sobre o uso dos materiais e a distribuição é feita sem uma verificação mais próxima do atendimento realizado, há perda e desperdício de materiais. São comuns casos de consumo de materiais além do número de pacientes atendidos nas clínicas e previstos nos prontuários.

Esse fator 2 está ligado à forma da distribuição de materiais que tem conexão direta com a aplicação de técnicas e ferramentas de controle gerencial que suportem a área de materiais e seus subsistemas de maneira eficaz. O desperdício de materiais e a perda representam valiosos recursos financeiros e que poderiam gerar valor para o cliente. Recursos importantes de tempo, de mão de obra, financeiros que se despendem para colocar os materiais no hospital. Além disso, o desperdício remete à ideia de ineficiência e ineficácia que acabam por afetar os processos de gestão de materiais, exigindo ciclos continuamente repetidos e urgentes.

Concernente ao fator planejamento dos serviços, o atraso no pagamento de fornecedores acontece devido ao lapso temporal entre a compra do material e o efetivo pagamento aos fornecedores. Esse fato produz desconfiança nos fornecedores quanto ao recebimento dos materiais e faz com que haja incorporação financeira dos atrasos no preço e nos custos do hospital.

O fator 3 com variância explicada de 10,36%, se correlaciona às variáveis “Especificação do material” (V1), “Padronização de materiais” (V2) e “Organização e planejamento de suprimentos” (V5), com cargas fatoriais de 0,750, 0,825 e 0,356, respectivamente. As variáveis “Padronização de materiais” e “Especificação de materiais” ficaram com as três cargas de fatores mais altas entre as 15 variáveis, demonstrando a importância da padronização dentro da gestão de materiais do HU-UFAL. A padronização, entre as três, foi a que obteve a mais alta carga, com 0,825, e especificação ficou em terceiro lugar no grupo de variáveis, com 0,750.

A ausência de rotinas e procedimentos padronizados está associada à velocidade e agilidade na adoção de condutas, a resultados eficientes e redução de custos. Os procedimentos operacionais padronizados e a lista básica de materiais são instrumentos que possibilitam a melhor gestão de insumos e impactam a qualidade final dos serviços executados.

A falta de padronização de materiais de consumo e de material médico cirúrgico induz a outros problemas como a demora para buscar a informação correta, a compra de materiais fora da especificação e também a dificuldade de adquirir materiais que não são de uso rotineiro junto aos fornecedores.

A especificação e padronização de medicamentos diz respeito à existência de materiais caros de uso restrito, como os medicamentos oncológicos, sendo importante a elaboração e avaliação da qualidade, da abrangência e adesão dos profissionais à lista de materiais, para evitar perdas e desperdícios de recursos. Este fator foi então rotulado de padronização de materiais e processos.

O fator 4 se correlaciona às variáveis “Aprovação de compra rápida” (V6), com carga fatorial de 0,376, “Localização do processo compra” (V11), com carga fatorial de 0,788, e “Disponibilidade de material de consumo para trabalho” (V13), com carga fatorial de 0,745. A variável “Localização do processo de compra” (V11) obteve a segunda maior carga fatorial no conjunto de variáveis, revelando sua influência na gestão de materiais e no desempenho da área como um todo. Esse fator se correlaciona fortemente com processos e fluxos internos de organização da

gestão de materiais e com a disponibilidade de material para consumo dos setores, e por isso foi rotulado organização administrativa.

Esse quarto fator obteve 9,63% da variância total explicada. Em uma organização burocrática pública, o valor dominante que reina é o instrumento formalizado através do papel em processos que registram o andamento das atividades nos diversos setores.

Sendo assim, processos formais que são acumulados ao longo do exercício das atividades entre os departamentos e setores têm fundamental importância para as organizações e principalmente para as burocracias profissionalizadas, como é o caso do HU-UFAL. A organização e gerenciamento dos recursos e dos processos de aquisição ao longo das atividades e das estruturas hierárquicas se revestem de grande importância para a agilidade e o desempenho operacional, afetando de forma positiva ou negativa o atendimento ao paciente.

Assim, a recuperação e o rastreamento de forma rápida, organizada e eficiente desses processos mantidos sob guarda e controle asseguram a continuidade operacional, na qual a agilidade é crucial como fator de integração organizacional e para o desempenho da área de materiais.

Saber a localização do processo de compras e em que fase ele se encontra dentro do HU-UFAL é uma tarefa árdua, em que normalmente não se consegue êxito. Nas organizações públicas, existe um encadeamento legal de tarefas para aquisição de materiais que somente são desenvolvidas a partir dos registros feitos no processo de compras. Por isso, a necessidade de mantê-lo sob guarda, evitando assim o desperdício de tempo precioso em sua localização, de recursos necessários para abrir um novo processo e desempenho na atividade já realizada.

Todos os aspectos que envolvem a gestão de materiais necessitam de organização, seja na localização e aprovação rápida do processo de compras, seja na estruturação interna do setor, para atendimento de seus objetivos básicos em disponibilizar materiais a fim de suprir as atividades dos setores, resultando assim na melhoria do desempenho do HU-UFAL.

O fator 5, com variância explicada de 9,15% se correlaciona às variáveis “Aprovação de compras rápida” (V6), “Rapidez na compra” (V8), “Processamento do pedido” (V9) e “Controle de materiais” (V10). As cargas de fator mais representativas são as relacionados com a rapidez na compra de materiais (V8) e controle de materiais (V10), que obtiveram cargas fatoriais de 0,689 e 0,607, respectivamente. As outras duas variáveis, processamento do pedido (V9) e aprovação de compras rápida (V6), apresentaram potencial de carga fatorial menores, com 0,451 e 0,376. Pelas características das variáveis que envolvem aspectos inerentes ao controle e ao processo de gestão de materiais, esse item foi rotulado de controle operacional das atividades.

Segundo Nascimento; Reginato (2009), o controle está em uma dimensão que pode ser caracterizada como um conjunto de normas e procedimentos internos formais, adotados com o propósito de padronizar o comportamento interno da organização em todos os seus níveis, propiciando o acompanhamento de seus membros e o rastreamento das transações que envolvam tanto o consumo como o manuseio de seus ativos.

Importante salientar que, tendo em vista o julgamento e a experiência do pesquisador para uma melhor disposição de variáveis em relação aos fatores, adequações de posicionamento se fizeram necessárias considerando as cargas fatoriais apresentadas pelo atributo nos fatores em questão, conforme sugerido na literatura por Hair *et al.* (2005). Por exemplo, a variável “Aprovação de compras rápida” (V6) foi posicionada no fator 1 (burocracia) por apresentar alta carga fatorial (0,503) em relação aos outros fatores onde também aparece e por estar mais relacionada a este fator. Embora esse fator tenha relacionamento com os fatores (planejamento dos serviços), 4 (organização administrativa) e 5 (controle operacional das atividades), ele foi posicionado de forma a ser mais coerente ao fator, sem entretanto deixar de ser considerada sua influência para os demais.

Portanto, a partir da análise de dados estabelecida, observou-se que cinco fatores explicam 58,56% da variância dos problemas relevantes de desempenho e integração da gestão de materiais do HU-UFAL e estão associados a variáveis e

processos organizacionais inerentes à gestão, como foi apresentado ao longo deste capítulo. Assim, em conformidade com a análise elaborada, esses fatores podem ser vistos graficamente na Figura 68.

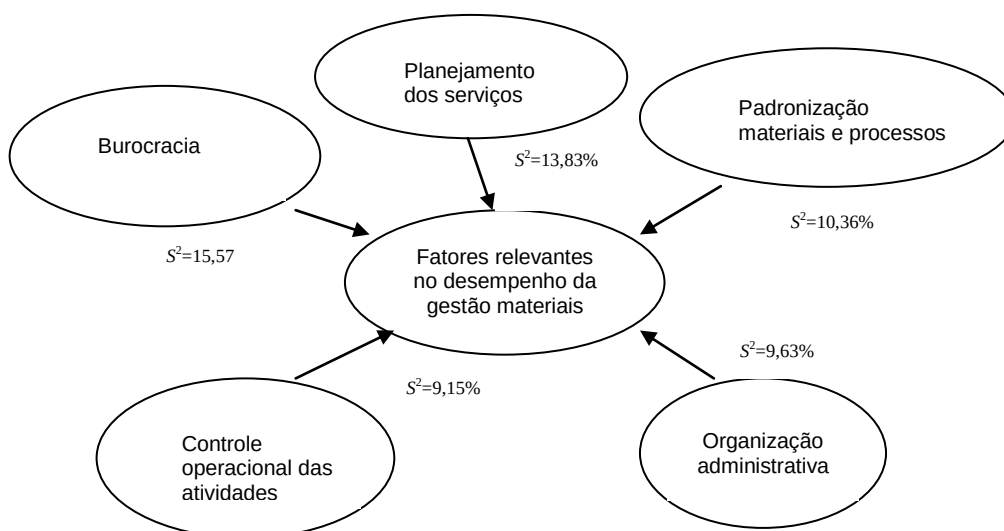


**Figura 68 – Resultados relevantes para integração e desempenho da gestão de materiais**

Fonte: Elaborado pelo autor

A análise exploratória de dados pode demonstrar que a melhoria do desempenho da gestão de materiais está associada à diminuição da burocracia, ao planejamento dos serviços, à maior padronização de materiais e processos, ao controle operacional das atividades de materiais e à organização administrativa interna.

#### 4.6.5 Considerações finais

Neste capítulo foram apresentados os resultados de duas pesquisas, uma qualitativa e outra quantitativa. Na primeira, foi feita a caracterização da instituição, na perspectiva institucional, descrevendo os componentes organizacionais responsáveis pela estrutura, pelo modelo de gestão utilizado e pelos elos institucionais mantidos. Dessa forma, foi possível tecer algumas considerações sobre as variáveis envolvidas ao analisar as estratégias, missão e objetivos, modelo de gestão, a execução de serviços e capacidade de produção, o sistema e os

subsistemas de gestão de materiais do HU-UFAL que nortearam todo o processo de pesquisa na instituição objeto de estudo.

Constatou-se uma divergência entre a missão do hospital voltada para o ensino de saúde com uma assistência atrelada a metas de desempenho em serviços. Não foi possível observar uma ação permanente de planejamento que fosse desdobrada em planos e ações setoriais atingindo os níveis mais baixos da estrutura e pudesse, por exemplo, melhorar as relações entre os elos provedores como o Governo Federal, a Secretaria Estadual e Municipal de Saúde.

Em relação ao modelo de gestão, a pesquisa demonstrou que a falta de autonomia financeira, administrativa e patrimonial gera problemas de financiamento e gerenciamento financeiro que limitam a operação da gestão de materiais e dificultam os relacionamentos baseados na confiança com fornecedores. O modelo de gestão funcionalista aplicado aos HUs vive uma crise baseada em um paradoxo de gestão em que a administração precisa lidar com flexibilidade, agilidade e disponibilidade de recursos num ambiente operacional marcado pela rigidez, lentidão e falta de recursos.

Neste modelo de uso intensivo de mão de obra e especialização, a impossibilidade de contratação e restituição de funcionários se constitui em problema a ser resolvido para atingir as metas de produção esperadas. Outro ponto a ser destacado se refere à forma conflituosa de convívio entre categorias profissionais, ao processo de comunicação deficiente e à elevada desintegração departamental e uma cultura do “sem dono”.

Na operação dos serviços constatou-se que não existe um setor de planejamento, e os gestores têm pouco conhecimento de sua importância, objetivos, funções e finalidades. Além disso, o hospital vai perdendo aos poucos sua característica acadêmica para uma característica de assistência, sem entretanto formatar um sistema de produção de serviços configurado para tal fim que integre a demanda e capacidade juntamente com a necessidade de materiais.



No tocante à gestão de materiais e de seus subsistemas, observou-se que pouca prioridade é dada à padronização devido à inexistência de metas definidas, falta de tempo dos profissionais médicos e até ao desconhecimento dos gestores sobre os benefícios que teriam em padronizar itens de grande variedade e tipicidade. Também observou-se a falta de normas e de uma política norteadora que minimize as dificuldades em equilibrar a preferência dos profissionais por determinados materiais com os custos envolvidos para sua aquisição.

Já no subsistema de controle e dimensionamento de estoque, a ausência de técnicas de previsão e controle de estoque com planejamento baseado na experiência induzem a erros e falta de itens estratégicos para o funcionamento das áreas. Constatou-se também a falta de instrumentos que possibilitem melhorar essa realidade. O sistema de informática é lento, pouco confiável e não integra os subsistemas, tornando uma simples solicitação de compras um processo penoso. Processos de compra não são mantidos sob controle adequado e por vezes desaparecem na estrutura organizacional, produzindo atrasos e retrabalho.

No subsistema de aquisição de materiais, constatou-se que a aquisição de materiais é fonte de insatisfação dos setores produtivos de serviços e administrativos. Pouca comunicação com o usuário, lentidão para atendimento e descompromisso com o acompanhamento irritam os usuários que necessitam dos materiais para seu trabalho. Também, as relações estabelecidas entre os setores envolvidos com o processo de compras, licitação e almoxarifado com cliente são baseadas na desconfiança e apatia. Os prazos acordados por vezes não são cumpridos devido a falhas operacionais internas da gestão de materiais que acabam por comprometer o desempenho dos profissionais de atendimento. A adoção de políticas de compra efetuadas a fornecedores distantes em outros estados, baseadas no menor preço e sem acompanhamento efetivo, induz a erros e devoluções constantes de materiais aumentando as compras de emergência.

O subsistema de armazenamento e distribuição trabalha sistemicamente com os outros subsistemas de materiais e depende das ações desenvolvidas por estes para suprir os materiais destinados ao desempenho das atividades. Como o sistema de distribuição e reposição é falho na prática, o usuário fica receoso,

passa a agir preventivamente, solicitando e estocando mais materiais do que necessita em seu setor, gerando um ciclo vicioso de desconfiança. Como consequência, o consumo das áreas não se apresenta como real, ocasionando uma dificuldade de planejamento para gestão de materiais.

Nesse modelo funcionalista de gestão do hospital, a integração funcional da área de materiais é extremamente frágil, induzindo a um maior distanciamento da área de produção de serviços, que está sempre insatisfeita com o atendimento de seus pedidos. Isso gera conflitos internos em relação ao cumprimento de metas e objetivos operacionais e dificulta a necessária integração funcional (planejamento, mão de obra, materiais, produção).

Diante dos resultados da pesquisa qualitativa, observa-se a existência de inúmeras variáveis que interferem no processo de suprimentos de forma indireta: o distanciamento da área de materiais da produção clínica; a infraestrutura de manutenção e equipamentos deficiente; a dificuldade de gerenciamento dos recursos de mão de obra, estrutura e materiais insuficientes; a influência da cultura organizacional; a falência do modelo de gestão e a preocupante falta de integração entre setores produtivos e de apoio que atuam no HU-UFAL.

Consoante a gestão de materiais do HU-UFAL, foco deste trabalho, constatarem-se vários aspectos que influenciam seu desempenho e integração, dentre os quais se encontram: a falta de atualização de conhecimentos técnicos e práticos dos profissionais; a inexistência de mecanismos de acompanhamento e monitoramento das atividades ligadas à gestão de materiais; a demora no processamento de aquisição e tramitação dos processos; a falta de um sistema integrado de informação que inclua gestão de estoques, de compras e recebimento de materiais; a não padronização de materiais; a carência de controles e verificação de desperdício na utilização de materiais; o desconhecimento e falta de aplicação de técnicas de gestão de estoques e previsão da demanda que considerem o aspecto sistêmico envolvido.

O planejamento e controle das atividades de produção e gerenciamento de materiais no HU-UFAL é fruto do modelo de gestão burocrático público sendo

inadequado ao novo papel produtivo (metas ajustadas). Esse novo papel deve considerar um alinhamento da missão, dos objetivos e dos processos com a integração total de recursos e atividades internas, refletindo as mudanças na atividade e no ambiente para a obtenção de produtividade e desempenho, como foi explicitado ao longo deste trabalho.

Na segunda parte deste trabalho, a partir dos dados coletados, foi desenvolvida uma pesquisa qualitativa e um estudo estatístico baseado na análise dos componentes principais e análise fatorial, para identificar no sistema e subsistemas de gestão de materiais no modelo funcionalista de gestão do HU os fatores mais relevantes à otimização do desempenho dos serviços.

Dessa forma, cinco construtos foram extraídos do modelo de análise e que representam 58,56% da variância explicada do desempenho da gestão de materiais do HU-UFAL, os quais foram classificados e apresentados como segue: a burocracia (15,57%), o planejamento dos serviços (13,83%), a padronização de materiais e processos (10,36%), a organização administrativa (9,63%) e o controle operacional das atividades (9,15%).

Conclui-se neste capítulo que o HU-UFAL necessita reavaliar seus métodos de produção de serviços, como também a organização, o planejamento e controle de materiais, em função das múltiplas variáveis que interferem na gestão de materiais, impedindo um melhor desempenho global da instituição.

Tais aspectos evidenciam a necessária busca por uma efetiva integração e desempenho da gestão de materiais. Nesse sentido, este trabalho apresentará no próximo capítulo um modelo integrador da gestão de materiais e dos setores da administração de hospitais públicos universitários que possibilite a otimização do desempenho e dos serviços.

## **CAPÍTULO 5 – PROPOSTA DE UM MODELO DE GESTÃO DE MATERIAIS DE HOSPITAIS EM HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS FEDERAIS DE ENSINO: O CASO HU-UFAL**

Este capítulo apresenta uma proposta de modelo de gestão de materiais de Hospitais Públicos Universitários, cujo embasamento teórico fundamenta-se nos pressupostos do modelo de interação e integração da gestão de materiais, respondendo à questão básica que norteou todo o processo de trabalho desta tese.

O suporte teórico, em conjunto com os resultados da pesquisa de campo, apresentados no capítulo 4, formata o modelo na medida em que os conceitos e princípios estabelecidos se amoldam à funcionalidade entre as áreas organizacionais com a gestão de materiais. O item a seguir apresenta as etapas a serem realizadas no modelo teórico proposto.

### **5.1 Estruturação do modelo**

A partir do resultado das duas pesquisas realizadas no HU-UFAL - qualitativa e quantitativa – evidenciou-se uma diversidade de fatores que interferem na gestão de materiais. Os resultados sugerem que esses fatores se correlacionam direta e indiretamente com a estrutura administrativa pública, com a produção de serviços nas clínicas e ambulatorios, comprometendo o desempenho da gestão de materiais e o desempenho global do hospital. Os fatores incluem recursos de gestão, de estrutura, de produção, de materiais, além daqueles ligados a processos operacionais como Recursos Humanos e fluxos de informação.

Em geral, o ponto de partida para qualquer melhoria reside no processo de solução de problemas que acontecem na gestão de materiais, quando seu desempenho fica abaixo dos padrões préestabelecidos ou aceitos. Muitas vezes, os padrões são estabelecidos em conformidade com o desempenho da área em termos de custos, obsolescência de materiais no estoque, custos dos pedidos colocados ou mesmo insatisfação quanto ao nível de atendimento da solicitação. A solução de problemas e melhoria do sistema de gestão de materiais se refere não só a esses

itens, mas também à disponibilidade de materiais, à melhor distribuição e à integração entre departamentos produtivos e atividades de apoio de serviços.

Dessa forma, o modelo de gestão de materiais proposto parte da adaptação do modelo funcionalista de gestão apresentado na Figura 2, na introdução deste trabalho. Organizacionalmente, o sistema de produção de serviços, a estrutura e o RH do modelo funcionalista convivem com a gestão de materiais em silos funcionais herméticos, onde cada departamento ou setor se preocupa apenas com suas atividades, sem o compromisso com os objetivos institucionais ou com a estabilidade das operações nas clínicas, ambulatórios e enfermarias.

A perspectiva de uma gestão de materiais integrada, na prática pode ser facilitada com o modelo proposto na Figura 69, a seguir. O modelo procura demonstrar o caminho para a melhoria e aperfeiçoamento integrado da gestão de materiais em três fases: 1) Identificação de problemas, 2) Análise classificatória e extração integrada e 3) Otimização de processos.

## **5.2 Identificação de problemas**

A primeira fase (1), denominada Identificação de Problemas na Gestão de Materiais, envolve um conjunto de atividades que tem por objetivo identificar e analisar os problemas que afetam a gestão de materiais dentro do contexto de Hospitais Universitários Públicos, como também dos problemas apresentados pelo modelo de gestão funcionalista, que interferem no desempenho da gestão de materiais.

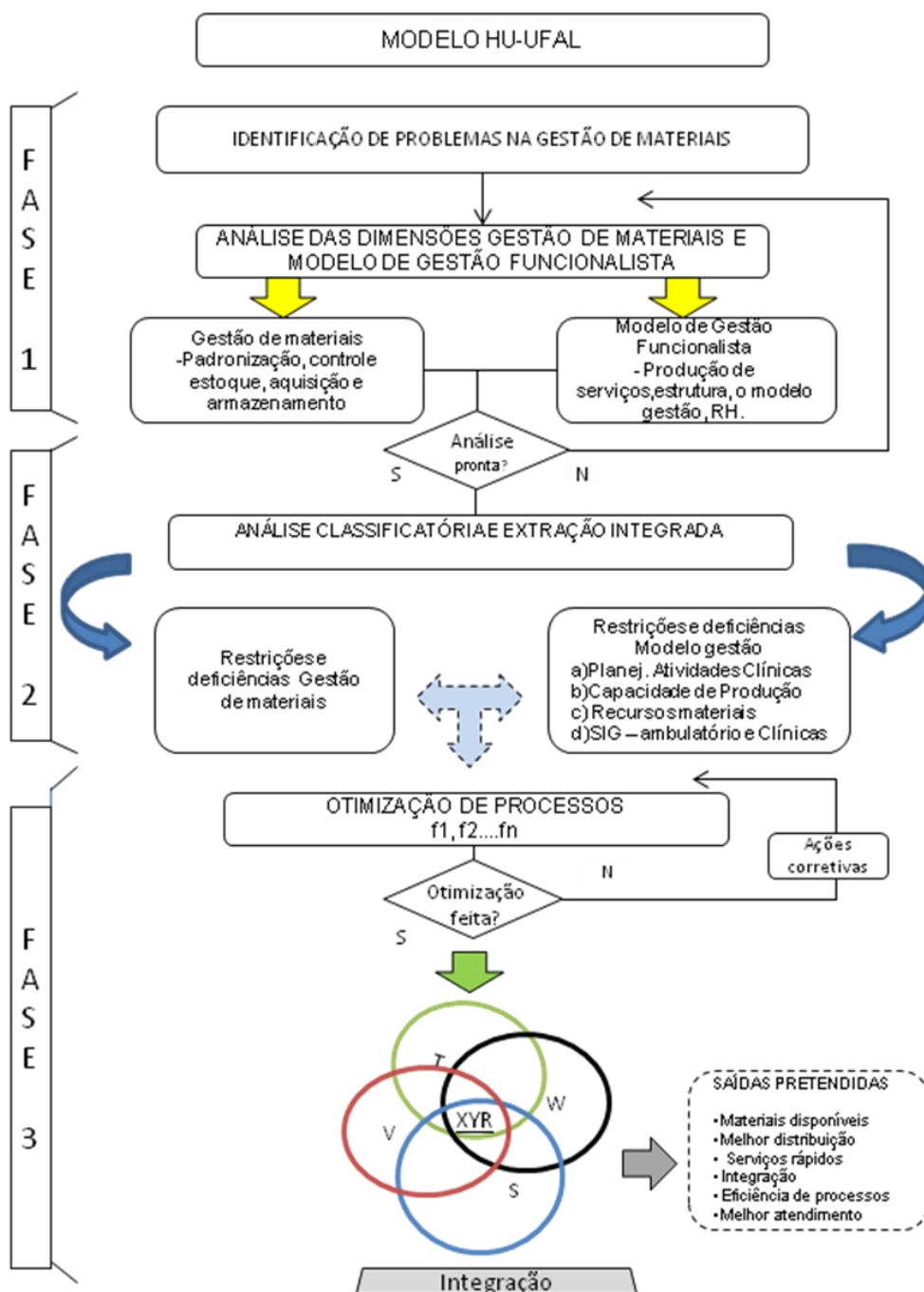


**Figura 69 – Modelo HU-UFAL**

Esta fase é subdividida em duas dimensões distintas: a primeira dimensão analisa a Gestão de Materiais e seus subsistemas, e a segunda dimensão analisa o modelo funcionalista público, que inclui a produção de serviços, a estrutura, o modelo de gestão e o RH do hospital. O objetivo da dimensão Gestão de Materiais é alcançar uma clara compreensão e discernimento das causas de problemas que

envolvem a gestão de materiais. Para isso, os problemas de materiais necessitam ser descritos e analisados em sua inteireza, como também nos subsistemas de padronização, controle de estoques, aquisição e armazenamento. Dessa forma, o objetivo da dimensão Modelo de Gestão é avaliar a produção de serviços, a estrutura, o modelo de gestão e o RH no contexto funcionalista do HU.

A perspectiva organizacional facilita o entendimento dos fatores, uma vez que as duas dimensões são subdivididas em áreas que trabalham aspectos e características relevantes que podem influenciar na gestão de materiais. Por essa razão, a primeira diretriz de melhoria proposta na aplicação do modelo considera a observação atenta de cada uma das oito áreas presentes nas duas dimensões, conforme visto no Quadro abaixo:

|                              | Área                         | Aspectos e características relevantes                                                                                                                     |
|------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gestão de Materiais          | Padronização                 | - Itens adquiridos fora do padrão<br>- Critérios de padronização                                                                                          |
|                              | Controle de Estoque          | - Tamanho e determinação das ordens<br>- Características da demanda<br>- Procedimentos de controle                                                        |
|                              | Aquisição                    | - Objetivos prioritários de aquisição<br>- Quantidade de compras de emergência<br>- Tempo médio necessário para aquisição                                 |
|                              | Armazenamento e Distribuição | - Normas de armazenamento e distribuição<br>- Nível de atendimento das necessidades<br>- Alocação de tarefas                                              |
| Modelo funcionalista público | Produção de serviços         | - Disponibilidade de materiais<br>- Sintonia entre produção e gestão de materiais                                                                         |
|                              | Estrutura                    | - Suficiência de equipamentos e sua conservação<br>- Instalações físicas e segurança interna                                                              |
|                              | Modelo de gestão             | - Autonomia financeira e patrimonial<br>- Relacionamento com elos institucionais<br>- Racionalidade das decisões                                          |
|                              | RH                           | - Fatores comportamentais e culturais envolvidos<br>- Quantidade de <i>feed-back</i> , poder e conflitos<br>- Processo de comunicação, qualidade e ruídos |

**Quadro 26 – Dimensões, áreas e características relevantes no modelo para otimização**

Elaborado pelo autor

O Quadro 26 apresenta as características em cada subárea da gestão de materiais a serem observados. A lista não pretende ser exaustiva, mas oferecer

uma compreensão razoável de aspectos importantes para a gestão de materiais no modelo de gestão funcionalista. Assim, no subsistema de padronização se devem observar os itens fora de padrão e critérios de padronização adotados, e também as especificidades que necessitam ser atendidas em termos de utilização de material nas áreas de produção de serviços.

No subsistema de controle de estoques, a avaliação deve ser feita considerando o tamanho e a forma de determinar as ordens de compra, as características específicas da demanda e os procedimentos de controle adotados.

O foco de análise no subsistema de aquisição de materiais deve se estabelecer no número de compras de emergência efetuados, no tempo médio de aquisição e nos objetivos de compra. Velocidade no hospital é fundamental, e um equacionamento negociado dos objetivos de compra visando atender ao “melhor preço” evita a aquisição de materiais de qualidade inferior, que terminam por ter seus custos mais elevados.

No subsistema de armazenamento, para a efetividade do modelo, a análise deve observar o cumprimento regular de normas relativas a recebimento e conferência de materiais, guarda e estocagem, movimentação e transporte.

A melhoria proposta na aplicação do modelo considera a avaliação da dimensão do modelo funcionalista público para determinar as causas dos problemas que interferem na gestão de materiais. Nesta dimensão, características de produção devem ser analisadas em relação à disponibilidade de materiais para a execução dos serviços e à sintonia produtiva existente entre a área de suprimentos de materiais e as atividades nos ambulatórios e nas clínicas.

No tocante à estrutura, a investigação deve observar a questão da suficiência de equipamentos para o trabalho e sua conservação, questões de segurança interna e instalações físicas do local. Por exemplo: a deficiência na segurança pode ser um fator que facilite a perda de materiais sob guarda no almoxarifado, induzindo a perdas e resultando em menos atendimentos.



Na área modelo de gestão do hospital, apresentada no Quadro 26, a avaliação deve considerar a autonomia financeira e patrimonial para desempenhar as atividades e consumir recursos materiais. Também deve ser considerado como é gerenciado o processo de aquisição de materiais em termos de decisões racionais relativas a qualidade, preço e rapidez.

O RH nos HUs apresenta características diferenciadas de outras organizações devido à grande especialização da força de trabalho e ao achatamento hierárquico com variadas especialidades. Nesse sentido é importante investigar nesta etapa os fatores culturais e comportamentais existentes, o poder, o conflito entre os grupos da organização. Por exemplo, a existência de conflitos pode impedir o funcionário de solicitar um material, ou mesmo de informar a sua provável necessidade. Da mesma forma, as relações de poder podem obstruir ou retardar o fluxo de processos de aquisição de materiais oriundos da gestão de materiais.

Portanto, problemas motivacionais, despreparo e rotatividade influenciam em como as tarefas são executadas na área de materiais, considerando não só os aspectos formais de responsabilidades, como também comportamentais e de comunicação. Do ponto de vista da aplicação do modelo, é relevante ter as duas dimensões e as oito áreas em consideração para análise.

Estudos recentes evidenciam que a estrutura, RH, o modelo de gestão das organizações e a produção de serviços influenciam de forma acentuada na integração logística e de materiais (PAGELL, 2004; GERMAIN; CLAYCOMB; DRÖGE, 2008; VRIES; HIJSMAN, 2011). Como muitas das transações de serviços efetuadas pela gestão de materiais no hospital acontecem no *back office* ou fora da linha de visibilidade, o conhecimento de tais fatores interativos é de grande utilidade para a melhoria dos processos.

Assim, efetuadas as análises pertinentes, passa-se para a segunda fase, avaliando se os objetivos propostos para essa fase foram preenchidos. Caso não tenham sido, ou ainda se necessite melhor entendimento das dimensões existe a possibilidade de se retroceder na análise conforme demonstrado no modelo da Figura 69.

### **5.3 Análise classificatória e extração integrada**

A segunda fase (2), apresentada na Figura 69 do Modelo, denominada de Análise Classificatória e Extração Integrada, diz respeito a identificar e classificar os problemas da gestão de materiais de forma integrada no contexto do Hospital Público Universitário e os fatores mais relevantes do seu desempenho, utilizando tanto fatores qualitativos quanto fatores medidos pela análise quantitativa.

Esta fase é dividida em duas partes, a primeira qualitativa, relacionada à dimensão gestão de materiais, e a segunda, quantitativa, relacionada à dimensão modelo de gestão. As duas visam analisar, medir e extrair qualitativamente e quantitativamente os problemas e relacionar as restrições proporcionalmente mais relevantes e correlacionados para a gestão de materiais dentro de um conjunto de variáveis identificadas.

Uma vez que o desempenho dos serviços depende da arquitetura e do modo de funcionamento do HU na estrutura pública, a análise deve avaliar os diversos aspectos ligados à administração e à gestão de materiais expostos na fase anterior.

As avaliações da gestão de materiais devem contemplar os pontos mais relevantes identificados que interferem na gestão de materiais. Para atingir esse objetivo de extração e medição utilizam-se os instrumentos de análise quantitativa e sumarização de dados, previstos no capítulo 3, referente à metodologia.

O resultado de cada área deverá ser analisado para determinar como as dimensões se relacionam entre si. Por exemplo, a existência de conflitos e problemas de comunicação pode resultar em adiamento de pedidos de compra pela indisponibilidade de contato entre os funcionários. Por outro lado, o processo decisório mais rápido pode alterar a disponibilidade de materiais na clínica melhorando os serviços internos e minimizando os conflitos existentes.

Desta forma, uma consideração importante no modelo é o contexto organizacional dos HUs em que a gestão de materiais está inserida. Isso significa

que além da atenção aos pedidos de reposição, os aspectos contextuais também necessitam de atenção. Por exemplo, a alocação de responsabilidades e autoridade, a cultura, a qualidade da informação e o processo decisório influenciam no funcionamento, de forma significativa, dos subsistemas de materiais, e isso tem consequências para todo o hospital.

Todos esses aspectos apresentados são importantes, mas serão inócuos na aplicação do modelo se não houver um planejamento integrado em uma perspectiva produtiva e organizacional, visando ao alinhamento das atividades de serviços e de apoio. No hospital universitário a produção planejada de serviços é uma questão fundamental para o correto funcionamento da área de materiais. Neste ponto, as deficiências encontradas na execução de serviços que tem relevância para a gestão de materiais devem ser especificadas e trabalhadas.

Um dos propósitos do modelo de materiais no HU-UFAL é suavizar o relacionamento entre a demanda e o suprimento de materiais de forma que qualquer sintoma indicando uma falta de harmonia não seja debitado exclusivamente à gestão de materiais. No modelo funcionalista alguns sintomas dessa influência são evidentes, como a instabilidade no planejamento dos serviços, a existência de numerosas ordens de compra e a ineficiência nas atividades que dão suporte à produção de serviços.

#### **5.4 Planejamento tático do modelo**

Em geral, organizações públicas colocam seu foco na equidade de atendimento mais do que na eficiência dos serviços oferecidos, enquanto as organizações privadas focam menos na equidade do atendimento e mais na eficiência. Segundo estudos de Karwan e Markland (2006), quando colocados em uma perspectiva própria esses problemas podem ser resolvidos com liderança e escolhas apropriadas, o que do ponto de vista da engenharia de produção, implica dizer como esse dilema de eficiência pode ser resolvido, mesmo no setor público.

Nessa perspectiva, o planejamento dos serviços no HU-UFAL pode ser feito considerando: a) o planejamento das atividades de serviços de saúde; b) o estabelecimento da capacidade de produção e rendimento dos recursos; c) o planejamento da necessidade de recursos envolvidos; d) o planejamento da necessidade de recursos materiais; e) o sistema de informações gerenciais.

#### 5.4.1 Planejamento das atividades de serviços de saúde

Esse planejamento é relativo aos recursos necessários para o equacionamento das atividades clínicas de serviços de saúde que envolvem o espaço físico disponível, as especialidades clínicas das várias atividades dentro do hospital e o tempo necessário para o desenvolvimento dessas atividades. Com base na mão de obra disponível para executar as atividades nos ambulatorios e nas clínicas de internação é que se estabelece a capacidade de produção de serviços. Uma visão esquemática desse processo pode ser vista na Figura 70.

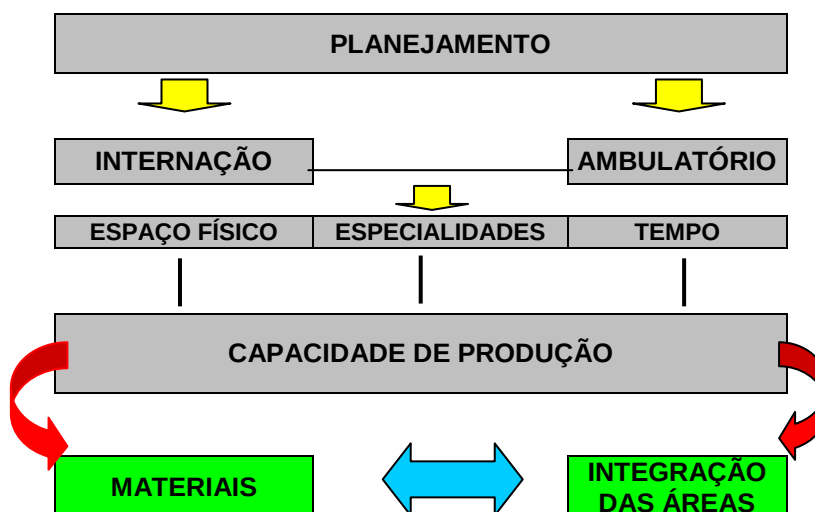


**Figura 70** - Planejamento das atividades produtivas no modelo

Fonte: Elaborado pelo autor

#### **5.4.2 – Definição da capacidade de produção**

O primeiro passo na definição da capacidade de produção clínica e ambulatorial do hospital é o período do planejamento que servirá para as análises e estimativas de consumo de materiais. Qualquer período pode ser definido pela equipe como base de planejamento e será subdividido em planejamentos mensais e diários. Considerando que as atividades dos HUs acompanham o período letivo da Universidade e que nos meses de janeiro, fevereiro, julho e dezembro ocorre uma diminuição significativa das atividades em função das férias escolares, sugere-se um horizonte temporal anual que contemple essa sazonalidade.

Depois de estabelecido o horizonte de planejamento, passa-se ao planejamento da capacidade de produção do ambulatório clínico e da internação, pois a partir desta é que serão estabelecidas as quantidades de materiais a ser utilizados e a necessidade de recursos financeiros necessários para efetuar essa produção. Para as consultas no ambulatório a base de previsão de recursos será o número de consultórios disponíveis para atendimento, e para a internação, o leito hospitalar.

#### **5.4.3 - Definição do rendimento da mão de obra e espaço físico**

A quantidade de espaços físicos de atendimento disponíveis deve também ser avaliada para contemplar as diversas especialidades clínicas existente no hospital que fazem atendimento nos consultórios. Normalmente, um consultório funciona durante quatro horas por turno de atendimento e são ofertados três turnos durante 20 dias úteis em cada mês durante os 12 meses do ano.

No processo de estabelecer o rendimento dos recursos, é necessário saber quantas ações podem ser realizadas com um consultório em um dia, ou seja, quantas consultas, em média, podem ser feitas em um consultório no mesmo dia ou hora, por procedimento. Pode-se adotar a fórmula seguinte para facilitar o cálculo do rendimento no ambulatório:

Consultas p/hora x n<sup>o</sup> de horas de atendimento por dia x dias no mês x 12 meses

Esse rendimento pode ser observado e registrado internamente e trabalhado com *softwares* estatísticos ou mesmo através de parâmetros de atendimento divulgados pelo Ministério da Saúde (MS). No caso do leito de internação, podem-se substituir na fórmula as consultas e horas de atendimento por dia por um tempo médio de utilização do leito. O objetivo é estimar o tempo de ocupação total dos leitos destinados para internação e o tempo disponível para utilizá-los no período e, se possível, os materiais consumidos.

#### **5.4.4 Definição da Necessidade de Recursos Materiais**

Estabelecido o raciocínio lógico anterior em relação ao rendimento, o próximo passo será dividir o total de atividades a serem executadas por uma medida (leito ou consultório) e se obter o total de recursos físicos necessários. A previsão da demanda de materiais será a multiplicação do número de atividades a serem executadas no consultório ou clínica pela quantidade de materiais gastos naquela atividade.

Partindo da perspectiva de capacidade e produção dos serviços no estabelecimento das pautas terapêuticas, é possível conhecer antecipadamente os recursos necessários para fazer o atendimento e, portanto, conhecer antecipadamente os materiais, os custos e os valores financeiros a pagar aos fornecedores, evitando-se assim os pedidos emergenciais, as compras inadequadas e a duplicidade do processo de compras.

A produção clínica, conhecendo os processos e critérios técnicos e científicos do uso do material e definindo conjuntamente aqueles a ser utilizados, permitirá esboçar padrões antecipados de qualidade e tempos reais de atendimento da gestão de materiais, que poderão ser medidos em termos de resultado e satisfação do requisitante.

#### 5.4.5 Organização das áreas envolvidas

A partir do planejamento de produção de serviços e do planejamento de materiais, é necessário envolver, além da produção clínica e da gestão de materiais, as áreas que tenham relação indireta com a operação e suporte à produção clínica como, por exemplo, o laboratório, o setor financeiro, hotelaria, raio X, tomografia e RH. Esse envolvimento requer o comprometimento e a ação colaborativa dos setores de todo o hospital.

O laboratório, a partir dos procedimentos especificados no planejamento de produção e como grande consumidor de recursos, estabelece a quantidade de material necessária para fazer os exames e se atingir as metas de produção nos períodos especificados.

O setor financeiro deve estar ciente dos volumes previamente levantados pela gestão de materiais e dos esforços que serão necessários para estoques, além de outros gastos que podem advir com pagamentos de contratos e serviços que serão necessários.

O setores de hotelaria, raios X e tomografia devem tomar conhecimento dos planos e estabelecer a partir deles as necessidades de materiais como lençóis, filmes de raios X e materiais nucleares a serem adquiridos para atender à demanda.

O setor de Recursos Humanos - RH deverá avaliar juntamente com o planejamento de atendimentos a disponibilidade de mão de obra para a execução e acompanhamento das atividades de suporte nos casos em que o regime de contratação seja a Consolidação das Leis Trabalhistas - CLT. No Regime Jurídico Único - RJU, apontar possíveis problemas em relação à quantidade, aposentadorias e capacitação necessária de mão de obra que possam prejudicar o planejamento operativo do modelo.

Em função da integração da gestão de materiais com as áreas de planejamento da produção, será necessário avaliar as alternativas que podem ser utilizadas para resolver imprevistos que comprometam o planejamento. Assim, deve-

se fazer uma comparação da capacidade prevista com as metas realizadas, promovendo a reprogramação, caso seja necessário.

Considerando a complexidade da gestão de materiais e das atividades concernentes ao hospital, não se pode pensar em um modelo de gestão de materiais com desempenho minimamente aceitável sem um sistema integrado de gestão (SIG).

#### **5.4.6 Sistema de Informações Gerenciais**

Um sistema integrado que atenda às necessidades de materiais deve contemplar várias funções referentes ao gerenciamento de estoque e compras, do recebimento, processamento e registro de preços. Deve disponibilizar *softwares* específicos para as áreas de compras, almoxarifado, farmácia, licitação, financeiro, patrimônio e contabilidade, além da produção clínica do hospital. Em linhas gerais o sistema de informações deve ter estruturação voltada para uma cultura da informação compartilhada, saindo da perspectiva funcional segmentada para uma perspectiva ampla de gestão. Fluxos integrados entre os setores de compras, almoxarifado e licitação possibilitam o acompanhamento de todo o processo de aquisição.

O planejamento e a avaliação, apresentados na Fase 2 devem ser feitos em um fluxo de informações e dados qualitativos e quantitativos compartilhado, abandonando a perspectiva segmentada, apenas focada em parte dos fatores influentes, para uma perspectiva ampliada e intraorganizacional. No modelo proposto, a seta entre as análises da Gestão de Materiais e o Modelo de gestão funcionalista indica fluxos laterais de informação e materiais de mão-dupla que facilitam a atuação da gestão de materiais.

#### **5.5 Definição processos a serem aperfeiçoados e otimizados**

Na Fase 3 do modelo, os processos identificados como restritivos e deficientes na gestão de materiais e no modelo de gestão funcionalista são trabalhados envolvendo os fatores mais relevantes que foram elencados na análise



qualitativa para a melhoria e integração dos serviços de gestão de materiais. Uma vez que esses pontos nevrálgicos são identificados, ajustados e resumidos, dentro de um conjunto complexo de inter-relações existentes no modelo administrativo funcionalista e na gestão de materiais do HU, eles poderão ser trabalhados com efetividade, aliviando todo o fluxo interno e melhorando a integração e o desempenho da gestão de materiais.

Esses processos necessitam ser aperfeiçoados, melhorados, em um rol de ações específicas que atuem nesses fatores. Esse aperfeiçoamento é chamado no modelo de Otimização de Processos, e são atividades específicas a ser desempenhadas sobre os fatores identificados na etapa anterior que abarcam, dentro de um conjunto disperso, aqueles que quantitativamente resultarão em melhorias.

É admissível supor que várias evidências de problemas advêm apenas de uma ou duas causas, mas no caso do HU-UFAL foi possível comprovar, pela pesquisa qualitativa, que elas são produto da interação de várias causas organizacionais com áreas de ocorrência distintas, gerando uma situação em cadeia que acaba se manifestando na gestão de materiais.

Como está implícito acima, o problema não é somente de desempenho, mas também de efetividade. Na atividade hospitalar pública os serviços precisam alcançar um nível de atendimento que preencha as expectativas dos pacientes. Quando colocada neste foco, a análise classificatória e a extração integrada utilizando ferramentas de dados ajudam a quantificar os diversos fatores que atuam negativamente na gestão de materiais, possibilitando ajudar em sua resolução.

Existem evidências que suportam o argumento de que os HUs podem melhorar seus serviços ao se beneficiarem de um melhor entendimento dos fatores que impactam a gestão de materiais (LEGA; DEPIETRO, 2005; INFANTE; SANTOS, 2007; BORBA; KLIEMANN NETO, 2008).

Impactos positivos podem ser antecipados se a informação segura puder ser utilizada para aliviar gargalos operacionais e administrativos, dentro do modelo

de gestão funcionalista público. Karwan e Markland (2006) sugerem que esse é um dos grandes benefícios a ser alcançado na maioria das organizações públicas e que nos hospitais as pressões continuarão a ser exercidas para alcançar maior eficiência e equidade.

A Otimização de Processos, prevista no modelo, pode contemplar diversos fatores que foram identificados e elencados na Análise Classificatória e Extração Integrada, variando de  $f_1$  até  $f_n$  fatores, conforme demonstrado na Fase 3 da Figura 69. A base analítica, a consistência empírica das variáveis e os atributos relacionados à gestão de materiais é que definirão a quantidade de fatores a ser trabalhados, conforme abordado no tópico referente à pesquisa qualitativa, no capítulo anterior.

Uma vez que os fatores foram extraídos e quantificados de forma integrada, eles podem ser trabalhados. Assim, por exemplo, no HU-UFAL foram identificados cinco processos passíveis de melhoria e otimização, que representam 58,56% do total dos problemas de integração e desempenho da gestão de materiais. Esses fatores e suas variâncias foram: a burocracia (15,57%), o planejamento dos serviços (13,83%), a padronização de materiais e processos (10,36%), a organização administrativa (9,63%) e o controle operacional das atividades (9,15%).

O fator mais significativo, encontrado com 15,57% de variância, foi a burocracia. Uma estrutura administrativa bem definida pode auxiliar na formatação da gestão de materiais, facilitando o cumprimento de sua missão. O ajuste das formalidades ao mínimo necessário, a diminuição do tempo perdido com autorizações e processos de aquisição são algumas das ações que otimizarão os processos de integração e desempenho da gestão de materiais, diminuindo o tempo de atendimento. Longos tempos de processamento de informações resultam em tempos de reposição maiores, em menores níveis de estoque e, no caso do HU-UFAL, em menores níveis de serviço nas clínicas. Quando se tem conhecimento de que o fator mais significativo que interfere na gestão de materiais se refere à burocracia, investimentos maciços de tempo e recurso podem ser canalizados para a resolução do problema, aliviando todo o sistema de materiais e de produção clínica e melhorando o desempenho do HU.

Dessa forma, o segundo fator mais significativo passível de otimização foi o planejamento de serviços (13,83%), que está relacionado à capacidade que a área tem de cumprir seu papel e disponibilizar material para consumo nas unidades produtivas e nos setores de suporte. O planejamento para a execução dos serviços deverá adotar os procedimentos especificados anteriormente, relacionados à estruturação da capacidade e ao rendimento dos recursos. O processo de otimização objetiva garantir que o material esteja disponível para o usuário no momento de seu uso, eliminando assim as perdas da falta de planejamento e de controle sobre os serviços.

O terceiro fator a ser otimizado é a padronização de materiais e processos, com 10,36% de variância. A otimização de processos deste fator visa reduzir a variedade de materiais em estoque, aumentar a rapidez do processo, diminuir os custos de controle e processamento de compras e estocagem. Produtos não padronizados demandam análises, consultas e checagens que aumentam o tempo de processamento e o ressuprimento de materiais. Implicam reavaliar os processos e rotinas, bem como os fluxos de informação na área de materiais, ajustando-os à demanda das clínicas e ambulatórios do HU.

Além disso, itens não padronizados em um ambiente complexo, marcado por demandas específicas, deixam o sistema produtivo de serviços instável, gerando contínuas ordens de ressuprimento e sobrecarregando a área de materiais. A otimização desse fator tem por finalidade assegurar a padronização e classificação de itens de materiais, considerando a continuidade dos processos operacionais e o seu gerenciamento. A utilização de técnicas de classificação ABC e XYZ, que consideram tanto o aspecto financeiro como o operacional, permite uma visão mais concreta e objetiva dos materiais que devem compor o estoque dentro da realidade orçamentária, minimizando a descontinuidade em decorrência da falta de materiais.

O quarto fator a ser otimizado se refere à organização administrativa (9,63%) que resulta em uma combinação de elementos que visam alcançar coerência entre os objetivos e padrões de trabalho, facilitando a coordenação entre as diversas unidades. Essa organização é alcançada quando se tem uma coordenação racional

das atividades em todos os níveis, com pessoas engajadas e orientadas a alcançar um objetivo claramente definido, numa hierarquia de responsabilidade e autoridade.

A organização e o manejo dos recursos dispostos na gestão de materiais, e o acompanhamento dos processos de solicitação e de aquisição ao longo da estrutura hierárquica, se revestem no modelo funcionalista do hospital público de grande importância para aumentar a agilidade e o desempenho operacional, atuando de forma positiva na disponibilidade de materiais para o atendimento do paciente.

O quinto fator, controle operacional das atividades de gestão de materiais, foi o último fator a ser otimizado (9,15%) e deve assegurar não só que o material esteja sob determinadas condições ideais de armazenamento e proteção, mas também impedir o uso inadequado ou os desperdícios.

Esse controle operacional das atividades considera que o sistema de distribuição de materiais deve assumir a responsabilidade pela colocação dos itens em cada unidade dentro de normas estabelecidas. Por esse motivo, o controle de materiais se constitui de grande relevância para a integração e implementação do modelo e melhora da gestão de materiais. É uma função complexa que integra o ciclo produtivo da distribuição e fornecimento dos materiais, o ciclo de contas a pagar na programação financeira e na medição da efetividade operacional através do inventário físico e os relatórios contábeis.

O controle e a guarda do material são uma função do subsistema de armazenamento que visa oferecer abrigo e proteção contra intempéries da natureza, mas também proteção para utilizações indevidas de materiais e consumo desnecessário.

## **5.6 Acompanhamento das ações do modelo**

Uma vez que os fatores foram identificados, elencados como prioritários, e os processos otimizados, podem ser necessárias ações corretivas, voltando-se ao início da otimização do processo da Fase 3. O propósito da ação corretiva é o

acompanhamento das atividades que permitirão a obtenção dos resultados pretendidos.

O modelo tradicional, espelhado na Figura 2, na introdução deste trabalho, apresenta diferenças significativas em relação ao modelo integrado aqui proposto e demonstrado na Figura 69. No modelo tradicional, a estrutura (T), o sistema produtivo (W), o RH (S), o modelo e a gestão (V) trabalham de forma individualizada, estanque, independentemente da gestão de materiais, representada por XYR. Essas áreas executam suas atividades em compartimentos (silos), sem se preocupar em fazer a interface com o ambiente organizacional, seguindo determinações claras de responsabilidade e autoridade. Conforme foi constatado na pesquisa, a cultura do “sem dono” do HU, dificuldades de comunicação e conflitos internos, além de falta de planejamento e controle, acentuam problemas presentes na estrutura organizacional, que está voltada para as próprias atividades. Cada setor busca desempenhar seu papel, resolver problemas, mas sem uma clara expectativa de cooperação e interligação das metas e objetivos organizacionais.

A integração organizacional inclui atividades, decisões, recursos e fluxos de informação em um sistema único, de forma que tudo se comporte de maneira coordenada para satisfazer objetivos globais e melhorar a *performance* da empresa (CHALMETA; CAMPOS; GRANGEL, 2001).

No modelo proposto, representado na Figura 69, os passos são definidos, as fases descritas, a classificação e a extração integrada são feitas. Os processos são melhorados, otimizados e acompanhados. Cada área tem seus objetivos organizacionais bem estabelecidos, existindo pontos de contato comuns e áreas de atuação conjuntas estabelecidas para atingir os mesmos objetivos. O sistema de gestão de materiais faz interface com essas áreas de forma única e integrada (XYR), e as dimensões organizacionais e os compartimentos (silos) se fundem em círculos concêntricos; a gestão de materiais e seus subsistemas, a estrutura organizacional e produtiva e os Recursos Humanos (S) trabalham harmonicamente dentro do modelo de gestão (V). Ao final da implantação do modelo, a estrutura (T), o sistema produtivo (W), o RH (S), e o modelo e gestão (V) trabalham harmonicamente entre si, pois as restrições foram eliminadas.

Isso acontece porque o modelo integrado proposto é mais suscetível de capturar e entender os problemas do complexo ambiente onde a maioria dos sistemas de gestão de materiais dos hospitais universitários estão inseridos, levando a uma possibilidade real de solução de seus problemas. Neste aspecto, o foco muda da atividade ou tarefa em si, no modelo tradicional, para um foco mais dinâmico, em que o objetivo final são as saídas pretendidas com materiais disponíveis, melhor distribuição de materiais, serviços mais rápidos, integração, eficiência nos processos e melhor atendimento ao paciente, propiciando um melhor desempenho global do HU.

Uma organização integrada adota um estilo de gestão que incentive o compartilhamento de informações e o aprendizado em uma estrutura organizacional que reflita a gestão de processos. A melhoria do desempenho das atividades de gestão de materiais refere-se à percepção integrada da melhoria quanto à racionalização de processos internos, à eficiência da gestão de materiais nas funções de aquisição, controle e planejamento de estoques e armazenamento. Também se refere à melhoria da integração interna entre as funções de produção de serviços que acontece nas clínicas e ambulatórios e as funções da gestão de materiais em disponibilizar, distribuir e integrar serviços com rapidez para o atendimento do cliente.

## **5.7 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O modelo apresentado contém os procedimentos básicos para produzir uma melhoria no desempenho e integração da gestão de materiais no Hospital Universitário Federal de Ensino da UFAL enquanto hospital público caracterizado pelo ensino, pesquisa e assistência. No modelo tradicional, a coordenação dos membros dos grupos é feita por departamentos e setores com definições claras de responsabilidade e autoridade, e cada setor desempenhará sua parte nos planos estabelecidos dentro do contexto da organização.

Esse modelo produz uma tênue integração dentro dos limites desses departamentos, que se fecham em suas próprias atividades, gerando diversos

problemas com as outras áreas do hospital – conforme abordado no Capítulo 4-, além de baixa integração. Essa baixa interligação com as demais atividades do HU-UFAL resulta em importante perda de desempenho, energia e recursos.

A proposta teórica do Modelo de materiais une atividades e departamentos como um sistema integrado, permitindo o alargamento das fronteiras estabelecidas. Assim, os Recursos Humanos, a Estrutura, o Modelo de gestão e o Sistema de produção de serviços, antes separados, atuam de forma integrada, fazendo uma interface com os ambientes externos e com os Sistemas e Subsistemas de Materiais em uma inter-relação de funcionalidade e flexibilidade de atividades.

Além disso, a abordagem utilizada no modelo permite a compreensão mais profunda e mais rica de integração da gestão de materiais, e seu relacionamento com diversos aspectos organizacionais fornece a base empírica para futuros desenvolvimentos e testes do modelo.

O modelo foi desenvolvido em consonância com as condições e realidades evidenciadas pelo objeto de estudo. Dessa forma, a generalização da aplicação do modelo em outros hospitais deve ocorrer com cautela, considerando as diferenças desses hospitais quanto ao porte, número de leitos, corpo clínico, área geográfica, especialidades médicas, equipamentos utilizados, estrutura e tipos de patologias, que podem demandar outros estudos ou mesmo adaptações específicas. Entretanto, sugere-se a neste caso, seguir as etapas básicas aqui demonstradas.

Vale salientar que adaptações podem ser feitas considerando a similaridade do modelo de gestão dos HUs, todavia, as etapas do modelo de materiais devem ser seguidas visando à eficácia e à otimização dos fatores mais representativos encontrados, conforme abordado no Capítulo 4. Após a conclusão e apresentação do modelo proposto, o capítulo seguinte apresenta as conclusões e as recomendações para novos trabalhos, visando ao aprofundamento da temática na área de gestão de materiais em Hospitais Universitários Federais de Ensino.

O conjunto de medidas adotadas até este momento no modelo tem o objetivo de promover a aproximação e a união entre as partes do sistema de

materiais, concentrando-se na diminuição ou mesmo na eliminação de barreiras internas que constroem as trocas de bens e informações no seu interior.

Como resultante, essa integração é uma inter-relação de funcionalidade e flexibilidade dos setores componentes da gestão de materiais do hospital. Ela é representada pelos círculos conjuntos que se fundem, para atendimento das necessidades operacionais e de produção de serviços. Essa funcionalidade propicia um ambiente produtivo dinâmico, ágil e flexível. A maior disponibilidade de materiais permite um alívio no fluxo de operações de serviços executados pelos profissionais e a consequente melhora do desempenho.

Ao atuar sobre fatores que impedem o correto funcionamento dos processos envolvidos na gestão de materiais do HU, espera-se uma maior flexibilidade e integração entre as áreas, o que ocorrerá independentemente dos limites hierárquicos ou de fronteiras organizacionais estabelecidas. As soluções mais satisfatórias são esperadas em função de abordagens multidimensionais aplicadas nos pontos passíveis de melhoria, economizando tempo e recursos financeiros valiosos que geram valor para todo o conjunto.

Terminada a apresentação do modelo proposto, no próximo capítulo, serão apresentados as conclusões oriundas da elaboração deste trabalho e as recomendações para futuros estudos que busquem ampliar o horizonte de conhecimento sobre os assuntos tratados.



## **CAPÍTULO 6 – CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES**

Na organização deste trabalho utilizou-se uma divisão de capítulos, e em cada capítulo foi apresentada uma conclusão relativa ao seu conteúdo. Dessa forma, os resultados e considerações foram apresentados de modo particular e conclusivo. Este capítulo expõe uma síntese das principais observações e considerações, evidenciando-se, em seguida, as recomendações finais decorrentes da execução desta pesquisa.

### **6.1. Conclusões**

Neste trabalho foi proposto um modelo de gestão de materiais no âmbito dos Hospitais Universitários Federais de Ensino, tendo como referência o HU-UFAL e considerando-se os problemas e fatores que concorrem para a baixa integração organizacional e para o baixo desempenho na execução dos serviços da área de materiais neste hospital.

Para tal fim, foi trilhado um caminho de pesquisa em quatro segmentos, a saber: revisão bibliográfica, pesquisa de campo qualitativa e quantitativa, análise dos resultados e elaboração do modelo.

A revisão bibliográfica foi apresentada em um capítulo dividido em dois eixos principais, trabalhando conteúdos correlacionados ao objeto de pesquisa, demonstrando as especificidades e dificuldades envolvidas na operação de serviços. No segundo eixo tem-se a gestão de materiais com suas técnicas, modelos, sistemas e subsistemas de gestão aplicados a materiais, e sua importância para o processo de produção em serviços.

No primeiro eixo abordam-se os sistemas de produção de serviços avaliados e analisados conforme os enfoques apresentados na literatura consultada. Observou-se que as alterações que ocorrem no ambiente privado também alcançam a área pública. O modelo funcionalista de gestão de materiais utilizado na administração dos Hospitais Universitários está sob pressão em decorrência das fortes restrições financeiras e orçamentárias, requerendo a busca por melhor desempenho em relação aos recursos financeiros disponibilizados.

Neste contexto, o modelo weberiano estatal não atende aos requisitos de rapidez, funcionalidade e menores custos, requeridos atualmente. Mesmo considerando essas restrições, não foi observada a utilização de técnicas modernas que pudessem reestruturar procedimentos e processos internos de materiais, de programação e planejamento da produção dos serviços, de distribuição e controle de materiais.

No segundo eixo da revisão bibliográfica os fundamentos teóricos foram direcionados para questões relativas à gestão de materiais, suas técnicas, fatores preponderantes e questões do funcionamento da gestão de materiais nos serviços hospitalares públicos. Foi observado que a gestão de materiais utilizada nos hospitais universitários está atrasada em relação à sua aplicação em outras indústrias, como consequência da morosidade do modelo funcionalista para adotar novas técnicas de gestão, valorizando os meios formais e não os fins a serem alcançados. A simples transposição de técnicas da manufatura para a área da saúde não se mostrou adequada na literatura.

Modelos convencionais puramente matemáticos de planejamento e controle de materiais e estoques não atendem às necessidades dos serviços especializados e diversificados, que exigem elevada coordenação entre unidades internas. Esses modelos não consideram a complexidade, a imprevisibilidade da demanda, a flexibilidade e a visão sistêmica necessárias na produção de serviços de saúde, em que o cliente é o elemento fundamental e coparticipante.

Novos processos na área de materiais dos hospitais privados surgem com a redução do número de fornecedores, o uso de ferramentas de alta tecnologia para

intercâmbio de dados, de processos, de materiais e formação de compromissos em cadeia com a utilização de técnicas oriundas da engenharia, como *chain of care*, *lean production*, *ERP* e integração organizacional e produtiva.

Essas ferramentas ainda são uma realidade distante para os hospitais públicos. O Hospital Universitário da UFAL aos poucos, está se transformando de uma instituição puramente acadêmica em uma instituição assistencial com metas e desempenho preestabelecidos. Dessa forma, está sendo induzido a redesenhar seus sistemas internos para coordenar adequadamente um conjunto diversificado, fragmentado e especializado de processos, de forma semelhante ao que ocorreu na indústria.

O levantamento bibliográfico do Capítulo 2 e o conjunto de informações dele originadas ofereceram suporte para a estruturação e realização da pesquisa qualitativa e quantitativa, obtendo-se uma análise segura do setor de saúde hospitalar. Conforme evidenciado no final do capítulo, não foram encontrados na literatura trabalhos que adotassem pesquisas qualitativas e quantitativas voltadas para a gestão de materiais em instituições hospitalares públicas universitárias, caracterizando-se esta tese como inédita e singular. Dessa forma, nestas Conclusões (Capítulo 6) são feitas observações de caráter geral, visto que no Capítulo 4 já foram detalhados os resultados das análises qualitativas e quantitativas realizadas.

É necessário apontar a distância existente entre as técnicas inovadoras de gestão de materiais aplicadas na indústria, o seu nível de desenvolvimento, a quantidade de artigos encontrados em periódicos e outras divulgações técnico-científicas e aquelas aplicadas à gestão de materiais dos hospitais universitários, indicando a clara necessidade de mudanças e reestruturação desses hospitais, que são grandes consumidores de recursos financeiros, têm forte entrelaçamento social e atendem a um grande contingente de pacientes.

Também é importante observar que as condições atuais do Hospital Universitário da UFAL, demonstradas ao longo deste trabalho, se por um lado dificultam o desempenho da gestão de materiais e, portanto, de todo o hospital, por

outro lado favorecem a implantação de técnicas e modelos organizacionais, configurando-se em um vasto campo a ser explorado e estudado.

Portanto, o modelo teórico normativo de gestão de materiais, apresentado no capítulo 5, elaborado com base nos conceitos estudados, oferece uma alternativa para a mudança da gestão de materiais no HU-UFAL.

Esse modelo definiu, identificou e elencou, dentro do contexto funcionalista e da diversidade de problemas que afetam a gestão de materiais do HU-UFAL, os fatores mais relevantes para a melhoria, otimização e integração dos processos e sistemas de materiais, a saber: na redução dos entraves burocráticos, na padronização de serviços, no controle operacional das atividades, na organização administrativa, na padronização de materiais e processos, no estabelecimento da capacidade de produção de serviços e materiais necessários.

A aplicação do modelo considera os resultados efetivos de maior uma maior integração interna, quebrando barreiras funcionais e aumentando a cooperação. Dessa forma, as soluções esperadas são uma maior disponibilidade de materiais, melhor distribuição, serviços mais rápidos, integração organizacional, eficiência de processos que, ao final, resultam em melhor atendimento.

Considerando as análises realizadas e os resultados obtidos neste trabalho, é possível afirmar que o objetivo geral e os objetivos específicos foram plenamente alcançados. A ordem dos objetivos e sua inserção no trabalho estão apresentadas a seguir, conforme o Quadro 27.

| OBJETIVO                     | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ORDEM DE INSERÇÃO                   |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Geral</b>                 | Delinear um modelo de gestão de materiais normativo dentro do contexto de hospitais públicos que proporcione um melhor desempenho e integração dos processos organizacionais na execução dos serviços.                                                                                                                                                                    | Capítulo 5                          |
| <b>Objetivos Específicos</b> | Identificar, com base na revisão bibliográfica, os fatores que concorrem para a baixa integração organizacional e para o baixo desempenho na execução dos serviços em hospitais públicos universitários.                                                                                                                                                                  | Capítulo 2                          |
|                              | Analisar o modelo funcionalista de gestão de hospitais públicos universitários, que inclui o sistema de produção de serviços, a estrutura, o modelo de gestão, Recursos Humanos e a gestão de materiais, composta por seus quatro subsistemas: subsistemas de padronização, controle e dimensionamento de estoques, aquisição, armazenamento e distribuição de materiais. | Capítulo 3, mais os Apêndices A e B |
|                              | Identificar, nos setores da administração de hospitais públicos universitários que compõem o modelo funcionalista de gestão, os fatores mais relevantes para a otimização do desempenho de seus serviços.                                                                                                                                                                 | Capítulos 2 e 4                     |
|                              | Identificar, no sistema e subsistemas de gestão de materiais de hospitais públicos universitários que compõem o modelo funcionalista de gestão, os fatores mais relevantes para a otimização de seus serviços e elaborar um modelo normativo integrador que possibilite a otimização do desempenho e dos serviços.                                                        | Capítulo 5                          |

**Quadro 27: Ordem dos objetivos e sua inserção no trabalho**

Fonte: Elaborado pelo autor

Seguindo nessa mesma linha do Quadro 24, observa-se que a realização da pesquisa de campo foi possível em função da fundamentação teórica obtida no Capítulo 2 e dos instrumentos e procedimentos metodológicos definidos no Capítulo

3. De igual modo, os resultados da pesquisa, objeto do Capítulo 5, tiveram como embasamento teórico as informações contidas nos Capítulos 2 e 4.

As duas hipóteses levantadas como subsídio para esta tese foram plenamente confirmadas, conforme demonstrado no Quadro 28.

|                   | <b>HIPÓTESES</b>                                                                                                                                                                                                                               | <b>CONFIRMAÇÃO</b>                                                                                                                                          |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PRINCIPAL</b>  | A otimização da gestão de materiais nos hospitais públicos universitários está diretamente relacionada a fatores de seu sistema de administração e à integração organizacional entre esses fatores e a gestão de materiais.                    | Confirmado através das duas pesquisas, qualitativa e quantitativa, e apresentado o modelo conceitual integrado, que foi definido e discutido no Capítulo 5. |
| <b>SECUNDÁRIA</b> | A identificação, priorização e integração dos fatores mais relevantes no sistema de administração relativos à gestão de materiais contribuem para a melhoria do desempenho e da eficiência dos serviços nos hospitais públicos universitários. | A identificação e priorização dos fatores juntamente com a análise integrada das pesquisas qualitativas e quantitativa constam dos Capítulos 3, 4 e 5.      |

**Quadro 28: Confirmação das hipóteses do trabalho**

Fonte: Elaborado pelo autor

A integração e a correlação entre os assuntos abordados ao longo deste trabalho resultaram no cumprimento dos objetivos propostos para esta tese, assim como permitiram, a partir das limitações encontradas, elaborar um conjunto de recomendações para trabalhos futuros, apresentadas no tópico seguinte.

## **6.2. Recomendações**

A partir dos resultados alcançados nesta pesquisa propõem-se novos trabalhos acadêmicos a ser desenvolvidos nos Hospitais Universitários Federais de Ensino, com a finalidade de expandir e aprofundar os resultados da presente pesquisa. A seguir, as recomendações:

- Trabalhos em gestão de materiais/logística que estudem filosofias gerenciais como produção enxuta e produção ágil no contexto dos HUs;
- Trabalhos que considerem as medidas tradicionais de desempenho, ligadas a finanças e o ambiente da gestão de materiais no contexto dos HUs;
- Estudos que considerem o impacto em termos de economia, eficiência e rapidez na área de materiais, caso os HUs venham a operar com maior autonomia patrimonial e financeira.

Este trabalho é um estudo de caso aprofundado e circunscrito ao âmbito do Hospital Universitário Federal de Ensino da UFAL. Este objeto de estudo possui serviços de alta complexidade e atividades conjuntas de ensino, pesquisa e assistência, não havendo indicação específica de aplicação do modelo apresentado a outros hospitais. Todavia, pela similaridade do modelo de gestão e contexto organizacional, outros hospitais universitários poderão se beneficiar das informações e resultados evidenciados. Faz-se conveniente, adotar o modelo teórico apresentado, ressaltando-se a devida adequação e as adaptações necessárias aos aspectos peculiares de cada instituição hospitalar.

Enfim, espera-se que a realização deste trabalho sirva de sugestão para a elaboração de outros trabalhos acadêmicos, de modo a aprofundar a temática na área de materiais nos Hospitais Universitários Federais de Ensino, despertando o interesse de outros pesquisadores para o desenvolvimento de metodologias que ampliem a visão organizacional com métodos qualitativos e quantitativos e resultem em melhoria do desempenho da gestão de materiais.

## 7 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRUCIO, F. **Trajetória recente da gestão pública brasileira:** um balanço crítico e a renovação da agenda de reformas. Revista de Administração Pública. Rio de Janeiro: Edição Especial Comemorativa. 67-86. 11967, 2007.

AHGREN, B.; AXELSON, R. **Determinants of integrated health care development: chains of care in Sweden.** International Journal of Health Planning Management. 2007: 22: 145-157.

ALBRECHT, K. **Revolução nos serviços – como as empresas podem revolucionar a maneira de tratar seus clientes.** 5 ed. São Paulo: Pioneira, 2002.

ALEXANDRINO, M.; PAULO, V. **Direito administrativo descomplicado.** 17ed. rev. atual. e ampliada. São Paulo: Método, 2009.

ALMEIDA, C. **Reforma do Estado e reforma de sistemas de saúde:** experiências internacionais e tendências de mudança. Ciência & Saúde Coletiva. 4(2):263-286, 1999.

ALVARENGA, A.; NOVAES, G. **Logística aplicada a suprimentos e distribuição física.** 3 ed. São Paulo: Blucher, 2008.

ANCARANI, A.; DI MAURO, C.; GIAMMANCO, M. **The impact of managerial and organizational aspects on hospital wards efficiency:** Evidence form a case study. European Journal of Operational Research 194 280-293, 2009.

ARONSSON,H.; ABRAHAMSSON, M.; SPENS, K. **Developing lean and agile health care supply chains.** Supply Chain Management: An International Journal. 16/3 (2011) 176-183.

BAKAR, A.; HAKIM, I.; CHONG, S.; LIN, B. **Measuring supply chain performance among public hospital laboratories.** International Journal of Productivity and Performance Management. Vol. 59, No 1, 2010 pp.75-97.



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

BALSANELLI, A; JERICÓ, M. **Os reflexos da gestão pela qualidade total em instituições hospitalares brasileiras**. Acta paulista de Enfermagem. v.18, n. 4 oct/dec, São Paulo, 2005.

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

BARBOSA, A. **Planejamento e controle de estoques em materiais de uso hospitalar em Hospitais Universitários Públicos**. Dissertação de Mestrado.CT/DEP/UFPB. João Pessoa, 2001.

BARBOSA, E; AZEVEDO,L; VILLAR, A. **Gestão de estoques em materiais de uso hospitalar: Análise de modelo utilizado num hospital universitário público**. XXIV ENEGEP. Florianópolis, 2004.

BARKI, H.; PINSONNEAULT, A. **The construct of organizational integration: a research framework and its application on enterprise systems research**. Université McGill, Cashier du GReSI no 04-04. Février, 2003.

BENDAVID, Y.; BOECK, H.; PHILIPPE, R. **Redesigning the replenishment process of medical supplies in hospitals with RFID**. Business Process Management Journal. Vol. 16 No.6. 2010.

BENGT, A; AXELSSON, R. **Determinants of integrated health care development: chains of care in Sweden**. International Journal of Health Planning Management. 2007; 22. 145-157.

BERTUCCI, J. **Ambiente, estratégia e performance organizacional no setor industrial e de serviços**. Revista de Administração de Empresas (RAE). v. 45. n. 3. jul/set., 2005

BERWICK, D.; GODFREY, AB; ROESSNER, J. **Melhorando a qualidade dos serviços médicos hospitalares e da saúde**. São Paulo: Makron Books, 1994.

BHAKOO, V.; CHAN, C. **Collaborative implementation of e-business process within the health-care supply chain: the Monash Pharmacy Project**. Supply Chain Management: An international Journal 16/3 (2011) 184-193.

BITTAR, O. **Instrumentos gerenciais para tornar eficiente o financiamento dos hospitais de ensino.** RAS. – Vol. 5, N<sup>o</sup>. 17 – Out - Dez 2002.

BOHMER, R. **Medicine's service challenge: blending custom and standard care.** Health Care Management Review, Vol. 30 No. 4, pp. 322-30, 2005.

BOONE, L.; KURTZ, D. **Marketing contemporâneo.** 8 ed. São Paulo: LTC, 1998.

BORBA, G.; CUNHA, A.; TREZ, G. **O uso de ferramentas de gestão para o aprimoramento dos serviços prestados por instituições de interesse público.** XXVIII Encontro da ANPAD, Curitiba, 2004.

BORBA, G.; KLIEMANN NETO, J. **Gestão Hospitalar: identificação das práticas de aprendizagem existentes em hospitais.** Saúde Social. v. 17 n.1 p.44-60, São Paulo, 2008.

BOYER, K.; PROVONOST, P. **What medicine can teach operations: What operations can teach medicine.** Journal of Operations Management 28 (2010) 367–371

BOYER, K.; SWINK, M. **Empirical elephants – Why multiple methods are essencial to quality research in Operations and Supply Chain Manangement.** Editorial/Journal of Operations Management, 26 (2008) 337-348.

BOWERSOX, D.; CLOSS, D.; COOPER, M. **Gestão logística da cadeia de suprimentos.** Porto Alegre: Bookman, 2006.

BRAILSFORD, S; VISSERS, J. **OR in healthcare: A European perspective.** European Journal of Operational Research 212 (2011) 223–234.

BRASIL, Ministério da Saúde. **GESTHOS Gestão Hospitalar: capacitação a distância em administração hospitalar para pequenos e médios estabelecimentos de saúde: Módulo II: Gestão contemporânea nas Organizações de saúde.** Brasília: 2002.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Reforma do sistema da atenção hospitalar brasileira.** Secretaria de atenção à saúde. Departamento de Atenção Especializada. Brasília: 2004.

BRASIL, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação. **Departamento de Logística e Serviços Gerais. Pregão Eletrônico: Simulação de uso pregoeiro: Ambiente de Treinamento.** Departamento de Logística e Serviços Gerais. – Brasília: MP, 2005.

BRASIL, Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONASS). **A gestão Administrativa e Financeira no SUS/CONASS**: Brasília: 2007.

BRASIL, Lei n. 8.666 de 21 de junho de 1993. In: ANGHER, Ana Joyce (org.) **Vade Mecum acadêmico de direito**. São Paulo: 7 ed. São Paulo: Rideel, 2009.

BRASIL, Lei n. 10.520 de 17 de julho de 2002. In: ANGHER, Ana Joyce (org.) **Vade Mecum acadêmico de direito**. São Paulo: 7 ed. São Paulo: Rideel, 2009.

BROWN, S. et al. **Administração da produção e operações**: um enfoque estratégico na manufatura e nos serviços. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

BUETOW, S.; ROLAND, M. **Clinical governance: bridging the gap between managerial and clinical approaches to quality of care**. Quality Health Care 8: 184-190, 1999.

BUETOW, S.; ROLAND, M.; CAMPBELL, S. **Defining quality of care**. Social Science & Medicine, v. 51, p. 1611-1625. New York, 2000.

BURGUESS, K.; GINGH, P.; KONOGLU, R. **Supply chain management: a structured review and implications for future research**. International Journal of Operations & Production Management, Vol. 26, n. 7, pp. 703 – 729, 2006

BUTLER, T.; LEONG, G.; EVERETT, L. **The operations management role in hospital strategic planning**. Journal of Operations Management 14 137 – 156, 1996.

CALVO, M. C. **Hospitais públicos e privados no Sistema Único de Saúde do Brasil: O mito da eficiência privada no estado de Mato Grosso em 1998-2002**, 223p. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção UFSC. Florianópolis, 2002.

CAMPOS, G. **Educação médica, hospitais universitários e o sistema único de saúde**. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 15 (1) :187-193, jan-mar, 1999.

CARETA, C.; BARBOSA, D; MUSETTI, M. **Indicadores de desempenho logístico na gestão hospitalar: um estudo de caso**. XVIII Simpósio de Engenharia de Produção, SIMPEP. 2010.

CARTER, C.; SANDERS, N.; DONG, YAN. **Paradigms, revolutions, and tipping points: The need for using multiple methodologies within the field of supply chain management.** *International Journal of Operations Management*. 26 (2008) 693-696.

CARVALHO, A. P. **A reforma universitária e os hospitais universitários.** Conferência da Assoc. Brasileira dos Hospitais Universitários (ABRAUHE), Goiânia, 2004.

CARVALHO, D. M. **Financiamento da assistência médico-Hospitalar no Brasil.** *Ciência e Saúde Coletiva*. Vol. 12, No. 4, Jul – Ago, Rio de Janeiro, 2007.

CARVALHO, M. S. **Desafios contemporâneos de gestão.** *Revista de administração pública*. 38 (2): 307-16, mar/abr. Rio de Janeiro, 2004.

CECILIO, L. **Autonomia versus controle dos trabalhadores: a gestão do poder no hospital.** *Ciência & Saúde Coletiva*. 4 (2):315-329, 1999.

CHALMETA, R. **Methodology for customer relationship management.** *Journal of systems and software*. V. 79 1015-1024, 2006.

CHALMETA, R.; CAMPOS, C.; GRANGEL, R. **References architectures for enterprises integration.** *Journal of systems and software*, V. 57, p.175-191, 2001.

CHIKÁN, A. **The new role of inventories in business: real world changes and research consequences.** *International Journal of Production Economics*. 108, 54-62, 2007.

CHIKÁN, A. **Na empirical analysis of managerial approaches to the role of inventories.** *International Journal of Production Economics*. 118, pp.131-135, 2009.

CHING, H. **Gestão de estoques na cadeia de logística integrada.** 3 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

CHRISTOPHER, M. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: estratégias para a redução de custos e melhoria dos serviços.** São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.

COHN, K.; GILL, S.; SCHWARTZ, R. **Gaining hospital administrator's attention: Ways to improve physician – hospital management dialogue.** *Surgery*. Central Surgical Association. 09.006, 2004.

CORRÊA, H.; CORRÊA, C. **Administração de produção e de operações: manufatura e serviços: uma abordagem estratégica**. São Paulo: Atlas, 2005.

CORTINA, J.; **What is coefficient alpha? An examination of the theory and applications**. American Psychological Association, v. 78. No. 1, 98-104, 1993.

CORTOPASSI, A.; LIMA, M.; GONÇALVES, I. **Percepção de pacientes sobre a internação em um hospital universitário: implicações para o ensino médico**. Revista Brasileira de Educação Médica. 30 (2): 42-48, 2006.

COSTA; RIBEIRO; SILVA. **Reforma do Estado e mudança organizacional: um estudo de hospitais públicos**. Ciência & Saúde Coletiva. 5(2):427- 442, 2000.

CROOM, S. R.; ROMANO, P. GIANNAKIS, M. **Supply chain management: An analytical framework for critical literature review**. European Journal of Purchasing and Supply Management. 6, 67-83, 2000.

DAS, NARASIMHAN, TALLURI. **Supplier integration – Finding na optimal configuration**. Journal of operations Management. 24 (2006) 563-582.

DAVIS, N.; AQUILANO, J.; CHASE, R. **Fundamentos da Administração da produção**. 3 ed. Porto Alegre: Bookman , 2001.

DELEISE, A.; KASTELEIN, F.; MERODE, V.; VISSERS, J. **Managing health care under resource constraints**. European Journal of Operational Research. Vol. 105, issue 2, pp. 247-629, 1998.

DIAS, M. A. **Administração de materiais: princípios, conceitos e gestão**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2006.

\_\_\_\_\_. **Gerência de Materiais**. São Paulo: Atlas, 1995.

DIAS, M.; COSTA, R. **Manual do comprador, conceitos, técnicas e práticas indispensáveis em um departamento de compras**. São Paulo: Edicta, 2000.

DONABEDIAN, A. **The definition of Quality and Approaches to its Assessment. Explorations in Quality Assessment and Monitoring**. v. I. Ann Arbor, Health Administration Press, 1980.

\_\_\_\_\_. **The quality of care. how can in be assessed**. Archives of pathology & laboratory medicine; n. 121, 11; Proquest Nursing Journals, 1997.

DRUCKER, P. **Desafios gerenciais para o século XXI**. São Paulo: Pioneira, 1999.

EECKLOO, K.; DELESIE, L.; VLEUGELS, A. **Where is the pilot? The changing shapes of governance in the European hospital sector**. The Journal of the Royal Society for Promotion of Health. mar. 127, n.2, 2007.

FALK, J.; CARVALHO, E. **Administração contemporânea. Perspectivas estratégicas**. Qualidade de serviços na área hospitalar. In: Vieira, Marcelo. p. 166-184. São Paulo: Atlas, 1999.

FERREIRA, A. B. H. **Novo dicionário Aurélio da língua portuguesa**. 3 ed. Curitiba: Positivo, 2004.

FEUERWERKER, L.; CECILIO, L. **O hospital e a formação em saúde: desafios atuais**. Ciências e Saúde Coletiva. v. 12, n. 4. p. 965-971. ago. , 2007.

FITZSIMMONS, J.; FITZSIMMONS, M. **Administração de serviços – operações, estratégia e tecnologia de informação**. Porto Alegre: BROOCKMAM, 2000.

FLYNN, B.; HUO, B.; ZHAO, X. **The impact of supply chain integration on performance: a contingency and configuration approach**. Journal of Operations Management. 28 (2010)58-71.

FORD, E.; SCANLONG, D. **Promise and problems with supply chain management approaches to health care purchasing**. Academy of Management Proceedings, 2006, pp. A1-A6.

FOUCAULT, M. **O sujeito e o poder**. In P In Rabinow & H Dreyfus, **Foucault uma trajetória filosófica: para além do estruturalismo e da hermenêutica**, Rio de Janeiro: Forense, 1995.

FRAINER, D. **A eficiência técnica de hospitais universitários federais brasileiros no primeiro semestre de 2001**. 59 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2004.

FREDENHALL, L.; CRAIG, J.; FOWLER, P.; DAMALY, U. **Barriers to Swift, Even Flow in the Internal Supply Chain of Perioperative Surgical Services Department: A Case Study**. Decision Sciences Vol 40 No. 2, May 2009.

FROLICH, M. T.; WESTBROOK, R. **Arcs of integration: an international study of supply strategies**. Journal of Operations Management 19 (2), 185-200, 2001.

GAITHER, N.; FRAZIER, G. **Administração da Produção e Operações**. 8 ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.

GERMAIN, R.; CLAYCOMB, C.; DRÖGE, C. **Supply chain variability, organizational structure, and performance: The moderating effect of demand unpredictability**. Journal of Operations Management 26 (2008) 557-570.

GIANESI, I.; CORRÊA, H. **Administração estratégica de serviços: Operações para a satisfação do cliente**. São Paulo: Atlas, 2008.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

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

GLOUBERMAN, S.; MINTZBERG, H. **Managing the care of health and the cure of disease-Part I: Differentiation**. *Health Care Management Review*. 2001 Winter;26(1):56-69; discussion 87-9.

GOLDSTEIN, S.M.; NAOR, M. **Linking publicness to operations management practices: a study of quality management practices in hospitals**. Journal of Operations Management. .v. 23 – 209-228, 2005.

GOMES, M. L. **Organização e avaliação do trabalho**. Apostila do Curso de Especialização do PPGEF / UFPB. João Pessoa, 2004.

GOMES, C.; RIBEIRO, P. **Gestão de cadeia de suprimentos integrada à tecnologia de informação**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

GOMES, M. L. B. **Um modelo de nivelamento da produção à demanda para a indústria de confecção do vestuário segundo os novos paradigmas da melhoria dos fluxos de processos**. Florianópolis: PPGEF/ UFSC, 2002. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção).

GONÇALVES, E. **Estrutura organizacional do hospital moderno**. Revista de administração de empresas - RAE, v. 38, n. 1, p. 80-90, jan/ mar. São Paulo, 1998.

GUIMARÃES, T.; MEDEIROS, J. **A nova administração pública e a gestão de competências**: mudança e flexibilidade organizacional. In: LIMA, S. (org.). *Mudança Organizacional – teoria e gestão*, Rio de Janeiro: Editora da FGV, 2003.

GURGEL JR, G.; VIEIRA, M. **Qualidade total e administração hospitalar**: explorando disjunções conceituais. *Ciência e Saúde Coletiva*. v. 7 n. 2. São Paulo, 2002.

HACKMAN, J.; WAGEMAN, R. **Total quality empirical, conceptual, and practical issues**. *Administrative Science Quarterly*, 40 (??) 309-42, 1995.

HAIR, J et al. **Análise multivariada de dados**. 5ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HAKSERVER, C.; MOUSSOURAKIS, J. **A model for optimizing multi-product inventory systems with multiple constraints**. *International Journal of Production Economics* 97 18-30, 2005.

HALL, R. **Organizações: estrutura e processos**. Prentice Hall do Brasil, Rio de Janeiro, 1984.

HANFIELD, R.; WARSING, D.; WU, X. **Inventory policies in a fuzzy uncertain supply chain environment**. *European Journal of Operational Research*.v. 197. 609-619, 2008.

HANNE, T.; MELO, T.; NICKEL, S. **Bringing Robustness to Patient Flow Management Through Optimized Patient Transports in Hospitals**. *Interfaces*, Vol 39, 2009, pp. 241-55.

HARDING, H. **Administração da Produção**. São Paulo: Atlas, 2000.

HARLAND, C.; BRENCHLEY, R.; WALKER, H. **Risk in supply networks**. *Journal of Purchasing & Supply Management* 9). 51-62, 2003.

HARLAND, C. et al.; **Barriers to supply chain information integration: SMEs adrift of eLands**. *Journal of Operations Management*. 25 (2007) 1234 – 1254.

HEINRITZ, S.; FARREL, P. **Compras – princípios e aplicações**. São Paulo: Atlas, 1994.

HERZLINGER, R. **Who killed U.S. medicine? As doctors lose income and autonomy, their advocate fight the wrong battles**. Wednesday. *The Washington Post Journal*. July, 25, 2007; Page A 15.

HILLMAN, K. **The changing role of acute-care hospitals**. *MJA*, 170: 325-328, 1999.



HOUAISS, A. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa**. Editora Objetiva. Rio de Janeiro, RJ, 2009.

HU, ZHI-HUA.; HUANG, B. **Hot research topics and trends of SCM: a statistical review**. **Information and Management Engineering (ICME)**. The 2nd IEE Digital Lybrary International Conference, 2010.

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

IPEA. **Hospitais universitários: avaliação comparativa de eficiência técnica**. Texto de discussão do IPEA. nº 805. Rio de Janeiro: IPEA, 2001

JARRET, P. **Logistics in the health care industry**. *International Journal of Physical Distribution & Logistics*. Vol. 28 No. 9/10, 1998 – pp. 741-772.

JIMÉNEZ, E; FLORES, J; GÓMEZ, G. **Análisis Fatorial**. Madrid: La Muralla, 2000.

KARWAN,K.; MARKLAND, R. **Integrating service design principles and information technology to improve delivery productivity in public sector operations: The case of South Caroline DMV**. *Journal of Operations Management*. 24(2006) 347-362..

KATZ, D.; KAHN, R. **Psicologia Social das Organizações**.3 ed. São Paulo: Atlas, 1987.

KIM, S. **Organizational structures and the performance of supply chain management**. *Int. J. Production Economics* 106 323-345, 2007.

KISIL, M. **Gestão da Mudança Organizacional**. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, 1998 . Série Saúde & Sociedade.

KOENIG, L. et al. **Estimating the mission-related costs of teaching**. *Health Affairs*, 22, No. 6 (2003) 112-122.

KUMAR, A.; SHIM, S. **Centralization of Intensive Care Units: Process Reengineering in a Hospital**. *International Journal of Engineering Business Management*, Vol. 2, No. 1 (2010).

KUMAR, A., OZDAMAR, L.; Zhang, N. **Supply chain redesign in the healthcare industry of Singapore**, *Supply Chain Management: An International Journal*, Vol. 13, n. 2, pp. 95 – 103, 2008.

KUNKEL, S.; RONSEQVIST, U.; WESTERLING, R. **Quality improvement designs are related to the degree of organization of quality systems**: An empirical study of hospital departments. *Health Policy*, 84 (2-3):191-9, 2007.

KUNKEL, S.; RONSEQVIST, U.; WESTERLING, R. **The structure of quality systems is important to the process and outcome, an empirical study of 386 hospital departments in Sweden**. *BMC Health Services Research*, 2007, 7:104.

KOTLER, P. **Marketing**. São Paulo: Atlas, 1985.

KATHLEEN, E.; HAMILTON, P.; WILLIS, S. **The ailing healthcare supply chain: a prescription for change**. *The Journal of Supply Chain Management*. 41 no1 Winter, 2005.

LA FORGIA, G.; COUTTOLENC, B. **Hospital performance in Brazil. The search for excellence**. World Bank. No. 120, March 2008.

LACOMBE, F.; HEILBORN, G. **Administração: princípios e tendências**. São Paulo: Saraiva, 2003.

LAPA, J.; CALVO, M.; WOLF, L. – **Eficiência produtiva da Rede Hospitalar. Relatório de acompanhamento no. 5**. Avaliação do Desempenho dos Programas e Serviços Assistenciais do Sistema único de saúde no Mato Grosso. FAPEU/UFSC, 2000.

LAPIERRE, S.; BATSON, C.; MC CASCKEY, S. **Improving on-time performance in health care organizations**: a case study. *Health Care Management*, v.2 , p. 27-34, 1998.

LAPIERRE, S.; RUIZ. **Scheduling logistic activities to improve hospital supply systems**. *Computers & Operations Research* 34 (2007) 624–641

LEE, H.; WHANG, S. **Higher supply chain security with lower cost: lessons from total quality management**. *International Journal of Production Economics* 96 289-300, 2005.

LEGA, F.; DEPIETRO, C. **Converging patterns in hospital organization: beyond the professional the professional bureaucracy**. *Health Policy* 74, 161-281, 2005

LENARD, J.; ROY, B. **Multi-item inventory control: A multicriteria view**. *European Journal of Operational Research*. Vol. 87, 685-692, 1995.

LI, L.; BENTON, W. **Performance measurement criteria in health care organizations: Review and future research directions.** European Journal of Operational Research, v.93, p.449-468, 1996.

LI, L.; BENTON, W.; LEONG, G. **The impact of strategic operations management decisions on community hospital performance.** Journal of Operations Management, 20 (2002) 389-408.

LIAO, H.; CHANG, H. **The optimal approach for parameter settings based on adjustable contracting capacity for the hospital supply chain logistics system.** Expert Systems with Applications 38 (2011) 4790-4797.

LILLRANK, P. VENESMAA, J. **Process, episodes and events in health service supply chains.** Supply Chain Management. An International Journal 16/3 (2011) 194-201

LINS, M. E et al. **O uso da Análise Envolvória de dados (DEA) para avaliação de hospitais universitários brasileiros.** Ciências Saúde Coletiva, v. 12, n.4 p.985-998, 2007.

LONG, G. **Pursuing supply chain gains.** Healthcare Financial Management. (Sept. 2005) p.118 (5).

LOURENÇO, K. **Nível de atendimento dos materiais classificados como críticos no Hospital Universitário da USP.** Dissertação (Mestrado) – Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2006.

LOURENÇO, K.; CASTILHO, V. **Classificação ABC dos materiais: uma ferramenta gerencial e de custos em enfermagem.** Revista Brasileira de Enfermagem, jan-fev., 59(1):52-5, 2006.

LUSTOSA, L et al. **Planejamento e controle da produção.** São Paulo: Saraiva, 2008.

MACHADO, C. **Novos modelos de gerência nos hospitais públicos: as experiências recentes.** Saúde Coletiva, 11(1): 105-197, Rio de Janeiro, 2001.

MACHADO, S.; KUCHENBECKER, R. **Desafios e perspectivas futuras dos hospitais universitários no Brasil.** Ciência e Saúde Coletiva v. 12, n. 4, July/aug, Rio de Janeiro, 2007.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada.** 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MARINHO, A.; FAÇANHA, L. **Hospitais universitários: avaliação comparativa de eficiência técnica.** Texto de discussão do IPEA. nº 805. Rio de Janeiro: IPEA, 2001.

MARTINS, P.; ALT, P. **Administração de materiais e recursos patrimoniais.** 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

MCCARTHY-BYRNE, T.; MENTZER, J. **Integrating supply Chain infrastructure and process to create joint value.** International Journal of Physical Distribution & Logistics Management. Vol. 41 No. 2. 2011.

MCFADEN, K.; STOCK, G.; GOWEN III, C. **Implementation of patient safety Initiatives in US hospitals.** International Journal of Operations & Production Management Vol. 26 No. 3, 2006 pp. 326-347

MCKEE, M.; et al. **Hospital in a changing Europe.** European Observatory of Health Care Systems. Open University Press. 2002. Disponível em: <http://www.euro.who.int/document/e74486.pdf> > . Acesso em: 28 mai. 2008.

MCKONE-SWEET, K.; HAMILTON, P.; WILLIS, S. **The ailing healthcare supply chain: A prescription for change.** The journal of Supply Chain Management. 2005.

MECHANIC, R.; COLEMAN, K.; DOBSON, A. **Teaching hospital costs. Implications for Academic Missions in a Competitive Market.** Journal of American Medical Association (JAMA) September, 16, 1998 – Vol. 280, No. 11.

MEDICI, A. C. **Tendências da gestão em saúde ao nível mundial: o caso da assistência médica gerenciada (AMG).** Múltipla Saúde. Disponível em: <http://multiplasaude.com.br/biblioteca>>. Acesso em: 26 dez. 2009.

MEIJBOOM, B.; SCHMIDT-BAKX.; WESTERT, G. **Supply chain management practices for improving patient-oriented care.** Supply Chain Management: An International Journal 16/3 (2011) 166-175.

MELO, C.; TANAKA, O. **O desafio da inovação na gestão em saúde no Brasil: uma nova abordagem teórico-empírica.** Revista de Administração Pública: Rio de Janeiro. 36(2):195-211. mar/abr., 2002.

MENTZER, J. et al.,. **Defining supply chain management.** Journal of Business Logistics. Vol. 22. No.2. 2001.

MERHY, E. ; CECÍLIO, L; **Algumas reflexões sobre o singular processo de coordenação dos hospitais.** [Disponível](#)

<http://www.pbh.gov.br/smsa/biblioteca/concurso/coordenacaohospitalar.pdf>.>  
Acesso em 18/11/2008.

MEYER, S.; COLLIER, D. **An empirical test of the causal relationships in the Baldrige Health Care Pilot Criteria**. Journal of Operations Management 19 403-425, 2001.

MINTZBERG, H. **Criando organizações eficazes – estruturas em cinco configurações**. São Paulo: Atlas, 1995.

MINTZBERG, H.; GLOUBERMAN, S. **Managing the care of health and the cure of disease – Part I: differentiation**. Health Care Management Review, 26(1):56-69, winter 2001.

\_\_\_\_\_. **Managing the care of health and the cure of disease – Part II: Integration**. Health Care Management Review, 26(1):70-84, winter, 2001.

MINVIELLE, E.; et al. **Hospital performance: Competing or shared values?** Health Policy. Vol. 87, issue 1, 2008.

MIRANDA, G. **Organização e métodos**. São Paulo: Atlas, 1981.

MOREIRA, D. **Introdução à administração da produção e operações**. São Paulo: Pioneira, 1998.

MOTTA, F.; PEREIRA, L. **Introdução à organização burocrática**. 2 ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

NARASIMHAN, R.; DAS, A. **The impact of purchasing integration and practices on manufacturing performance**. Journal of Operations Management 19 (5), 593-609, 2001

NASCIMENTO, A.; REGINATO, L.; **Controladoria – um enfoque na eficácia organizacional**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

NEUBERGER, J. **The educated patient: new challenges for the medical profession**. Journal of Internal Medicine, 247, 6-10, 2000.

NEVES, W. V. **Gestão Hospitalar: Programa Brasileiro de Acreditação e Sistema de Indicadores**. Rio de Janeiro. (Mestrado em Sistemas de Gestão). Universidade Federal Fluminense, 2004.

O'LEARY-KELLY, S.; FLORES, B. **The integration of manufacturing and marketing/sales decisions: impact on organizational performance.** Journal of Operation Management 20. p. 221-240, 2002.

OLIVEIRA, L; PEREZ JR, J; SANTOS SILVA, C; **Controladoria estratégica.** 5 ed. São Paulo : Atlas, 2009.

OLIVEIRA, M.; BEVAN, G. **Modelling Hospital Costs to produce evidence for policies that promote equity and efficiency.** European Journal of Operational Research. v.185. p.933-947, 2008.

OPAS/OMS. **A transformação da gestão de hospitais na America Latina e Caribe.** Organização Pan Americana de Saúde/Organização Mundial de Saúde. Brasília, 2004.

Pan,Zhi,; Pokharel, S. **Logistics in hospitals: a case study of some Singapore hospitals.** Leadership in Health Services Vol. 20 No. 3, 2007 pp. 195-207

PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, V.; BERRY, L. **A conceptual model of service quality and its implications for future research.** Journal of Marketing. v. .49 (fall) p. 41-50, 1985.

PATERNIO, D. **A administração de materiais no hospital: compras, almoxarifado e farmácia.** São Paulo: CEDAS, 1987.

PAULUS JR, A. **Gerenciamento de recursos materiais em unidades de saúde.** Revista Espaço para a saúde. v.7, n.1, p. 30-45, dez. Londrina, 2005.

PEREIRA, F.; NASSAR, MARIA R. **Hospitais Universitários: Aspectos teóricos para a construção de uma política de comunicação.** Anais do XIII Encontro de Iniciação Científica da PUC-Campinas - 21 e 22 de outubro de 2008.

PINTO, G. **Avaliação da atividade de suprimentos em organizações hospitalares.** Dissertação (Mestrado). Universidade Federal Fluminense. Niterói, 2004.

POZO, H. **Administração de recursos materiais e patrimoniais: uma abordagem logística.** 2 ed. São Paulo: Atlas, 2001.

PUCCINI, P.; CECILIO, L. C. **A humanização dos serviços e o direito à saúde.** Cadernos de Saúde Pública. 20(5): 1342-1353, set. out. Rio de Janeiro , 2004.

RAUNER, M.; VISSERS, J. **OR applied to health services: Planning for the future with scarce resources**. European Journal of Operational Research 150 (1-2), 2003.

RITZMAN, L.; KRAJEWSKI, L. **Administração da produção e operações**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

RIVARD-ROYER, H.; LANDRY, S.; BEAULIEU, M. **Hybrid stockless: a case study – Lessons for health-care supply chain integration**. International Journal of Operations & Production Management. Vol. 22 No. 4, 2002, pp. 412-424.

ROBINSON, C.; MALHOTRA, M. **Defining the concept of supply chain quality management and its relevance to academic and industrial practice**. International Journal of Production Economics 96. 315-337, 2005.

ROLLO, A. **É possível construir novas práticas assistenciais no hospital público?** In: Merhy, E. Onocko, R. (Org.) Agir em saúde – um desafio para o público. 2 ed. p.321-350. São Paulo: HUCITEC, 2006.

RUSSOMANO, V. **PCP – Planejamento e controle da produção**. 6 ed., São Paulo: Pioneira, 2000.

SALDANHA, N. **Sociologia do direito**. 5 ed. rev. e aum. Rio de Janeiro: Renovar, 2003.

SAMBASIVAN, M.; MOHAMED, Z.; NANDAM, T. **Performance measures and metrics for e-supply chains**. Journal of Enterprise Information Management. Vol. 22 No. 3, 2009 pp.346-360.

SANDERS, N. **Health care organizations can learn from the experience of others**. Quality progress. v. 30 p. 47-9. February, 1997.

SARAIVA, L.; SILVEIRA, L. **Representações sociais do trabalho por profissionais de um hospital de Minas Gerais**. Revista de Gestão da USP. v. 14. n. 2. p.77-91, abril/junho, São Paulo, 2007.

SHAH, R., SHIN, H. . **Relationships among information technology, inventory, and profitability: An investigation of level invariance using sector level data**. Journal of Operations Management 25 (4), 785-805, 2007.

SILVA, O.; SACRAMENTO, F.; MEIRELES, M.; **A engenharia de produção nas instituições Hospitalares: elementos para a identificação de fontes de desperdícios**. XXVI ENEGEP – Fortaleza: ABEPRO, 2006

SILVA, R. **Administração de material: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Administração de Material, 1986.

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

STANLEY, L.; WISNER, J. **The determinants of service quality: issues for purchasing**. European Journal of Operational Research. v. 8. 97-109, 2002.

SROUR, R. **Poder, cultura e ética nas organizações**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

STEFANOU, C.; REVANOGLOU, A. **ERP integration in a healthcare environment: a case study**. Journal of Enterprise Information Management Vol 19 No. I, 2006.

SU, S.; GAMMELGAARD, B.; YANG, S.. **Logistics innovation process revisited: insights from a hospital case study**. International Journal of Physical Distribution & Logistics Management. Vol. 41 No. 6, 2011

TAN, K.C. **A framework of supply chain management literature**. European Journal of Purchasing and Supply . 7 39-48, 2001.

TEIXEIRA, A. **Reengenharia no governo**. São Paulo: MAKRON Books, 1996.

TESSER, C.; LUZ, M. **Racionalidades médicas e integralidade**. Ciência e Saúde Coletiva. 13 (1):195-206, 2008.

TOUSIJN, W. **Medical dominance in Italy: a partial decline**. Social Science & Medicine. 55 733-741, 2002.

TRAVERSO-YÉPES, M.; MORAIS, N. **Reivindicando a subjetividade dos usuários da rede básica de saúde: para uma humanização do atendimento**. Cadernos de Saúde Pública. 20 (1): 80-88. jan. fev. Rio de Janeiro, 2004.

TRIOLA, M. **Introdução à estatística**. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

TUBINO, D. **Manual de Planejamento e controle da produção**. São Paulo: Atlas, 2000.

\_\_\_\_\_. **Planejamento e controle da produção**. Teoria e prática. São Paulo: Atlas, 2007.

TUCKER, A. **The impact of operational failures on hospital nurses and their patients**. Journal Of Operational Management. 22 151-169, 2004.



VAN DER VAART, T.; VAN DONK, D.P. **A critical review of survey-based research in supply chain integration**. International Journal of production Economics, Vol. 111 No. 1, pp. 42-55.

VECINA NETO, G.; REINHARDT FILHO, W. **Gestão de recursos materiais e de medicamentos**. Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. São Paulo, 1998.

VECINA NETO, G.; MALIK, A. **Tendências na assistência hospitalar**. Ciência & Saúde Coletiva. 12 (4):825-839, 2007.

VENDRAMETTO, O.; OLIVEIRA NETO, G.; SANTOS, O.; **Gestão de materiais e operador logístico um caso de relacionamento mal sucedido**. XXVIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Rio de Janeiro, RJ. 2006.

VERGARA, S. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

VERMA, R. et al.; **Innovative operations management applications in not-for-profit, public and government services**. Journal of Operations Management. Editorial, 24 (2006) 301-303

VIANA, J. **Administração de materiais: um enfoque prático**. São Paulo: Atlas, 2008.

VILLAR, A.; FREITAS SILVA, L.; NÓBREGA, M. **Planejamento e controle da produção**. Ed. Universitária/UFPB. João Pessoa, 2008.

VICKERY et al. **The effects of an integrative supply chain strategy on customer service and financial performance**: an analysis of direct versus indirect relationship. Journal Of Operational Management. 21 523-539, 2003

VISSERS, J. **Patient flow-based allocation of inpatient resources**: A case study. European Journal of Operational Research. v 105, 356-370, 1998.

VRIES, J. **The complex relationship between inventory control and organizational setting. Theory and practice**. International Journal of Production Economics. v. 93-94 273-284, 2005.

VRIES, J.; HUIJSMAN, R. **Supply chain management in health services: an overview**. Supply Chain Management: An International Journal 16/3 (2011) 159-165.

WACHTER, R. et al. **Reorganizing an academic medical service – Impact on cost, quality, patient satisfaction and education.** Journal of American Medicine Association (JAMA), v. 279, n.19, mai 20, 1998.

WEBER, M. **Economia e sociedade: Fundamentos da Sociologia Compreensiva.** Universidade de Brasília. Brasília, 1991.

\_\_\_\_\_. **Ensaio de Sociologia.** 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

WESTON, J. F.; BRIGHAM, E. F. **Fundamentos da administração financeira.** 10 ed. Pearson Education. São Paulo, 2000.

WILLIAMS, T. E. et al. **What is the marginal cost for marginal risk cardiac surgery.** Annals of Theoretic Surgery 66, 1969-1981, 1998.

WILSON, C. **The impact of medical technologies on the future of hospital.** BMJ. 1999; 319; 1287.

WHO. **The World Health Report 2000. Health Systems: Improving Performance .** Disponível em : <<http://www.who.int/whr/2000/en/index.htm>>. Geneva: World Health Organization (WHO) 2000. Acesso em 4 de maio de 2008.

WHO. **Global Public Health Security in the 21<sup>st</sup> century. A Safer Future.** 2007. Disponível em: <<http://www.who.int/whr>>. Geneva: World Health Organization. Acesso em: 04 Maio 2008.

ZOMERDIJK, L.; VRIES, J. **An organizational perspective on inventory control: theory and case study.** International Journal of Production Economics. v. 81-82. 273-284, 2003.

YIN, R. **Case study research design and methods. Applied social research series.** SAGE Publications, 3th Ed. Vol. 5, London, 2003.

ZUCCHI, P.; BITTAR, O.; HADDAD, N. **Produtividade em hospitais de ensino no Estado de São Paulo, Brasil.** Rev. Panamericana de Salud Pública, v. 4, n. 5, 1998.

## APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO USUÁRIOS - GERAL

### *Sistemática para gestão de materiais em Hospitais Universitários Federais de Ensino: O Caso HU-UFAL*

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

#### **I PARTE - DADOS DE CHECAGEM**

- 1.1 Sexo ☐ Masculino ☐ Feminino
- 1.2 Estado Civil ☐ Casado ☐ Solteiro ☐ Viúvo ☐ Divorciado ☐ N/R
- 1.3 Categoria Funcional ☐ Médico/Residente ☐ Administrativo ☐ Outros  
☐ Enfermeiro (a) ☐ Prestador Serviço ☐ N/R
- 1.4 Vinculação Profissional ☐ UFAL ☐ FUNDEPES ☐ Outra \_\_\_\_\_
- 1.5 Idade ☐ até 18 ☐ 19 – 25 anos ☐ 26 – 35 anos  
☐ 36 a 50 anos ☐ acima 50 anos
- 1.6 Escolaridade ☐ Ensino Fundamental ☐ Ensino Médio ☐ Superior completo  
☐ Pós-Graduação/Mestrado/Doutorado

#### **II PARTE – CAPACIDADE ESTRUTURAL, RH E COMUNICAÇÃO**

##### **2.1. QUESTÕES RELATIVAS CAPACIDADE ESTRUTURAL PARA ATENDIMENTO**

| QUESTÕES                                                                                                                                                          | SIM | NAO |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| 2.1.1 O senhor(a) possui equipamentos suficientes e adequados para a execução de seu trabalho?                                                                    |     |     |
| 2.1.2 As instalações físicas do seu local de trabalho são adequadas ao seu desempenho?                                                                            |     |     |
| 2.1.3 A segurança interna do HU-UFAL é adequada?                                                                                                                  |     |     |
| 2.1.4 As condições de higiene e limpeza do HU-UFAL são boas?                                                                                                      |     |     |
| 2.1.5 A manutenção e conservação dos equipamentos de trabalho é adequada?                                                                                         |     |     |
| 2.1.6 O senhor(a) considera a capacidade atual do HU-UFAL em termos de estrutura (equipamentos, pessoal, materiais) adequada para atender à demanda de pacientes? |     |     |

##### **2.2. RECURSOS HUMANOS**

|                                                                                          | SIM | NAO |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| 2.2.1 O relacionamento entre os colegas de trabalho é bom?                               |     |     |
| 2.2.2 A integração existente entre as áreas e departamentos que compõem o HU-UFAL é boa? |     |     |
| 2.2.3 Você normalmente se sente motivado para o trabalho no HU-UFAL?                     |     |     |
| 2.2.4 O senhor está satisfeito com sua remuneração salarial atual?                       |     |     |
| 2.2.5 Defina em poucas palavras qual é o seu sentimento de trabalhar no HU-UFAL?         |     |     |

##### **2.3 COMUNICAÇÃO E CLIMA ORGANIZACIONAL**

|                                                                                                 | SIM | NAO |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| 2.3.1 A comunicação entre os diversos setores do HU-UFAL acontece de forma fluente e tranqüila? |     |     |
| 2.3.2 O clima organizacional interno é bom?                                                     |     |     |

## 2.4 DISPONIBILIDADE DE MATERIAIS E A GESTÃO DO HU-UFAL

|                                                                                                 | SIM | NAO |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| 2.4.1 Existe disponibilidade de materiais para que o senhor possa executar seu trabalho?        |     |     |
| 2.4.2 Os problemas do seu local de trabalho são resolvidos rapidamente ?                        |     |     |
| 2.4.3 A Administração de materiais do hospital está em sintonia com as necessidades do HU-UFAL? |     |     |

## 3.0 NESTA SEGUNDA PARTE DO QUESTIONÁRIO DÊ SEU GRAU DE CONCORDÂNCIA SOBRE OS VÁRIOS ASPECTOS RELACIONADOS À GESTÃO DE MATERIAIS CLASSIFICANDO CADA ALTERNATIVA.

| 3.1.1 É importante que o material seja <u>especificado</u> corretamente pois assegura o recebimento do material em conformidade com a descrição correta das características que foram solicitadas | Concordo totalmente | Concordo | Nem concordo nem discordo | Discordo | Discordo Totalmente |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------|---------------------------|----------|---------------------|
| 3.1.2 A padronização dos materiais de consumo é importante para aumentar rapidez com que se recebe o material pois possibilita entrega mais rápida pelo fornecedor de itens padronizados.         |                     |          |                           |          |                     |
| 3.1.3 A distribuição dos materiais deve ser associada a cada paciente em tratamento em doses unitárias permitindo a redução de custos com materiais                                               |                     |          |                           |          |                     |
| 3.1.4 Existe <u>desperdício</u> de material devido ao sistema de distribuição atual em que não existe um controle mais adequado sobre a distribuição.                                             |                     |          |                           |          |                     |
| 3.1.5 Pode-se <u>organizar e planejar</u> melhor o suprimento do hospital para que não haja falta de materiais que tanto prejudicam o serviço.                                                    |                     |          |                           |          |                     |
| 3.1.6 A <u>aprovação de compra</u> de materiais é um processo ágil e rápido com os procedimentos básicos de aprovação por níveis de autoridade sendo feitos sem demora ou atrasos.                |                     |          |                           |          |                     |
| 3.1.7 A demora na <u>tramitação</u> do processo de compras provoca a falta de materiais na clínica e conseqüentemente prejudica o serviço de atendimento ao paciente .                            |                     |          |                           |          |                     |
| 3.1.8 Se o departamento de compras processar a compra de materiais de forma <u>mais rápida</u> , o nível de estoques pode baixar.                                                                 |                     |          |                           |          |                     |
| 3.1.9 O <u>processamento de um pedido</u> de compras no hospital é um processo moroso e que demora muito tempo para ser feito.                                                                    |                     |          |                           |          |                     |
| 3.1.10 O <u>controle</u> e guarda de materiais mantidos nas áreas é uma grande fonte de desperdícios e precisa melhorar.                                                                          |                     |          |                           |          |                     |
| 3.1.11 É fácil saber exatamente em que local e como se encontra um <u>processo de compras</u> que deu origem ao pedido de materiais, permitindo uma perfeita rastreabilidade do mesmo.            |                     |          |                           |          |                     |
| 3.1.12 O atraso no <u>pagamento de fornecedores</u> atrapalha o serviço na medida em que não gera confiança para o fornecimento e muito tempo é dispendido em negociações para o fornecimento.    |                     |          |                           |          |                     |
| 3.1.13 Existe <u>material de consumo em quantidade</u> suficiente de formas a não atrapalhar as atividades operacionais do setor e do serviço a ser executado.                                    |                     |          |                           |          |                     |
| 3.1.14 A <u>mudança constante de pessoal</u> nos setores de trabalho aumenta os custos do hospital além de não permitir a continuidade dos processos.                                             |                     |          |                           |          |                     |
| 3.1.15 O suprimento de itens de consumo no HU-UFAL é muito <u>burocrático</u> .                                                                                                                   |                     |          |                           |          |                     |

## APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO GESTORES E CHEFES DE SETOR

***Sistemática para gestão de materiais em Hospitais Universitários Federais de Ensino: O Caso HU-UFAL***

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

### QUESTÕES

#### I - ATRIBUIÇÕES DO HU

##### 1.1. MISSÃO E ESTRATÉGIAS DO HU

###### 1.1.1 - Marque as alternativas que correspondem à missão do HU.

- ☐ - Realizar ensino, pesquisa e extensão;
- ☐ - Contribuir para o progresso sócio econômico local, regional e nacional;
- ☐ - Contribuir para a integração entre as demandas sociais e o setor produtivo;
- ☐ - Contribuir para a formação cidadã;
- ☐ - Promover continuamente a qualificação do corpo docente na área da saúde;
- ☐ - Atender as camadas mais pobres da população em suas demandas de saúde;
- ☐ - Ser referência no Estado de Alagoas em diversas especialidades médicas;
- ☐ - Lutar pela manutenção da saúde pública, gratuita com qualidade;
- ☐ - Produzir e disseminar conhecimentos tecnológicos e acadêmicos na área da saúde;

###### 1.1.2 Identifique os objetivos básicos do HU a serem alcançados nos próximos 5 anos

- ☐ - Otimizar as atividades administrativas através de integração de sistemas informatizados;
- ☐ - Ampliar a área física das unidades de atendimento;
- ☐ - Reestruturar gerências operacionais de área, melhorando as condições de trabalho e de atendimento;
- ☐ - Desenvolver política de capacitação para servidores docentes e técnicos administrativos
- ☐ - Ampliar o quadro permanente de pessoal;
- ☐ - Implantar novo sistema de tecnologia da informação, visando à melhoria da gestão da informação;
- ☐ - Implantar sistema de custos setoriais
- ☐ - Estruturar área de suprimentos do hospital
- ☐ - Ampliar o número de leitos
- ☐ - Ampliar os serviços ofertados
- ☐ - Outros. Especificar \_\_\_\_\_

## 1.2 ELOS INSTITUCIONAIS QUE O HU MANTÉM RELACIONAMENTO

**1.2.1** Identifique abaixo os principais elos institucionais e forças ambientais que têm alguma influência sobre a gestão do HU. Para cada uma das instituições citadas, indique a importância dessa relação para o cumprimento dos objetivos institucionais.

|    | ELO INSTITUCIONAL                | IMPORTÂNCIA      |            |                  |
|----|----------------------------------|------------------|------------|------------------|
|    |                                  | MUITO IMPORTANTE | IMPORTANTE | POUCO IMPORTANTE |
| 01 | Governo Federal                  |                  |            |                  |
| 02 | Ministério da Saúde – (M.S)      |                  |            |                  |
| 03 | Ministério Educação Cultura(MEC) |                  |            |                  |
| 05 | Secretaria Saúde Estadual        |                  |            |                  |
| 06 | Secretaria Saúde Municipal       |                  |            |                  |
| 07 | UFAL - Administração             |                  |            |                  |
| 08 | UFAL - Departamentos             |                  |            |                  |
| 09 | UFAL- Escola Medicina            |                  |            |                  |
| 10 | UFAL – Outras escolas            |                  |            |                  |
| 11 | Sindicatos de Classe             |                  |            |                  |
| 12 | Fornecedores                     |                  |            |                  |
| 13 | Fundação de Apoio                |                  |            |                  |

Outros,especificar \_\_\_\_\_

**1.2.2** – A relação que HU mantém com os elos institucionais é conflituosa ou de parceria?

|    | ELO INSTITUCIONAL                | CONFLITUOSA | PARCERIA |
|----|----------------------------------|-------------|----------|
| 01 | Governo Federal                  |             |          |
| 02 | Ministério da Saúde – (M.S)      |             |          |
| 03 | Ministério Educação Cultura(MEC) |             |          |
| 05 | Secretaria Saúde Estadual        |             |          |
| 06 | Secretaria Saúde Municipal       |             |          |
| 07 | UFAL - Administração             |             |          |
| 08 | UFAL - Departamentos             |             |          |
| 09 | UFAL- Escola Medicina            |             |          |
| 10 | UFAL – Outras escolas            |             |          |
| 11 | Sindicatos de Classe             |             |          |
| 12 | Fornecedores                     |             |          |
| 13 | Fundação de Apoio                |             |          |

**1.2.3** - Existem ações que estão sendo desenvolvidas pelo HU objetivando melhorar sua aproximação com os elos institucionais?

[ ] Sim [ ] Não [ ] Não sei

Quais ? \_\_\_\_\_

**1.2.4** - Existem conflitos de competência entre MEC e MS, relativamente a questões de gestão do HU?

☐ Sim ☐ Não ☐ Não sei

### 1.3 MODELO DE GESTAO E BUROCRACIA

**1.3.1**- O modelo de gestão atual que atrela financiamento a metas de produção é adequado aos objetivos do HU?

☐ Sim ☐ Não

Porque? \_\_\_\_\_

**1.3.2** O HU tem conseguido atingir as metas de atendimento acordadas através da modelo de contratualização de serviços com o Ministério da Saúde?

☐ Sim ( Vá para a questão 1.3.4) ☐ Não

**1.3.3** Caso tenha respondido não na pergunta anterior, qual o modelo de gestão alternativo você considera mais adequado?

- ☐ Organização social com ampla autonomia administrativa
- ☐ Fundação Privada de Apoio com autonomia no gerenciamento recursos
- ☐ Terceirização da Gestão de unidades já que iniciativa privada é melhor gestora
- ☐ Terceirização de serviços especializados com serviços de ponta no HU
- ☐ Cooperativa de profissionais de saúde e remuneração de acordo com mercado.
- ☐ Incentivos salariais atrelado a produtividade servidor
- ☐ Outro, qual? \_\_\_\_\_

**1.3.4** Você considera que o HU tem autonomia de gestão para:

- a) ampliar o nível de receita com ampliação de novos serviços cobrando por eles  
☐ Sim ☐ Não
- b) comprar materiais com rapidez e qualidade e não somente pelo menor preço  
☐ Sim ☐ Não
- c) gerenciar seus fluxos financeiros, orçamento, empréstimos e investimentos  
☐ Sim ☐ Não
- d) definir a quantidade e tipos de serviços médicos atendida no hospital  
☐ Sim ☐ Não
- e) estabelecer preço pelo atendimentos que efetua  
☐ Sim ☐ Não

**1.3.5** Em relação ao modelo de gestão atual do HU, ele apresenta as seguintes características:

- |                                      |    |                                      |
|--------------------------------------|----|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Formal      | ou | <input type="checkbox"/> Informal    |
| <input type="checkbox"/> Ineficiente | ou | <input type="checkbox"/> Eficiente   |
| <input type="checkbox"/> Lento       | ou | <input type="checkbox"/> Rápido      |
| <input type="checkbox"/> Hierarquia  | ou | <input type="checkbox"/> Linear      |
| <input type="checkbox"/> Normas      | ou | <input type="checkbox"/> Contratos   |
| <input type="checkbox"/> Rotina      | ou | <input type="checkbox"/> Variedade   |
| <input type="checkbox"/> Complicado  | ou | <input type="checkbox"/> Simples     |
| <input type="checkbox"/> Muito papel | ou | <input type="checkbox"/> Pouco papel |
| <input type="checkbox"/> Impessoal   | ou | <input type="checkbox"/> Pessoal     |
| <input type="checkbox"/> Avançado    | ou | <input type="checkbox"/> Atrasado    |

☐ Controlado                      ou                      ☐ Descontrolado

**1.3.6** HU demora para executar seus processos operacionais internos?

☐ Sim ☐ Não

**1.3.7** Se respondeu sim na questão anterior, porque a demora?

---

**1.3.8** Assinale as crenças internas presentes no HU fazem parte da cultura do HU.

- ☐ O HU é público e portanto não tem dono
- ☐ O HU existe para atender ao interesse médico
- ☐ Não existe custo de atendimento já que o hospital é público.
- ☐ Saúde não tem custo e portanto pode-se gastar sem controle.
- ☐ A tarefa de preencher formulário é para outro profissional e não para médico
- ☐ Médico não bate carimbo porque não faz parte do ato médico.
- ☐ O fulano vem na hora que quiser...
- ☐ A vocação do HU é o ensino de medicina e não o atendimento.
- ☐ Isso aqui não tem jeito, sempre foi assim...
- ☐ Quem manda no HU são os médicos.

#### **1.4 ESTRUTURA CORPORATIVA**

**1.4.1** Você considera que a estrutura organizacional atual facilita ou dificulta que o HU cumpra a missão a que se propõe?

☐ Facilita                      ☐ Dificulta                      ☐ Nem facilita nem dificulta

**1.4.2** - A estrutura organizacional do hospital é compatível com sua missão e objetivos?

☐ Sim ☐ Não

**1.4.3** - Qual sua opinião sobre a atual estrutura organizacional do HU?

☐ Está adequada                      ☐ Necessita de ajustes                      ☐ Está totalmente inadequada

#### **1.5. ESTRUTURA DE DECISÓRIA E PLANEJAMENTO**

**1.5.1** O processo de decisão no HU tem sido feito:

- ☐ De forma verticalizada emanando do topo para baixo
- ☐ De forma participativa indireta, através das chefias, coordenações e diretorias
- ☐ De forma participativa direta, através de consulta diretamente a comunidade do HU
- ☐ De forma mista, direta e indireta de acordo com a situação envolvida

**1.5.2** - Você considera que a eleição interna para cargos de alto desempenho e peso na estrutura organizacional como a diretoria, um critério adequado?

☐ Sim ☐ Não

**1.5.3** - Em termos de horizonte de planejamento para atendimento aos objetivos, as previsões são feitas:

- ☐ No curto prazo – até 2 anos
- ☐ Médio Prazo – 3 a 5 anos
- ☐ No longo prazo – horizonte superior a 5 anos
- ☐ Não faz planejamento



#### 1.5.4 Em relação à estrutura de recursos disponíveis, você considera:

- |                                           |                                     |                                       |
|-------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|
| a) Pessoal para atendimento               | <input type="checkbox"/> suficiente | <input type="checkbox"/> Insuficiente |
| b) Instalações físicas e estrutura        | <input type="checkbox"/> Suficiente | <input type="checkbox"/> Insuficiente |
| c) Equipamentos para executar os serviços | <input type="checkbox"/> Suficiente | <input type="checkbox"/> Insuficiente |

### 1.6 POLITICA DE R.H. E GESTÃO DA MÃO-DE-OBRA

#### 1.6.1 A gestão de Recursos Humanos (R.H) do HU:

- a) Tem liberdade para contratar funcionários qualificados e com remuneração de mercado?  
☐ Sim ☐ Não
- b) Possui funcionários inexperientes em cargos de chefia e direção?  
☐ Sim ☐ Não
- c) Possui desequilíbrio e diferenças entre cargos, funções e salários nas áreas?  
☐ Sim ☐ Não
- d) Possui uma política de avaliação de desempenho do funcionário?  
☐ Sim ☐ Não
- e) Tem planos formais e consistentes de treinamento nos diversos níveis?  
☐ Sim ☐ Não

#### 1.6.2 Gestão da mão-de-obra e observância às normas trabalhistas pelo HU.

- a) Faz observância da Legislação Trabalhista?  
☐ Sim ☐ Não
- b) Atrasa salários de funcionários contratados?  
☐ Sim ☐ Não
- c) Possui procedimentos formais e normas escritas de conduta dos funcionários?  
☐ Sim ☐ Não
- d) Tem dificuldade de usar e aplicar instrumentos de correção e punição?  
☐ Sim ☐ Não
- e) Possui mecanismos efetivos controle mão-de-obra (relógio/cartão ponto)?  
☐ Sim ☐ Não
- f) Consegue que os funcionários executem seu trabalho no horário contratado  
☐ Sim ☐ Não
- g) Quando comprovado ato impróprio, o processo de punição é rápido?  
☐ Sim ☐ Não
- h) A carga horária de trabalho é igual para todos aqueles em atividades similares?  
☐ Sim ☐ Não
- i) A carga horária de trabalho é adequada ao desempenho das atividades do HU?  
☐ Sim ☐ Não
- j) Existe desperdício de tempo na execução das atividades  
☐ Sim ☐ Não

### 1.6.3 Planejamento, substituição e preparo da mão-de--obra

- a) Faz uma programação antecipada de férias que permita planejar atividades?  
☐ Sim ☐ Não
- b) Possui pessoal para substituição nos casos de férias, aposentadoria, doença?  
☐ Sim ☐ Não
- c) Tem quantitativo de funcionários adequados ao seu desempenho institucional?  
☐ Sim ☐ Não
- d) Há rotatividade de ocupantes dos cargos nas atividades operacionais?  
☐ Sim ☐ Não
- e) As chefias intermediárias são preparadas e comprometidas para exercer seu papel?  
☐ Sim ☐ Não
- f) A substituição/contratação da mão-de-obra é um processo autorizado?  
☐ Sim ☐ Não

### 1.6.4 Conflitos internos aparentes

Assinale os conflitos existentes entre as categorias do HU que obstaculizam a gestão no aspecto de Recursos Humanos.

- ☐ Médico x médico – interesses por mais espaço, conhecimento e atividades de interesse pessoal.  
☐ Médico x enfermagem – conflitos entre profissionais ligados diretamente à assistência ao paciente.  
☐ Médico x direção – direção deseja controle da mão-de-obra que rejeita qualquer tipo de controle.  
☐ Enfermagem x administração – conflitos entre os interesses da administração e da enfermagem.  
☐ Usuários x direção e trabalhadores (médicos/enfermeiras/outras) – conflito que surge na relação entre necessidades e interesses de atendimento e os trabalhadores do HU.

Outros Quais?

---

## II SISTEMA DE PRODUÇÃO DO SERVIÇO

### 2.1 PLANEJAMENTO DA PRODUÇÃO DE LONGO PRAZO

**2.1.1** O HU possui plano estratégico de produção que leve em conta sua estrutura e capacidade operacional de atendimento?

☐ Sim ☐ Não

**2.1.2** O HU faz um planejamento que indique sua demanda futura de atendimento em termos áreas de atendimento, patologias e tipos de atendimento que prestará?

☐ Sim ☐ Não

**2.1.3** São assumidos compromissos com os elos institucionais (Federais, Estaduais e Municipais) para inclusão ou alteração na produção de serviços sem que os recursos estejam efetivamente garantidos?

☐ Sim ☐ Não

## 2.2. PLANEJAMENTO DA PRODUÇÃO NO CURTO PRAZO

**2.2.1** As atividades de programação e controle da produção (PCP) do atendimento são feitas por um departamento específico dentro do HU?

☐ Sim ☐ Não

**2.2.2** Não havendo setor específico para o PCP, quais setores exercem essas atribuições. (Pode-se marcar várias alternativas).

- ☐ Diretor Geral  
☐ Diretor Clínico  
☐ Diretor Administrativo  
☐ Diretoria de Enfermagem  
☐ Departamento de compras  
☐ Almoxarifado  
☐ Outros, especificar \_\_\_\_\_ -

**2.2.3** O HU faz um plano de produção para os serviços a serem prestados aos pacientes?

☐ Sim ☐ Não

**2.2.4** De que forma o hospital planeja o atendimento de pacientes nos diversos setores no curto prazo (até 60 dias)?

- ☐ Quantitativa - com base em previsões do que aconteceu no passado.  
☐ Qualitativa - baseado na experiência e julgamento dos trabalhadores nas clínicas.  
☐ Situacional- na medida em que vão ocorrendo;  
☐ Outros, especificar \_\_\_\_\_

**2.2.5** Possui um planejamento de produção que visualize as capacidades totais em termos de salas de atendimento, leitos e equipamentos disponíveis, escalas de trabalho e horas necessárias dos profissionais?

☐ Sim ☐ Não

**2.2.6** Quais as causas de alterações nos planos de produção?

- ☐ Erros de previsão da demanda;  
☐ Falta de materiais necessários à produção;  
☐ Falta de profissionais responsáveis pelos processos;  
☐ Controle e acompanhamento dos processos deficitários;  
☐ Falta de informação oferecida aos pacientes;  
☐ Outros – especificar \_\_\_\_\_

## 2.3 CAPACIDADE DE PRODUÇÃO

**2.3.1** Em relação à capacidade atual de produção, o HU está:

- ☐ Atendendo acima da capacidade  
☐ Nivelado, nem acima nem abaixo  
☐ Abaixo de sua capacidade

**2.3.2** O hospital pode atender mais do que atende atualmente?

☐ Sim ☐ Não

**2.3.3** A produção de serviços do HU forma um sistema integrado (clínicas, materiais, administração, financeiro, RH) que interage para a maximização do objetivo final do hospital?

☐ Sim ☐ Não

### III SISTEMA DE GESTÃO DE MATERIAIS DO HU

#### 3.1 SUBSISTEMA DE GESTÃO DE MATERIAIS - PLANEJAMENTO

**3.1.1** O processo de planejamento de gestão de materiais do HU é formalizado?

☐ Sim    ☐ Não

**3.1.2** O suprimento do HU é alinhado com os objetivos a serem alcançados pela instituição?

☐ Sim    ☐ Não

**3.1.3** No estabelecimento das metas e objetivos a serem alcançados pelo HU, há a estreita participação da área de gestão de materiais?

☐ Sim    ☐ Não

**3.1.4** As metas e objetivos são previstos e discutidos juntamente com a área financeira e com o setor de produção do serviço para avaliação de disponibilidades?

☐ Sim    ☐ Não

**3.1.5** A gestão de materiais é realizada por meio de grupos de trabalho que realizem reuniões periódicas buscando a integração e melhoria das atividades de materiais?

☐ Sim    ☐ Não

**3.1.6** Existe uma atualização constante de conhecimentos técnicos e práticos daqueles que envolvem o grupo de trabalho da área de materiais (Compras/almocharifado/licitação)?

☐ Sim    ☐ Não

**3.1.7** Em relação aos procedimentos adotados pela equipe de trabalho de gestão de materiais:

- |                                                                  |                              |                              |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| a) Utiliza técnicas de redução de custos                         | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |
| b) Os prazos acordados pela equipe para suprimento são cumpridos | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |
| c) Possuem a escolaridade apropriada para desempenhar a função   | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |
| d) Os responsáveis pelo setor estão capacitados gerencialmente   | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |

**3.1.8** A área de materiais possui pessoal em quantidade suficiente?

☐ Sim    ☐ Não

**3.1.9** Existem mecanismos de monitoramento e acompanhamento das atividades da área de gestão de materiais?

☐ Sim    ☐ Não Especifique: \_\_\_\_\_

**3.1.10** Existem critérios formais e rotineiros que permitam avaliar de forma periódica a satisfação do cliente interno, através de indicadores de gestão da área de materiais em que os resultados são trabalhados estatisticamente, analisados e discutidos de forma conjunta com os usuários de forma a direcionar as ações de melhoria?

☐ Sim    ☐ Não

**3.1.11** Avalie a integração que existe entre a área de gestão de materiais com:

|                  |                                     |                                |                                          |
|------------------|-------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------|
| Produção clínica | <input type="checkbox"/> integração | <input type="checkbox"/> pouca | <input type="checkbox"/> muito integrada |
| Enfermagem       | <input type="checkbox"/> integração | <input type="checkbox"/> pouca | <input type="checkbox"/> muito integrada |
| Laboratório      | <input type="checkbox"/> integração | <input type="checkbox"/> pouca | <input type="checkbox"/> muito integrada |
| Financeiro       | <input type="checkbox"/> integração | <input type="checkbox"/> pouca | <input type="checkbox"/> muito integrada |
| Recursos Humanos | <input type="checkbox"/> integração | <input type="checkbox"/> pouca | <input type="checkbox"/> muito integrada |
| Contabilidade    | <input type="checkbox"/> integração | <input type="checkbox"/> pouca | <input type="checkbox"/> muito integrada |
| Informática      | <input type="checkbox"/> integração | <input type="checkbox"/> pouca | <input type="checkbox"/> muito integrada |

**3.1.12** A gestão de materiais utiliza ferramentas eletrônicas atualizadas, integradas entre os vários subsistemas (gestão de materiais, financeiros, compras, contabilidade, produção) de formas a reduzir e racionalizar atividades operacionais e reduzir custos?

☐ Sim ☐ Não

**3.1.13** Você identifica no HU, coerência entre as ações executadas pelos gestores com os objetivos institucionais traçados?

☐ Sim ☐ Não

**3.1.14** Qual o prazo médio de pagamento de fornecedores?

☐ 30 dias ☐ 60 dias ☐ 90 dias ☐ acima de 90 dias

## 3.2 SUBSISTEMA DE PADRONIZAÇÃO

**3.2.1** Em relação à padronização de materiais no HU,

- a) O HU já tem desenvolvido uma padronização de materiais? ☐ Sim ☐ Não
- b) Todos itens são padronizados? ☐ Sim ☐ Não
- c) Possuem código de classificação a fim de facilitar o seu controle e localização? ☐ Sim ☐ Não
- d) É feita uma análise periódica para verificação da pertinência e adequação dos itens padronizados com as necessidades de produção de serviços? ☐ Sim ☐ Não
- e) Os materiais são especificados de acordo com critérios objetivos e de fácil compreensão pelo usuário? ☐ Sim ☐ Não
- f) Ela considera a redução do número de variedades e tipos de materiais utilizados? ☐ Sim ☐ Não
- g) São adquiridos itens “fora da padrão” dos habitualmente padronizados? ☐ Sim ☐ Não
- h) Os critérios de padronização são avaliados em conjunto com os usuários? ☐ Sim ☐ Não
- i) A padronização no HU é conduzida por um grupo de profissionais experientes, com conhecimento, capacidade de diálogo e respeito entre os usuários? ☐ Sim ☐ Não

j) As compras fora da padronização são criteriosamente avaliadas pela área de materiais? ☐ Sim ☐ Não

k) Os materiais padronizados obedecem a uma faixa de atendimento suficiente para atender à maioria dos requisitantes ao invés de vários itens para vários tipos de usuários? ☐ Sim ☐ Não

### 3.3 SUBSISTEMA DE CONTROLE E DIMENSIONAMENTO

**3.3.1** Como é definida a quantidade de material a ser adquirida para o HU?

- ☐ De forma individual – item a item
- ☐ Por grupos de materiais com características comuns
- ☐ Outros, especificar \_\_\_\_\_

**3.3.2** O consumo de materiais, **base para a previsão de estoques** e da demanda é baseado em avaliações:

- ☐ Quantitativas - com base em previsões do que aconteceu no passado.
- ☐ Qualitativas - baseado na experiência e julgamento dos trabalhadores nas clínicas.
- ☐ Aleatórias, na medida em que vão ocorrendo;

**3.3.3** Para as previsões de estoques e da demanda de consumo são utilizadas as seguintes técnicas:

- ☐ Classificação ABC de materiais
- ☐ Classificação XYZ
- ☐ Não utiliza estas técnicas

**3.3.4** É feito o acompanhamento do que foi previsto e do que foi realizado em termos de previsão, para verificação do acerto nas previsões? ☐ Sim ☐ Não

**3.3.5** Os erros de previsão são avaliados e discutidos de forma colaborativa e interativa junto com as áreas responsáveis? ☐ Sim ☐ Não

**3.3.6** Existem demandas sazonais? ☐ Sim ☐ Não

**3.3.7** - Como é feita a previsão para o período sazonal?

---

### 3.4 TÉCNICAS DE REPOSIÇÃO DE ESTOQUES

**3.4.1** Em relação à reposição de materiais utilizados pelo HU, qual é o setor responsável por esta função?

- ☐ Diretor administrativo
- ☐ Gerente de compras
- ☐ Supervisor do almoxarifado
- ☐ A comissão de licitação
- ☐ Fundação de Apoio
- ☐ Outros, especificar \_\_\_\_\_ -

**3.4.2** Qual o tempo médio de reposição (cobertura) dos materiais comprados, do pedido à chegada do material?

- ☐ até 5 dias
- ☐ de 5 a 15 dias
- ☐ de 16 a 30 dias
- ☐ de 31 a 60 dias
- ☐ Acima de 60 dias

**3.4.3** O HU mantém rotineiramente um estoque de segurança para a prevenção de faltas e falhas?

☐ Sim    ☐ Não

**3.4.4** As principais falhas na reposição de materiais ocorrem em função de:

- ☐ Atraso do fornecedor em fornecer o material
- ☐ Esquecimento por parte do funcionário de solicitar o material
- ☐ Envio de materiais pelo fornecedor em desacordo com o que foi solicitado
- ☐ Atrasos na elaboração de procedimentos de compra
- ☐ Falhas administrativas

**3.4.5** As técnicas de reposição de estoques utilizadas no HU são:

- ☐ Curva dente de serra – baseado em consumo constante e reposições periódicas;
- ☐ Tempo – período de tempo necessário para garantir o reabastecimento;
- ☐ Tempo de pedido – momento em que o estoque atinge o ponto onde precisa ser repost;
- ☐ Estoque máximo de materiais
- ☐ Estoque mínimo/segurança – quantidade mínima que deve existir para não parar a produção;
- ☐ Lote Econômico de Compras (LEC) – quantidades ótimas preço, quantidade e custos.
- ☐ Nenhuma das técnicas acima

### 3.5 METODOS DE CONTROLE DE ESTOQUES

**3.5.1** Existe um setor específico para o controle de estoques? ☐ Sim    ☐ Não

**3.5.2** Não havendo setor específico, quais setores exercem suas atribuições. (Pode-se marcar várias alternativas?)

- |                                          |                                      |
|------------------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Compras         | <input type="checkbox"/> Farmácia    |
| <input type="checkbox"/> Almoxarifado    | <input type="checkbox"/> Financeiro  |
| <input type="checkbox"/> Banco de sangue | <input type="checkbox"/> Laboratório |

Outros, especificar: \_\_\_\_\_

**3.5.3** Existem materiais sem movimento há mais de um ano?

☐ Sim    ☐ Não

**3.5.4** As diferenças de estoques são relacionadas e verificadas?

☐ Sim    ☐ Não

**3.5.5** Existem controles no HU para verificação do uso final do material de formas a evitar desperdícios, perda ou roubo?

☐ Sim    ☐ Não

**3.5.6** Qual método de controle o HU utiliza para reposição de estoques?

- ☐ Sistema duas gavetas – à medida que vai-se consumindo o estoque, se faz a reposição;
- ☐ Quantidade máximas e mínimas – quantidade limitadas para atendimento ao requisitante;
- ☐ Revisões periódicas – reposição com base em períodos de tempo em que deverá haver o consumo;
- ☐ Sistema de Necessidade de Materiais (MRP) – integração com base na previsão da demanda;

**3.5.7** As compras são orientadas pelo controle de estoques?

☐ Sim    ☐ Não

**3.5.8** O controle de estoques do HU mantém procedimentos formais específicos de controle sobre:

- ☐ Quantidades  
☐ Qualidade do material  
☐ Volume  
☐ Peso  
☐ Prazo de entrega

**3.5.9** Existem itens que recebem uma atenção maior do controle de estoque para que não haja falta de material?

- ☐ Sim    ☐ Não

Quais?: \_\_\_\_\_

**3.5.10** Assinale na lista abaixo os itens que devem ter um maior controle sobre o estoque e as razões para este controle:

|                        |                                      |                                     |                                      |
|------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Oxigênio               | <input type="checkbox"/> estratégica | <input type="checkbox"/> financeira | <input type="checkbox"/> terapêutica |
| Antibióticos           | <input type="checkbox"/> estratégica | <input type="checkbox"/> financeira | <input type="checkbox"/> terapêutica |
| Algodão                | <input type="checkbox"/> estratégica | <input type="checkbox"/> financeira | <input type="checkbox"/> terapêutica |
| Seringa                | <input type="checkbox"/> estratégica | <input type="checkbox"/> financeira | <input type="checkbox"/> terapêutica |
| Gases                  | <input type="checkbox"/> estratégica | <input type="checkbox"/> financeira | <input type="checkbox"/> terapêutica |
| Luvras                 | <input type="checkbox"/> estratégica | <input type="checkbox"/> financeira | <input type="checkbox"/> terapêutica |
| Soros                  | <input type="checkbox"/> estratégica | <input type="checkbox"/> financeira | <input type="checkbox"/> terapêutica |
| Bisturi                | <input type="checkbox"/> estratégica | <input type="checkbox"/> financeira | <input type="checkbox"/> terapêutica |
| Fio de sutura          | <input type="checkbox"/> estratégica | <input type="checkbox"/> financeira | <input type="checkbox"/> terapêutica |
| Lençóis                | <input type="checkbox"/> estratégica | <input type="checkbox"/> financeira | <input type="checkbox"/> terapêutica |
| Medicamentos           | <input type="checkbox"/> estratégica | <input type="checkbox"/> financeira | <input type="checkbox"/> terapêutica |
| Formulário             | <input type="checkbox"/> estratégica | <input type="checkbox"/> financeira | <input type="checkbox"/> terapêutica |
| Material de escritório | <input type="checkbox"/> estratégica | <input type="checkbox"/> financeira | <input type="checkbox"/> terapêutica |
| Filmes de raio X       | <input type="checkbox"/> estratégica | <input type="checkbox"/> financeira | <input type="checkbox"/> terapêutica |

Comentários: \_\_\_\_\_

**3.5.11** Acontecem faltas dos itens acima para atendimento às áreas?

- ☐ Sim    ☐ Não

**3.5.12** Se marcou **Sim** na pergunta anterior, assinale na lista abaixo a periodicidade com que as faltas acontecem.

|                        |                                |                                    |                                         |
|------------------------|--------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------|
| Oxigênio               | <input type="checkbox"/> nunca | <input type="checkbox"/> raramente | <input type="checkbox"/> frequentemente |
| Antibióticos           | <input type="checkbox"/> nunca | <input type="checkbox"/> raramente | <input type="checkbox"/> frequentemente |
| Algodão                | <input type="checkbox"/> nunca | <input type="checkbox"/> raramente | <input type="checkbox"/> frequentemente |
| Seringa                | <input type="checkbox"/> nunca | <input type="checkbox"/> raramente | <input type="checkbox"/> frequentemente |
| Gases                  | <input type="checkbox"/> nunca | <input type="checkbox"/> raramente | <input type="checkbox"/> frequentemente |
| Luvras                 | <input type="checkbox"/> nunca | <input type="checkbox"/> raramente | <input type="checkbox"/> frequentemente |
| Soros                  | <input type="checkbox"/> nunca | <input type="checkbox"/> raramente | <input type="checkbox"/> frequentemente |
| Bisturi                | <input type="checkbox"/> nunca | <input type="checkbox"/> raramente | <input type="checkbox"/> frequentemente |
| Fio de sutura          | <input type="checkbox"/> nunca | <input type="checkbox"/> raramente | <input type="checkbox"/> frequentemente |
| Lençóis                | <input type="checkbox"/> nunca | <input type="checkbox"/> raramente | <input type="checkbox"/> frequentemente |
| Medicamentos           | <input type="checkbox"/> nunca | <input type="checkbox"/> raramente | <input type="checkbox"/> frequentemente |
| Formulário             | <input type="checkbox"/> nunca | <input type="checkbox"/> raramente | <input type="checkbox"/> frequentemente |
| Material de escritório | <input type="checkbox"/> nunca | <input type="checkbox"/> raramente | <input type="checkbox"/> frequentemente |



### 3.6 SUBSISTEMA DE COMPRAS

**3.6.1** A empresa possui cadastro atualizado de fornecedores

☐ Sim ☐ Não

**3.6.2** A maioria dos fornecedores do HU são fornecedores:

☐ Industriais ☐ Comerciais ☐ Serviços

**3.6.3** Os principais fornecedores do HU são:

☐ Locais ☐ Regionais ☐ Nacionais

**3.6.4** Em sua política de compras, qual o objetivo prioritário do HU ?

☐ Preço ☐ Prazo ☐ Condições de pagamento ☐ Qualidade

**3.6.5** É utilizado o conceito ABC de classificação dos fornecedores?

☐ Sim ☐ Não

**3.6.6** O HU prioriza nas compras:

|           |                                                        |    |                                              |
|-----------|--------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------|
| Preço     | <input type="checkbox"/> o menor preço de pagamento    | ou | <input type="checkbox"/> o mais conveniente  |
| Prazo     | <input type="checkbox"/> o menor prazo de entrega      | ou | <input type="checkbox"/> o mais satisfatório |
| Pagamento | <input type="checkbox"/> o maior prazo de pagamento    | ou | <input type="checkbox"/> o prazo possível    |
| Qualidade | <input type="checkbox"/> a melhor qualidade disponível | ou | <input type="checkbox"/> a mais conveniente  |

**3.6.7** Assinale os principais problemas relacionados a compras e a frequência em que ocorrem:

|                                 |                                |                                    |                                         |                                 |
|---------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------|
| Compras de emergência           | <input type="checkbox"/> nunca | <input type="checkbox"/> raramente | <input type="checkbox"/> frequentemente | <input type="checkbox"/> sempre |
| Especificações incorretas       | <input type="checkbox"/> nunca | <input type="checkbox"/> raramente | <input type="checkbox"/> frequentemente | <input type="checkbox"/> sempre |
| Falha na entrega do fornecedor  | <input type="checkbox"/> nunca | <input type="checkbox"/> raramente | <input type="checkbox"/> frequentemente | <input type="checkbox"/> sempre |
| Influência de outras áreas      | <input type="checkbox"/> nunca | <input type="checkbox"/> raramente | <input type="checkbox"/> frequentemente | <input type="checkbox"/> sempre |
| Erros de planejamento material  | <input type="checkbox"/> nunca | <input type="checkbox"/> raramente | <input type="checkbox"/> frequentemente | <input type="checkbox"/> sempre |
| Falhas na documentação          | <input type="checkbox"/> nunca | <input type="checkbox"/> raramente | <input type="checkbox"/> frequentemente | <input type="checkbox"/> sempre |
| Mudança constante de pessoal    | <input type="checkbox"/> nunca | <input type="checkbox"/> raramente | <input type="checkbox"/> frequentemente | <input type="checkbox"/> sempre |
| Burocracia (demora)             | <input type="checkbox"/> nunca | <input type="checkbox"/> raramente | <input type="checkbox"/> frequentemente | <input type="checkbox"/> sempre |
| Falta de Padronização materiais | <input type="checkbox"/> nunca | <input type="checkbox"/> raramente | <input type="checkbox"/> frequentemente | <input type="checkbox"/> sempre |
| Atraso no pagamento fornecedor  | <input type="checkbox"/> nunca | <input type="checkbox"/> raramente | <input type="checkbox"/> frequentemente | <input type="checkbox"/> sempre |

**3.6.8** Quais as áreas que apresentam maior fonte de conflitos e insatisfação em relação a compras de materiais.

☐ compras e produção (clínicas)

☐ Compras e manutenção

☐ Compras e enfermagem

☐ Compra e setor financeiro

☐ Outros, especificar: \_\_\_\_\_

**3.6.10** Os pagamentos a fornecedores são efetuados pelo HU de forma:

☐ antecipada

☐ na data

☐ atrasada

**3.6.11** – O HU mantém uma política de avaliação de fornecedores com registros e critérios formalizados de forma a obter indicadores de qualidade visando a garantir o fornecimento ao longo do tempo?

☐ Sim ☐ Não

**3.6.12** O setor de controle de estoque utiliza ferramentas específicas para ter agilidade e confiança nos seus dados de previsão, como:

Internet para participação leilões e pregões eletrônicos

☐ Sim ☐ Não

Ferramentas estatísticas aplicadas e análise de dados

☐ Sim ☐ Não

**3.6.13** Dispõe de equipamentos e aparelhos eletrônicos em número suficiente para o desempenho de suas atividades, como telefones, faxes, computadores e impressoras?

☐ Sim ☐ Não

**3.6.14** Quanto tempo se gasta para iniciar e finalizar um processo de compras, se tudo der certo e não contiver nenhum tipo de entrave ou erro:

|                       |                                     |                                       |                                        |                                        |
|-----------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|
| Um pedido urgente     | <input type="checkbox"/> até 5 dias | <input type="checkbox"/> 06 a 30 dias | <input type="checkbox"/> 31 de 90 dias | <input type="checkbox"/> acima 90 dias |
| Dispensa de licitação | <input type="checkbox"/> até 5 dias | <input type="checkbox"/> 06 a 30 dias | <input type="checkbox"/> 31 a 90 dias  | <input type="checkbox"/> acima 90 dias |
| Carta Convite/Pregão  | <input type="checkbox"/> até 5 dias | <input type="checkbox"/> 06 a 30 dias | <input type="checkbox"/> 31 a 90 dias  | <input type="checkbox"/> acima 90 dias |
| Inexigibilidade       | <input type="checkbox"/> até 5 dias | <input type="checkbox"/> 06 a 30 dias | <input type="checkbox"/> 31 a 90 dias  | <input type="checkbox"/> acima 90 dias |

**3.6.15** O pedido de compras é feito de forma automatizada a partir da requisição materiais vindo do controle de estoque/licitação, bastando apenas a recuperação dos dados e impressão via sistema de forma rápida e segura?

☐ Sim ☐ Não

**3.6.14** O material comprado pelo hospital sempre é entregue em tempo hábil?

☐ Sim ☐ Não

### 3.7 ALMOXARIFADO E ARMAZENAMENTO

**3.7.1** Todos os itens comprados passam pelo almoxarifado?

☐ Sim ☐ Não

**3.7.2** A localização do almoxarifado é estratégica para os objetivos do HU?

☐ Sim ☐ Não

**3.7.3** As diferenças de estoque são relacionadas?

☐ Sim ☐ Não

**3.7.4** Existem normas específicas de funcionamento do almoxarifado em relação a:

|                                           |                              |                              |                                  |
|-------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|----------------------------------|
| a) Recebimento de materiais               | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não | <input type="checkbox"/> Não sei |
| b) Conferência dos materiais              | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não | <input type="checkbox"/> Não sei |
| c) Guarda e estocagem                     | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não | <input type="checkbox"/> Não sei |
| d) Controle – físico e financeiro         | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não | <input type="checkbox"/> Não sei |
| e) Conservação dos materiais              | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não | <input type="checkbox"/> Não sei |
| f) Levantamento periódico dos estoques    | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não | <input type="checkbox"/> Não sei |
| g) Elaboração de relatórios de controle   | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não | <input type="checkbox"/> Não sei |
| h) Movimentação de materiais e transporte | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não | <input type="checkbox"/> Não sei |

**3.7.5** É feito inventário físico dos estoques para verificação de faltas, ausências e inconsistências de estoque?

☐ Sim            ☐ Não            ☐ Não sei

**3.7.6** Se respondeu sim na pergunta anterior, qual a periodicidade do inventário?

☐ Mensal            ☐ Semestral            ☐ Anual            ☐ Sem periodicidade

**3.7.7** - Materiais que não são utilizados por mais de 6 meses são identificados sendo reavaliada a necessidade de manutenção dos mesmos em estoque?

☐ Sim            ☐ Não            ☐ Não sei

**3.7.8** Existe rotatividade de pessoal na área de almoxarifado?

☐ Sim            ☐ Não

**3.7.9** Existem divergências entre o material que foi solicitado e o material enviado pelo fornecedor?

☐ Sim            ☐ Não (Se respondeu não, pule para a questão 3.7.11)

**3.7.10** Se respondeu sim a questão anterior, qual a frequência?

☐ nunca            ☐ raramente            ☐ frequentemente            ☐ sempre

**3.7.11** Os materiais de uso controlado estão armazenados no Almoxarifado em local segregado dos demais (caso existam) em perfeitas condições térmicas, de umidade, disposição física e protegidos contra o calor?

☐ Sim            ☐ Não

**3.7.12** O Almoxarifado informa aos setores solicitantes, com antecedência problemas com a chegada ou indisponibilidade de materiais, permitindo assim, que o setor se programe com antecedência?

☐ Sim            ☐ Não

**3.7.13** Os materiais encontram-se armazenados de forma apropriada (acima do solo, fora do alcance de luz solar; em ambiente sem umidade; fora do alcance de chuva; em condições específicas necessárias para determinados materiais, como refrigeração, por exemplo, e etc)?

☐ Sim            ☐ Não

**3.7.14** As requisições de materiais recebidas pelo almoxarifado são preenchidas pelos setores requisitantes com a devida numeração seqüencial, especificações corretas, quantidades e datas, sendo evidenciado seu recebimento?

☐ Sim            ☐ Não

**3.7.15** Em relação às quantidades necessárias para atendimento das necessidades de produção em relação a itens básicos (soros, seringas, algodão) as quantidades em estoque normalmente estão:

☐ abaixo das necessidades da produção  
☐ niveladas com a produção  
☐ acima das necessidades

**3.7.16** Quando informados sobre o tempo para atendimento do material, normalmente os clientes internos acreditam que o prazo será cumprido?

☐ Sim    ☐ Não

**3.7.17** Como usuário, quando precisa de algum tipo de materiais, costuma pedir mais do que o necessário para seu consumo, de forma a se proteger de possíveis faltas no futuro?

☐ Sim    ☐ Não

*'Obrigado por sua participação!!!*

**APÊNDICE C – AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA PELO COMITÊ DE ÉTICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS.**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS**  
**COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA**

Macejón – AL. 23/04/2009

Senhor (a) Pesquisador (a), Altair de Almeida Campos  
Maria de Lourdes B. Gomes

O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), em 17/04/2009 e com base no parecer emitido pelo (a) relator (a) do processo nº 006934/2009-42 sob o título **A gestão de materiais no Hospital Universitário da UFAL:fatores obstaculizantes da gestão**, de sua autoria, vem por meio deste instrumento comunicar sua aprovação com base no item VIII.13, b, da Resolução nº 196/96.

O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (Res. CNS 196/96, item V.4).

É papel do(a) pesquisador(a) assegurar medidas imediatas adequadas frente a evento grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e enviar notificação ao CEP e à Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA – junto com seu posicionamento.

Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e sua justificativa. Em caso de projeto do Grupo I ou II apresentados anteriormente à ANVISA, o(a) pesquisador(a) ou patrocinador(a) deve enviá-los à mesma junto com o parecer aprovatório do CEP, para serem incluídas ao protocolo inicial (Res. 251/97, item IV. 2.e).

Relatórios parciais e final devem ser apresentados ao CEP, de acordo com os prazos estabelecidos no Cronograma do Protocolo e na Res. CNS, 196/96.

Na eventualidade de esclarecimentos adicionais, este Comitê coloca-se a disposição dos interessados para o acompanhamento da pesquisa em seus dilemas éticos e exigências contidas nas Resoluções supra - referidas.

(\*) Áreas temáticas especiais

Prof. Dr. Walter Matias Lima  
Coordenador do Comitê de Ética  
em Pesquisa