



**Universidade  
Estadual de Londrina**

---

**VALÉRIA MARIA GATAZ SGUÁRIO**

**SISTEMAS DE INFORMAÇÃO NO CONTEXTO DA GESTÃO  
HOSPITALAR:  
UM ESTUDO NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE LONDRINA**

---

LONDRINA  
2010

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

**VALÉRIA MARIA GATAZ SGUÁRIO**

**SISTEMAS DE INFORMAÇÃO NO CONTEXTO DA GESTÃO  
HOSPITALAR:  
UM ESTUDO NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE LONDRINA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação, Mestrado Profissional, da Universidade Estadual de Londrina, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre.

Orientação: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Terezinha Elisabeth da Silva

LONDRINA  
2010

**VALÉRIA MARIA GATAZ SGUARIO**

**SISTEMAS DE INFORMAÇÃO NO CONTEXTO DA GESTÃO  
HOSPITALAR:  
UM ESTUDO NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE LONDRINA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação, Mestrado Profissional, da Universidade Estadual de Londrina, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre.

**COMISSÃO EXAMINADORA**

---

Profa. Dra. Terezinha Elisabeth da Silva  
Universidade Estadual de Londrina

---

Profa. Dra. Maria Inês Tomaél  
Universidade Estadual de Londrina

---

Prof. Dr. Álvaro José Periotto  
Universidade Estadual de Maringá

Londrina, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_.

*“Dedico aos meus filhos pensando que o esforço desempenhado para o desenvolvimento deste trabalho possa ser visto como um exemplo de dedicação e perseverança a ser seguido”.*

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiro a Deus que está sempre ao meu lado.

À minha família pelo incentivo, compreensão e apoio.

À orientadora, pela atenção, disponibilidade e segurança com que conduziu os encontros, contribuindo, motivando, numa convivência produtiva e prazerosa.

Às minhas colegas de trabalho, pela amizade e companheirismo.

Ao Hospital Universitário, pela oportunidade, por ser a organização que trabalhou e acreditou no seu sucesso.

À Coordenação e aos professores do primeiro Programa de Pós-graduação em Gestão da Informação - Mestrado Profissional, pela iniciativa e trabalho competente.

Aos colegas de mestrado, cuja convivência neste período foi tão prazerosa e importante.

## RESUMO

As organizações hospitalares têm em sua gestão um nível alto de complexidade e dinamismo, de forma que o uso de sistemas de informação baseados em tecnologia torna-se essencial. Este trabalho analisa o Sistema de Informação de Gestão Hospitalar do Hospital Universitário de Londrina, quanto à sua utilização, abrangência e possibilidades de avanço em vista da gestão do ambiente informacional. Após a apresentação dos pressupostos norteadores do estudo, identificaram-se processos de trabalho que demonstram a integração das áreas mediante o fluxo de informações gerado em razão do uso do sistema, as possibilidades de expansão e a preferência dos usuários a respeito de ações de gestão da informação. Valendo-se de um roteiro pré-estabelecido, foram realizadas inúmeras investigações acerca do uso do sistema: abordagens dos usuários e equipe técnica da área de tecnologia, testes e consultas no sistema, leitura de documentações de diversas áreas. Com base nos diversos autores da Ciência da informação, elaborou-se um formulário com ações que estabelecem o elo da gestão da informação com sistema de informação e que foram analisadas qualitativamente. Os resultados das análises mostram coerência com os pressupostos iniciais acerca da subutilização do sistema de informação. Foram visualizadas oportunidades de avanço do sistema no sentido de estender seu uso para outras áreas e implantar novas funcionalidades compatíveis com os processos de trabalho. Na opinião dos usuários, o fator de maior impacto para a evolução do sistema são as questões de tecnologia e capacitação. Por fim, algumas sugestões de melhorias foram propostas no intuito de gerar novo impulso ao processo de implantação do sistema de informação de gestão hospitalar no Hospital.

**Palavras-chave:** Sistema de Informação. Gestão da Informação. Gestão Hospitalar.

## **ABSTRACT**

Hospital organizations have in your management a high level of complexity and dynamism, so that the use of information systems based on technology becomes essential. This paper analyzes the Hospital Management Information System of Londrina University Hospital, in terms of use, scope and opportunities for advancement based on the management of the information environment. After presenting the assumptions which guided the study, it had been identified work processes which demonstrated the integration of fields according to the information flow generated due to the use of the system, expansion possibilities and users preferences regarding management information accomplishments. By using a pre-determined guide, lots of investigations were conducted on the use of the system: technical staff and users approaches in the technology field, tests and consultations in the system, reading of documentation from different areas. Based on several authors of information science it had been developed a form with actions that establish the link with information management and information system, which were analyzed qualitatively. The analysis results show consistency with the initial assumptions about the underutilization of the information system. Opportunities for advancement of the system were seen especially in order to extend its use to other areas and deploy new features compatible with the work processes. In the opinion of the users of the system, the largest impact for the evolution of the system are the issues of technology and training. Finally, some suggestions for improvements were proposed in order to generate new momentum to the process of implementation of information system for hospital management.

**Key words:** Information System. Information Management. Hospital Management.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 1</b> – Percentual estimado de utilização dos módulos do sistema .....	18
<b>Figura 2</b> – Modelo para a Gestão da informação .....	22
<b>Figura 3</b> – Modelo de Sistema de Informação Hospitalar Integrado .....	80
<b>Figura 4</b> – Processos de trabalho integrados mediante o uso do sistema de Gestão Hospitalar do HU .....	82
<b>Figura 5</b> – Áreas que compõem o fluxo de informações gerado no Controle de Prontuários Médicos.....	84
<b>Figura 6</b> – Áreas que compõem o fluxo de informações gerado no Controle dos Atendimentos Ambulatoriais .....	85
<b>Figura 7</b> – Áreas que compõem o fluxo de informações gerado no Controle dos Atendimentos de Urgência.....	86
<b>Figura 8</b> – Áreas que compõem o fluxo de informações gerado no Controle das Internações. ....	87
<b>Figura 9</b> – Áreas que compõem o fluxo de informações gerado no Controle da Permanência dos Pacientes Internados. ....	88
<b>Figura 10</b> – Áreas que compõem o fluxo de informações gerado no Controle de Diagnósticos.....	88
<b>Figura 11</b> – Áreas que compõem o fluxo de informações gerado no Controle de Medicamentos Quimioterápicos. ....	89
<b>Figura 12</b> – Áreas que compõem o fluxo de informações gerado no Controle das Cirurgias. ....	90
<b>Figura 13</b> – Áreas que compõem o fluxo de informações gerado no Controle de Estoque de Materiais e Medicamentos .....	91
<b>Figura 14</b> – Áreas que compõem o fluxo de informações gerado no Controle dos Exames Laboratoriais.....	92
<b>Figura 15</b> – Áreas que compõem o fluxo de informações gerado no Controle dos Exames de Imagem .....	93
<b>Figura 16</b> – Áreas que compõem o fluxo de informações gerado no Controle do Faturamento de Exames de Convênios não SUS.....	94
<b>Figura 17</b> – Áreas que compõem o fluxo de informações gerado nos Controles do Faturamento SUS.....	95

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> – Alinhamento entre estratégias: corporativa, informação e tecnologia .....	51
<b>Quadro 2</b> – Protocolo de instrumentos para a coleta de dados.....	75
<b>Quadro 3</b> – Roteiro para a condução da primeira coleta de dados .....	76
<b>Quadro 4</b> – Formulários entregues e respondidos por nível hierárquico .....	78
<b>Quadro 5</b> – Expansão do Sistema de Gestão Hospitalar Integrado .....	96
<b>Quadro 6</b> – Percentual de utilização atual dos módulos do sistema .....	97
<b>Quadro 7</b> – Preferência por práticas de estratégia da informação .....	99
<b>Quadro 8</b> – Preferência por práticas de política da informação.....	100
<b>Quadro 9</b> – Preferência por práticas de comportamento informacional.....	101
<b>Quadro 10</b> – Preferência por práticas de gestão da informação .....	102
<b>Quadro 11</b> – Preferência por práticas de arquitetura da informação .....	103
<b>Quadro 12</b> – Preferência dos usuários em relação aos componentes informativos .....	105

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

A	Atendimento de paciente ambulatorial
AMBHOS	Controle dos pacientes atendidos no Ambulatório
BLOCHOS	Controle de cirurgias
CCB	Centro de Ciências Biológicas
CCIH	Comissão de Controle de Infecção Hospitalar
CCS	Centro das Ciências de Saúde
DACA	Diretoria de Avaliação, Controle e Auditoria - órgão da Secretaria de Saúde de Londrina
DASC	Divisão de Atendimento à Saúde da Comunidade
DFO	Divisão de Finanças e Orçamento
DIAG	Controle de exames de imagem
DIR.	Diretoria
DMMH	Distribuição de Material Médico-Hospitalar
E	Atendimento de paciente externo
ESTHOS	Controle de estoque hospitalar
FATHOS	Controle do faturamento particular e convênios
GTI	Gerência de Tecnologia da Informação
HC	Ambulatório do Hospital das Clínicas
HU	Hospital Universitário de Londrina
I	Atendimento de paciente internado
LAB.	Laboratório
LABHOS	Controle de exames laboratoriais
LAC	Laboratório de Análises Clínicas
PNISS	Política Nacional de Informação e Informática em Saúde
POSTHOS	Controle dos pacientes atendidos nos postos de internação
RECEP	Controle dos pacientes internados;
SADT	Serviço de Apoio ao Diagnóstico
SAME	Serviço de Arquivo Médico e Estatística
SEBEC	Serviço de Bem Estar à Comunidade
SI	Sistema de Informação

SUS	Sistema Único de Saúde
TI	Tecnologia da Informação
U	Atendimento de paciente de urgência
UEL	Universidade Estadual de Londrina
URGENCIA	Controle dos pacientes atendidos no Pronto Socorro
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
WAIH	Controle do faturamento hospitalar SUS
WAPAC	Controle do faturamento de ambulatorial de alto-custo SUS
WBPA	Controle do faturamento ambulatorial SUS
WINTEGRE	Controle da integração automática para faturamento SUS

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
1.1 OBJETIVOS DA PESQUISA.....	20
1.2 JUSTIFICATIVA .....	20
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>22</b>
2.1 O HOSPITAL UNIVERSITÁRIO PÚBLICO E UM MODELO DE GESTÃO .....	26
2.2 REFLEXÕES E PRÁTICAS ACERCA DA GESTÃO DO AMBIENTE ORGANIZACIONAL .....	28
2.3 O VALOR DA INFORMAÇÃO E DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO .....	34
2.4 INFLUÊNCIAS DA POLÍTICA NACIONAL DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE.....	41
2.5 DIMENSÕES DA GESTÃO DA INFORMAÇÃO ORGANIZACIONAL.....	45
2.6 ELEMENTOS DO AMBIENTE INFORMACIONAL E OS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO.....	48
2.6.1 A estratégia da Informação como Guia para a Ação.....	49
2.6.2 Formas e Influências da Política de Informação.....	53
2.6.3 Mudanças de Comportamento em Relação à Informação .....	60
2.6.4 Equipe Especializada para Gerenciar a Informação Mediante Processos...64	
2.2.5 A Tecnologia a Serviço da Informação.....	68
<b>3 METODOLOGIA .....</b>	<b>73</b>
3.1 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA .....	74
3.2 COLETA DOS DADOS .....	74
3.3 ANÁLISE DOS DADOS.....	77
<b>4 ANÁLISE DOS RESULTADOS .....</b>	<b>80</b>
4.1 CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO .....	80
4.2 PROCESSOS DE TRABALHO APOIADOS PELO SISTEMA DE INFORMAÇÃO.....	82
4.3 PANORAMA DE UTILIZAÇÃO DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO .....	97
4.4 A GESTÃO DA INFORMAÇÃO E O SISTEMA DE INFORMAÇÃO DO HU .....	98
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>107</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>110</b>

<b>APÊNDICES .....</b>	<b>115</b>
APÊNDICE A – Formulário para os Usuários Gestores do Sistema de Informação de Gestão Hospitalar.....	116
APÊNDICE B – Planilha com as Funcionalidades do Sistema de Informação de Gestão Hospitalar.....	121
<b>ANEXOS .....</b>	<b>127</b>
ANEXO A - Organogramas do HU .....	128

## 1 INTRODUÇÃO

Atualmente, existe o consenso de que a informação, a qual resulta na construção do conhecimento, é o capital precioso de uma organização, equiparando-se aos recursos de produção, materiais e financeiros.

Especialmente no ambiente organizacional, permeado por diversas fontes de informação, tanto internas quanto externas, estruturadas e não estruturadas, formais e não formais, e que na maioria das vezes estão dispersas dentro da organização, a gestão da informação pode ser considerada um dos recursos que possibilita à organização valorizar a informação e os sistemas de informação.

As organizações hospitalares têm em sua gestão um nível altíssimo de complexidade e dinamismo, que, de maneira geral, não podem prescindir de um sistema de informação de apoio à gestão, baseado em tecnologia. No entanto, o tratamento da informação e o estabelecimento de sistemas de informação nos hospitais, especialmente no Brasil, ainda têm um longo caminho a percorrer. Essas organizações têm acompanhado a expressiva evolução da tecnologia voltada para a saúde, tanto em termos do ambiente físico quanto da terapêutica, mas a informação, o fator básico do conhecimento, de modo geral, tem permanecido em segundo plano.

O presente estudo foi efetuado no Hospital Universitário de Londrina (HU), órgão suplementar da Universidade Estadual de Londrina (UEL), único hospital público de grande porte do Norte do Paraná. Reconhecido como de utilidade pública nas esferas municipal, estadual e federal, realiza uma média mensal de 813 internações, 11.552 atendimentos ambulatoriais, 2.973 atendimentos de pronto socorro e 670 cirurgias, entre outros serviços.

O HU está inserido no Sistema Único de Saúde (SUS) desde a sua origem, em 1971, e ocupa a posição de hospital terciário como referência no Estado do Paraná para serviços de alta complexidade. Possui abrangência de mais de 10 Regionais de Saúde que compreende um contingente de aproximadamente 3.000.000 de pessoas beneficiadas; o que se pode confirmar por meio do Plano Diretor de Regionalização/2009 do SUS.

Além de sua atuação no âmbito assistencial, o HU é campo de

estágio para os alunos dos Cursos de Graduação em Medicina, Enfermagem, Farmácia e Fisioterapia, Residência médica (em 31 áreas), Residência em Fisioterapia (em quatro áreas), Residência em Enfermagem (em cinco áreas); Residência em Odontologia (em uma área) e diversos outros cursos de Pós-Graduação (doutorado, mestrado e especialização), compreendendo uma comunidade acadêmica de mais de 1.820 alunos<sup>1</sup>.

O Hospital Universitário de Londrina vem desenvolvendo várias atividades no sentido de agregar à cultura institucional valores relativos ao desenvolvimento de um modelo de gestão que melhor se adapte à estrutura e às necessidades da organização. Basicamente, um modelo dirigido ao aperfeiçoamento constante dos processos de trabalho, no intuito de melhorar a qualidade dos serviços prestados, e conquistar a satisfação das comunidades: interna (colaboradores) e externa (pacientes).

Inúmeros são os sistemas de informação que se encontram inseridos no modelo de gestão atual do Hospital, oferecendo suporte aos mais variados e complexos processos de trabalho (administrativos e assistenciais), com geração e integração de um volume expressivo de informações que beneficiam muitas áreas da organização.

No entanto, muitos desafios precisam ser enfrentados para conhecer e compreender todas as fontes e fluxos de informação que perpassam pela organização para, de fato, embasar o uso efetivo dos sistemas de informação.

É neste sentido que o foco se volta à gestão da informação, na construção de mecanismos que ajudem os gestores a descobrir como as informações são obtidas, organizadas, armazenadas, recuperadas e utilizadas trazendo maior segurança às pessoas e aumentando a possibilidade de acertos nas tomadas de decisão.

Existem muitos sistemas de informação de importância considerável no HU, e que são utilizados como ferramentas de trabalho de diversas áreas; dentre tais sistemas, destaca-se o sistema de gestão hospitalar, considerado de grande porte, o qual será o foco desta pesquisa.

O sistema de informação de gestão hospitalar foi contratado pelo HU em 1997, sob orientação da Comissão Permanente de Informática da UEL, que na

---

<sup>1</sup> As informações a respeito do hospital foram obtidas mediante documentos oficiais disponibilizados pela Assessoria Técnica da Diretoria Superintendente do HU, em janeiro de 2010.

época regia e direcionava as ações de informática. Uma das principais razões que levaram à aquisição de uma solução pronta de gestão hospitalar foi garantir a informatização de todo o processo de atendimento do paciente, num curto espaço de tempo. Também contribuiu para esta decisão o fato de a UEL realizar a transição da tecnologia *mainframe*, computadores de grande porte, para a tecnologia cliente/servidor, microcomputadores, a fim de oportunizar menores investimentos com maior flexibilidade e diversidade de recursos tecnológicos.

Esse é um sistema integrado e amplo que contém informações acerca da assistência ao paciente e que é utilizado na maior parte do Hospital. Seu objetivo principal é informatizar os processos de atendimento do paciente, por meio de vários módulos<sup>2</sup> implantados nas diversas áreas do Hospital. Seus módulos contêm funcionalidades<sup>3</sup> que controlam desde a recepção dos pacientes no pronto socorro, ambulatório e internação; exames laboratoriais e de imagem; procedimentos de diagnóstico, tratamento e cirúrgicos; consumo de materiais e medicamentos; até o fechamento da conta corrente do paciente para fins de cobrança particular e de convênios.

Recebe a denominação de sistema terceirizado ou de terceiros, em razão de seu desenvolvimento não ter sido realizado pela equipe técnica da área de Gerência de Tecnologia da Informação (GTI) do HU, e sim, por uma empresa externa que detém todos os direitos autorais e de manutenção sobre o sistema. Ou seja, toda e qualquer alteração necessária para o uso das funcionalidades do sistema, precisam ser aprovadas e desenvolvidas pela empresa mediante um contrato de manutenção.

É um sistema integrado para a administração hospitalar, de tal forma que as informações lançadas em qualquer dos módulos ficam disponíveis em tempo real aos demais, tendo em vista que as funções compartilham o mesmo banco de dados, de modo que várias áreas podem utilizar os módulos em locais diferentes e ao mesmo tempo. Disponibiliza recursos de controle de acesso às funções do sistema, sendo protegido por senhas individuais que definem onde e o nível de acesso permitido. Todas as atividades executadas pelos usuários são registradas, podendo ser recuperadas a qualquer momento por meio de um controle de auditoria

---

<sup>2</sup> São subsistemas, que fazem parte de um sistema maior, e que contêm inúmeras funções (aplicações) com objetivos comuns, necessárias para controlar determinado processo de trabalho.

<sup>3</sup> São as diversas aplicações disponibilizadas em cada módulo do sistema, pelas quais os usuários podem realizar suas atividades de trabalho utilizando o computador.

de atividades, constituindo em ferramenta de segurança e controle de acesso.

Os módulos do sistema de gestão hospitalar configuram a seguinte estrutura:

- URGENCIA – Controle dos pacientes atendidos no Pronto Socorro;
- RECEP – Controle dos pacientes internados;
- AMBHOS – Controle dos pacientes atendidos no Ambulatório;
- ESTHOS – Controle de estoque hospitalar;
- LABHOS – Controle de exames laboratoriais;
- DIAG – Controle de exames de imagem;
- POSTHOS – Controle dos pacientes atendidos nos postos de internação;
- BLOCHOS – Controle de cirurgias;
- FATHOS – Controle do faturamento particular e convênios;
- WINTEGRE – Controle da integração automática para faturamento SUS;
- WAIH – Controle do faturamento hospitalar SUS;
- WBPA – Controle do faturamento ambulatorial SUS;
- WAPAC – Controle do faturamento de ambulatorial de alto-custo SUS.

No final de 1997, o HU contava com uma estrutura básica de equipamentos e banco de dados, dando-lhe condições para implantar os primeiros módulos do sistema. Assim, o ponto de partida foram os módulos de controle de recepção dos pacientes nas áreas consideradas “portas de entrada” do Hospital e, posteriormente, prosseguiram-se para os demais módulos de forma bem gradativa. A evolução da implantação teve como pré-requisito, sobretudo, a estruturação de equipamentos nas áreas; a sensibilização e o comprometimento dos colaboradores e a otimização das funcionalidades do sistema em vista das regras de negócio do Hospital.

Foram formadas equipes de implantação compostas por membros da empresa fornecedora do sistema, da equipe de desenvolvimento de sistemas da GTI e usuários-chaves das áreas em que cada módulo seria implantado. Na fase de treinamentos, os usuários explicitavam suas rotinas de trabalho e o pessoal técnico (empresa externa e GTI) orientava na utilização do sistema.

No processo de aquisição do sistema informatizado de gestão hospitalar não houve o envolvimento preliminar dos prováveis usuários do sistema.

Para tanto, o levantamento das necessidades de informação e o estudo das especificidades dos processos de trabalho foram realizados apenas durante a implantação dos módulos do sistema. Sob certos aspectos, algumas implicações negativas podem ser visualizadas quando se adquire uma solução tecnológica pronta, em particular, sem a participação das pessoas que dela se utilizarão. São elas: a) dificuldade na implantação das funcionalidades do sistema em vista do seu desenvolvimento genérico; b) total dependência na empresa terceirizada para a realização de quaisquer modificações ou melhorias no sistema de informação; c) falta de comprometimento dos usuários em razão do desconhecimento.

Vale destacar a importante e imprescindível atuação da área de desenvolvimento de sistemas da GTI, desde o processo de implantação até os dias atuais. Sempre mantendo o contato com a empresa externa para otimização e solução de dúvidas na utilização do sistema, e notadamente, adquirindo conhecimento das funcionalidades de cada módulo, a ponto de obter a visão do sistema na sua totalidade.

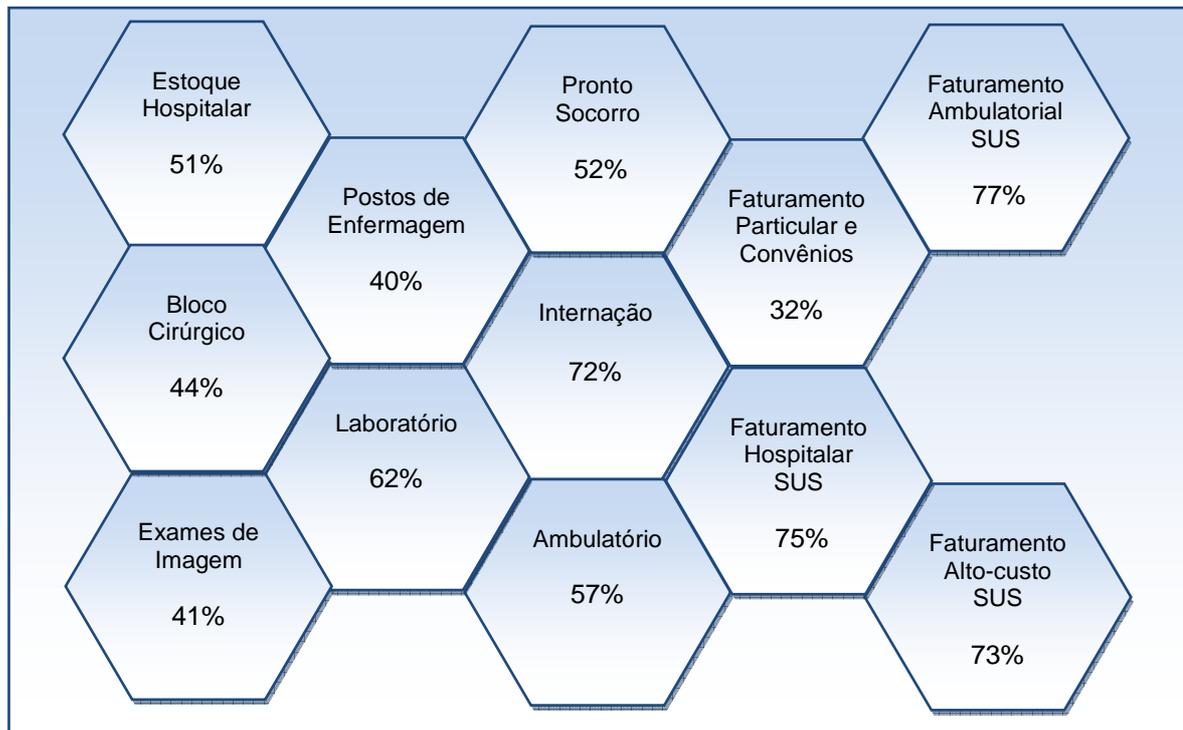
Um sistema deste porte tem como premissa básica possibilitar várias parametrizações para ser utilizado, e se enquadrar às rotinas de trabalho das mais variadas organizações que possam adquiri-lo. Para o HU, um hospital público e de ensino, além destas parametrizações, muitas adaptações (mudanças) no sistema e nos processos de trabalho foram necessárias, e ainda são, para a utilização efetiva das funcionalidades de cada módulo.

Torna-se necessário ressaltar que se trata de um sistema genérico, ou seja, desenvolvido para ser implantado em diversos hospitais, inclusive com grande parte das funcionalidades voltadas para hospitais que atendem pacientes particulares e de convênios, diferentemente do HU, cujo atendimento é exclusivamente SUS.

Assim, a empresa fornecedora, mediante pagamento mensal de um contrato de manutenção, tem a obrigação de manter o sistema sempre atualizado, sobretudo em relação às regras de faturamento SUS; em pleno funcionamento e fornecer suporte técnico às dúvidas e às solicitações de novas implementações, diante das especificidades do Hospital.

Percebe-se que, já decorridos doze anos desde a contratação do sistema, muitas funcionalidades consideradas avançadas, ainda não são utilizadas pelo Hospital.

Dada a experiência da autora, que trabalha na área de desenvolvimento de sistemas da GTI e acompanha a utilização do sistema de gestão hospitalar, foi possível calcular um percentual de utilização de cada módulo (Figura 1) mediante o levantamento dos itens de menu<sup>4</sup> que são acessados atualmente pelas áreas do Hospital.



**Figura 1** – Percentual estimado de utilização dos módulos do sistema.

Esta estimativa fornece uma visão superficial e simplificada de utilização, mostrando que o sistema disponibiliza mais opções de funções ou aplicações, do que aquelas acessadas atualmente pelos usuários. Este levantamento não considera o número de áreas cujos módulos estão implantados.

É razoável apontar alguns fatores que podem ter contribuído para o panorama atual de defasagem na utilização do sistema de informação de gestão hospitalar do HU, tais como:

- Insuficiente estrutura tecnológica (*hardware*, *software*, infra-estrutura de rede e recursos humanos);
- Defasagem de recursos humanos nas áreas;

<sup>4</sup> Forma de acesso às funcionalidades que estão disponibilizadas nos módulos do sistema de informação.

- Pouco conhecimento das funcionalidades do sistema e do fluxo de informações gerado entre os módulos;
- Insuficiente integração entre as áreas, em especial na definição do fluxo de informação, padronização de dados e evolução dos processos de negócio;
- Pouca aderência das funcionalidades do sistema às especificidades dos processos de negócio do Hospital;
- Ausência da definição de prioridades e dos objetivos estratégicos em relação ao sistema;
- Necessidade de maior comprometimento e envolvimento das pessoas.

Em princípio, uma das vantagens do sistema é controlar o consumo do paciente à medida que vão sendo realizados os atendimentos nas áreas assistenciais. São materiais médico-hospitalares, medicamentos, exames, procedimentos clínicos e cirúrgicos que podem ser lançados na conta corrente do paciente para fins de cobrança. Para isso, o sistema precisa ser utilizado amplamente, tanto no nível das funcionalidades quanto no número de áreas implantadas. Sendo possível, desta forma, gerar informações importantes para tomada de decisões gerenciais, além de expressiva redução de custo diante de um controle mais efetivo do consumo.

Portanto, com base na análise do contexto atual de implantação do sistema de informação de gestão hospitalar no HU, tem-se a intenção de obter resposta às seguintes questões da pesquisa:

- 1. Como se configura a integração das informações entre as áreas, em razão do uso do sistema de informação?*
- 2. Quais as oportunidades de avanço do sistema de informação no Hospital?*
- 3. Qual a visão dos usuários em relação ao uso do sistema de informação em suas áreas, tendo em vista a gestão da informação?*

## 1.1 OBJETIVOS DA PESQUISA

### Objetivo Geral:

Analisar o Sistema de Informação de Gestão Hospitalar do Hospital Universitário quanto à sua utilização, abrangência e possibilidades de avanço em vista da gestão do ambiente informacional.

### Como objetivos específicos destacam-se:

- Identificar o fluxo de informações gerado entre as diversas áreas do Hospital em razão da utilização do sistema de informação;
- Identificar as principais funcionalidades do sistema de informação com o nível de utilização pelas áreas do Hospital;
- Identificar as possibilidades de avanço na utilização do sistema tendo em vista melhorias nos processos de trabalho e no compartilhamento das informações;
- Levantar a percepção dos usuários gestores do sistema acerca das ações de gestão do ambiente informacional que possam contribuir para avanço no uso do sistema.

## 1.2 JUSTIFICATIVA

O Hospital Universitário da UEL está em constante crescimento. Novos serviços são implantados e a busca por exercer uma administração cada dia mais profissional, e da obtenção de um padrão de excelência como prestador de serviço de saúde deve ser uma constante em todas as áreas.

Apesar da grande preocupação que o Hospital vem demonstrando ao longo dos anos com a melhoria da gestão, muitos processos de trabalho precisam ser revistos, sistemas de informação precisam ter suas informações integradas com outras, novas funcionalidades dos sistemas precisam ser implantadas, informações gerenciais para tomadas de decisão precisam ser consolidadas e compartilhadas.

A autora desta pesquisa, que trabalha no Hospital Universitário de

Londrina desde 1993, sempre atuando na área de desenvolvimento de sistemas de informação, acredita ter muito a contribuir pela experiência adquirida e por ter participado ativamente de todo o processo de desenvolvimento e implantação dos sistemas de informação baseados em tecnologia existentes no Hospital.

A administração dos serviços hospitalares precisa ser mudada, modernizada e melhor divulgada, para que possa oferecer a seu cliente um atendimento de qualidade e, principalmente, para que esse cliente, de posse do conhecimento dos serviços oferecidos, tenha oportunidade de optar pela instituição em que gostaria de ter cuidado a sua saúde.

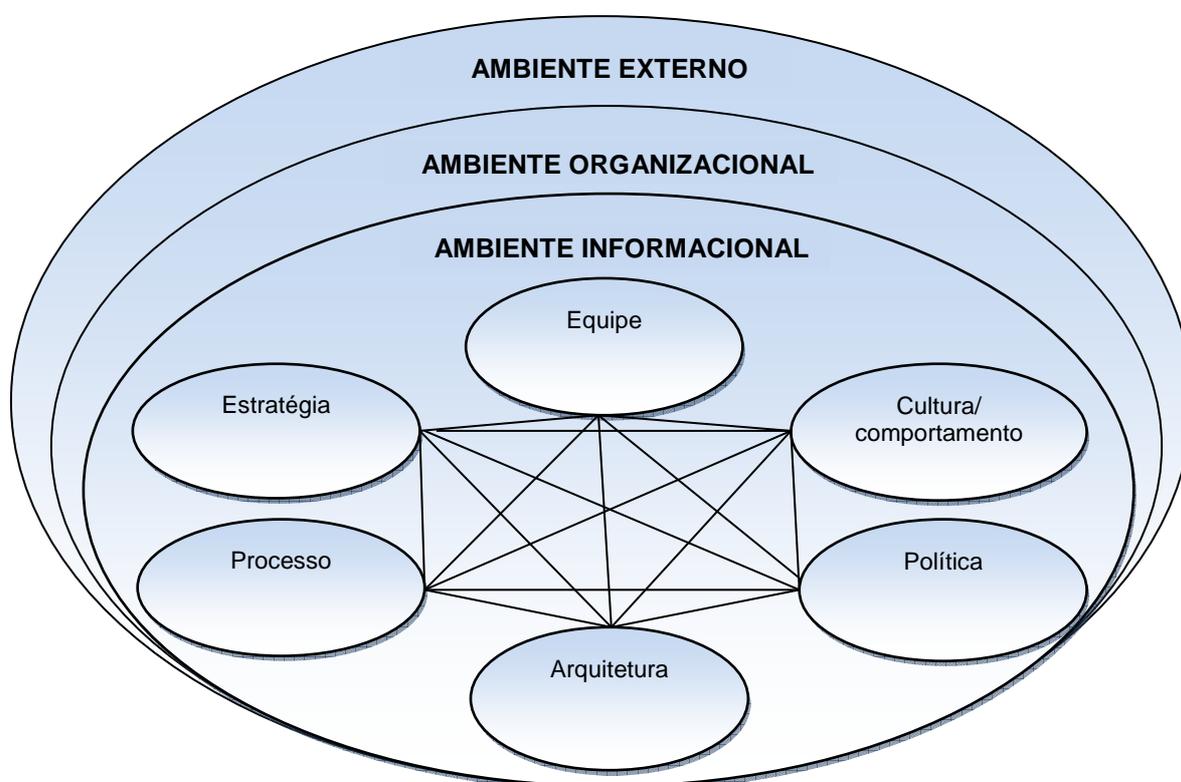
Especialmente no hospital público, é necessário colaborar para a mudança da cultura de que o serviço público de saúde é ruim por natureza, que seu cliente não é exigente e não merece conforto e cuidados especiais por não desembolsar o valor do atendimento no ato de sua realização ou via plano de saúde.

Como contribuição, tem-se a expectativa de sensibilizar e divulgar a amplitude do sistema de informação de gestão hospitalar do Hospital, e com fundamentação teórica, demonstrar a importância da gestão do ambiente informacional para a modernização da gestão organizacional. Em especial, para a área da Ciência da Informação, pretendem-se destacar ações de gestão do ambiente informacional, as quais são necessárias para aperfeiçoar o uso dos sistemas de informação baseados em tecnologia.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Na fundamentação teórica, pretendem-se demonstrar a essencialidade da gestão da informação num ambiente organizacional e estabelecer as relações existentes no contexto dos sistemas de informação, tendo em vista, sobretudo, a complexidade de uma organização hospitalar universitária pública.

O modelo de gestão da informação escolhido (Figura 2), está descrito no livro “Ecologia da Informação”, de Thomas Davenport em co-autoria com Larry Prusak, publicado nos EUA e lançado no Brasil no ano de 1998. Nesta obra, os autores lançaram conceitos e ideias que hoje são estudadas por pesquisadores de diversas áreas acadêmicas, em especial na Ciência da Informação. Segundo Barbosa e Bax (2008, p. 6), “este é um dos modelos mais referenciados na literatura de Ciência da Informação, além de ser um modelo bastante genérico, podendo ser aplicado a quase que qualquer organização ou contexto”.



**Figura 2** – Modelo para a Gestão da Informação.  
**Fonte:** Davenport; Prusak, 1998, p. 51.

Para tanto, será dada ênfase aos seis componentes do ambiente informacional que formam o núcleo da abordagem ecológica para a gestão da informação, subsidiado também por outras contribuições teóricas. É razoável dizer que estratégia de informação, política da informação, cultura e comportamento informacional, equipe especializada em informação, processos de administração informacional e arquitetura da informação são premissas essenciais para que as organizações obtenham melhores resultados na definição, desenvolvimento e utilização dos sistemas de informação, considerados ferramentas de tecnologia para a gestão e controle dos processos de trabalho corporativos.

A base do modelo de Davenport e Prusak (1998), notadamente aplicável aos dias atuais, tem por objetivo remeter o homem ao centro do mundo da informação e colocar a tecnologia a seu serviço. A abordagem gira em torno da construção do ambiente informacional, considerando os valores e crenças sobre informação (cultura); como as pessoas usam e o que fazem com a informação (comportamento e processos de trabalho); o intercâmbio de informações (política) e, por último, os sistemas de informação (tecnologia).

Embora o dinamismo dos tempos atuais exija, cada vez mais, capacidade de adaptação e inovação por parte das organizações, um dos grandes desafios é criar iniciativas corporativas orientadas ao processo de informação e conhecimento que propicie o trabalho cooperativo dos gestores da informação, as áreas de negócio e a tecnologia da informação.

Observa-se que no âmbito organizacional dificuldades e limitações ainda são encontradas na obtenção e uso da informação para direcionar as tomadas de decisões e nortear as ações. Na visão de Davenport e Prusak (1998), as organizações têm frequentemente estratégias para desenvolver seus recursos humanos, financeiros e tecnológicos, mas se descuidam de seus recursos informacionais, como fontes de inovação e competitividade.

Neste sentido, a existência de um ambiente informacional enraizado num ambiente mais amplo, o organizacional, e ambos afetados pelo ambiente externo é o modo holístico de pensar dos autores Davenport e Prusak (1998), que lançaram o termo “ecologia da informação”. A ideia é aumentar a capacidade das organizações em adquirir, tratar, interpretar e utilizar a informação de forma integrada às ações do negócio, a ponto de se adaptar às constantes mutações do ambiente externo.

Numa realidade contemporânea, caracterizada por profundas transformações advindas de um processo contínuo de inovações proporcionadas notadamente pelas tecnologias da informação e comunicação, toda e qualquer organização é induzida a repensar seu modelo de gestão ao considerar a informação como um recurso de capital.

Vale observar alguns pressupostos elencados por Marchiori (2002), que caracterizam a crescente importância da informação no contexto contemporâneo, igualmente nas organizações:

O potencial tecnológico possibilita a convergência de diferentes tipos de informação (textual, sonoro, gráfico, visual) em sistemas ou serviços de informação que podem ser disponibilizados de acordo com a necessidade particular de um indivíduo ou grupo:

- A disponibilidade de informação é fator de fortalecimento;
- A dependência de uma força de trabalho que tenha e possa compartilhar informação;
- O reconhecimento de que a informação deve ser organizada e gerenciada para estar acessível;
- As habilidades de criar, buscar, analisar e interpretar a informação são essenciais para os indivíduos e grupos;
- As necessidades de informação estão cada vez mais complexas e dependentes de diferentes e múltiplas fontes, de forma que a avaliação e qualidade é fator crucial para os processos de tomada de decisão;
- O crescente desenvolvimento e substituição de tecnologias desafiam tanto as habilidades dos leigos como dos profissionais da informação, em termos do seu entendimento, domínio e gerenciamento efetivo;
- O conhecimento de que o setor da informação é uma parte substancial da economia.

Presencia-se, com frequência, organizações realizando grandes investimentos, sobretudo em sistemas de informações, a fim de buscar a solução para organizar e também localizar as informações de forma rápida e segura para seus processos decisórios, no entanto, não atentam que a informação tem um ambiente próprio, que deve ser primeiramente estudado para seu posterior

gerenciamento. Para administrar esse complexo ambiente em constante mutação, torna-se essencial a definição de objetivos, a aplicação de regras, o trabalho de profissionais especialistas, a colaboração dos profissionais da organização, a quebra de paradigmas, revisão dos processos de trabalho e, especialmente na atualidade, o apoio da tecnologia.

A propósito das organizações hospitalares, com o passar dos anos, elas procuraram se apropriar de conhecimentos, estratégias e práticas modernas de desenvolvimento empresarial, utilizando-se de conceitos de gerência estratégica, planejamento estratégico, reengenharia de processos, administração por políticas, em especial, por meio dos programas de qualidade total (LONDOÑO; MORERA; LAVERDE, 2003).

Todavia, pode-se perceber que somente quando Londoño, Morera e Laverde (2003) adentraram no tema sistema de informação hospitalar ficou evidente o valor da informação. Segundo os autores, com frequência, as informações geradas a partir dos sistemas não podiam ser utilizadas nos processos decisórios, porque na maioria das vezes não se enquadravam às necessidades, ou eram deficientes em qualidade, ou até inoportunas.

Também numa visão ecológica para administrar a informação, Londoño, Morera e Laverde (2003, p. 176) expressam que “o sistema de informação deve ser considerado um meio e não um fim”, e a informação um recurso básico para o desenvolvimento de todas as atividades hospitalares, sem prescindir, é claro, do uso destes sistemas de informação. E mais, para os autores, faz-se necessário recuperar e ativar algumas potencialidades humanas no processo de desenvolvimento empresarial hospitalar, que são: o pensamento estratégico, no intuito de prever o futuro, enfrentar as mudanças e gerar transformações; a ação, para que o trabalho possa elevar a auto-estima dos indivíduos; a social, para a realização do trabalho em equipe.

Entretanto, para realizar a gestão da informação organizacional é preciso dar-lhe uma dimensão estratégica dentro da gestão de negócio da organização, a ponto de não considerar um ato isolado com a participação de algumas áreas ou algumas pessoas. O desejo e o envolvimento têm que partir da alta administração e mobilizar todos os colaboradores da organização em prol deste processo. Na visão de Ponjuán Dante (2004), o melhor gestor da informação é o líder máximo da organização, com a incumbência de conduzir e delegar funções de

gestão da informação, tendo a consciência do envolvimento de todos os níveis da organização, desde os mais baixos até os mais altos. Desta forma, com a gestão estratégica da informação, a organização poderá cumprir as categorias estratégicas de maior dimensão para a organização, que são: missão, visão, objetivos e metas.

A gestão de um hospital universitário público revela um grande desafio e o enfrentamento de inúmeros percalços, tanto pela complexidade inerente ao tipo de organização, quanto por se tratar de administração pública, composta por estruturas burocráticas e hierárquicas embasadas num modelo tradicional. Por outro lado, o vínculo acadêmico traz a grande vantagem de um hospital inserido num ambiente de ensino, pesquisa e extensão que pode proporcionar grandes oportunidades e possibilidades de inovação.

## 2.1 O HOSPITAL UNIVERSITÁRIO PÚBLICO E UM MODELO DE GESTÃO

O Hospital Universitário de Londrina – HU, campo de estudo desta pesquisa, é o centro de referência médica regional do norte do Paraná e desempenha um papel de grande responsabilidade na sociedade, especialmente quando destaca o seu objetivo principal que é a preservação da vida humana.

A missão na qual o HU norteia suas ações demonstra uma organização pública na busca constante em prestar a melhor assistência à saúde e, como consequência, proporcionar um ambiente rico de aprendizagem e pesquisa. Há um desejo constante da Direção do Hospital em divulgar a missão do HU nos diversos meios de comunicação, tanto internos quanto externos, para que haja a conscientização e o comprometimento de todos os colaboradores da instituição. Sua missão é:

Prestar assistência integral à saúde, com excelência e qualidade, participando na prática do ensino, pesquisa e extensão, integrados ao Sistema Único de Saúde, contribuindo para melhoria da qualidade de vida da população (UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA, 2008).

Senhoras (2007, p. 49), ao estudar a importância da cultura para o gerenciamento e planejamento das organizações hospitalares, reforça que para elas

cumprirem sua missão,

[...] é imprescindível que suas ações decorram de um planejamento organizado e permanente, baseado nas políticas e diretrizes às quais a organização se vincula, no conhecimento das expectativas dos funcionários e levando em conta as condições e os meios de que dispõe.

A realidade de uma organização hospitalar evidencia uma das estruturas mais complexas no contexto de gerenciamento, em razão da sua composição organizacional, composta por profissionais de diversas áreas (multidisciplinaridade); da natureza dos serviços prestados e do alto grau de investimento financeiro necessário para a sua manutenção e evolução.

Medici (2001, p. 150), ao estudar as informações e conclusões de um seminário organizado pela Organização Mundial da Saúde sobre os hospitais universitários de vinte e dois países, caracteriza um hospital universitário como:

[...] um centro de atenção médica de alta complexidade que: (a) tem importante papel no atendimento médico de nível terciário; (b) apresenta forte envolvimento em atividades de ensino e pesquisa relacionada ao tipo de atendimento médico que dispensa; (c) atrai alta concentração de recursos físicos, humanos e financeiros em saúde e; (d) exerce um papel político importante na comunidade que está inserido, dada sua escala, dimensionamento e custos.

De acordo com Senhoras (2007, p. 46), a gestão hospitalar torna-se complexa pelo fato de integrar diferentes trabalhos para atingir objetivos comuns, pois,

Nessas organizações, o trabalho é marcadamente complexo, compreendendo grupos profissionais de diferentes capacitação e formação, mas que estão organizados, predominantemente, em torno de uma base hierárquica composta de especialidades e por especialistas em setores de operação médica, técnica e administrativa.

Especialmente em hospitais universitários, além da complexidade inerente à função, existe uma concentração de atendimentos de alta dificuldade, e ainda, a mescla de atividades médicas e procedimentos didáticos. Vale enfatizar que são organizações caras, nas quais se exige um alto grau de investimento. É o que

vem reforçar uma recente pesquisa realizada por Williams, Matthews e Hassan (2007) que indicou um custo indireto significativo relacionado ao maior tempo dispensado na realização de procedimentos cirúrgicos em hospitais de ensino.

Outra razão que torna os hospitais universitários mais dispendiosos é a falta de integração aos demais serviços de atenção, primários e secundários, do sistema de saúde; muitas vezes são utilizadas estruturas preparadas para oferecer atividades de alta tecnologia na prestação de atendimentos básicos que poderiam ser supridos por estes serviços (MEDICI, 2001).

Neste contexto, cabe ao hospital apresentar uma relação eficiente entre seus custos e resultados, especialmente por depender totalmente do orçamento público para sua manutenção. A vinculação do hospital ao Sistema Único de Saúde (SUS) prevê o financiamento dos recursos, e a definição das políticas de saúde, que se mostram em crescente fortalecimento, especialmente na área de informação, comunicação e informática.

Em face aos desafios e perspectivas vivenciadas pelos hospitais universitários, Machado e Kuchenbecker (2007) sugerem o fortalecimento da sustentabilidade organizacional como o mais importante passo para o exercício da missão e compromisso social, utilizando-se de práticas efetivas de gestão e planejamento, equilíbrio financeiro e gestão de pessoas.

Administrar um hospital com visão empresarial significa conciliar e coordenar as pessoas quanto à utilização adequada dos recursos financeiros, materiais e informacionais, mediante técnicas administrativas eficazes. Portanto, são necessárias ações de gestão organizacional que favoreçam e auxiliem na construção de um modelo de gestão moderno e eficaz.

## 2.2 REFLEXÕES E PRÁTICAS ACERCA DA GESTÃO DO AMBIENTE ORGANIZACIONAL

Em princípio, a organização hospitalar mesmo que desenvolva atividades para a saúde pública necessita ter reservas para futuros investimentos, tanto para o desenvolvimento humano, quanto para novos equipamentos, materiais e medicamentos, de forma a garantir um efetivo atendimento aos pacientes, por isso, administrar com enfoque empresarial lhe dará condições de melhor gerir os

seus recursos.

Uma das ações importantes no contexto administrativo é o planejamento estratégico, definido como um processo pelo qual o tomador de decisões de uma organização (o estrategista) obtém as informações, e com base nelas elabora as metas que, com os meios e recursos possibilitam elaborar os planos (LONDOÑO; MORERA; LAVERDE, 2003).

Segundo Tajra (2008), a ação de planejar é necessária para que a organização possa estabelecer objetivos comuns; direcionar as ações; ter parâmetros para análise do seu desempenho; ser pró-ativa na identificação dos pontos críticos do negócio; instigar o trabalho em equipe; utilizar os recursos humanos, físicos e tecnológicos de forma eficiente.

No entanto, formular a estratégia de negócio representa um grande trabalho, que reúne inúmeras análises e o confrontamento de informações a respeito da organização.

Londoño, Morera e Laverde (2003) expõem um modelo para a formulação da estratégia organizacional num ambiente hospitalar, o qual retrata que o diagnóstico, como obtenção das informações a respeito da organização, é decisivo para a definição dos diferentes componentes do plano estratégico que são: os princípios corporativos, a visão, a missão, os objetivos (o quê), as estratégias (como) e suas metas (até quando e quanto).

Este modelo envolve uma análise interna da organização, com o levantamento das suas capacidades (forças e fraquezas); a análise externa da organização, com o estudo do ambiente externo, que incide de forma positiva ou negativa no futuro da organização (oportunidades e ameaças); a definição dos objetivos e metas desejáveis; o estabelecimento da estratégia realizável; a tomada de decisão estratégica e o desencadeamento da ação empresarial.

Assim, é razoável dizer que são as definições estratégicas do negócio que irão nortear a estratégia da informação no ambiente informacional. Nesta linha, Davenport e Prusak (1998, p. 227) exemplificam a organização de saúde, mostrando que certas estratégias específicas estão mais diretamente ligadas ao uso efetivo da informação.

Muitos altos gerentes desejam construir, geralmente por meio de aquisição, redes integradas de cuidados primários e intensivos que atendam a todas as necessidades de pacientes ou segurados. Nessa estratégia, as informações comuns sobre pacientes tornam-se o ponto para o qual converge toda a rede de saúde. Embora a maioria das instituições, nesse setor, ainda tenha ambientes informacionais fragmentados, muitas estão tentando montar, juntas, um 'registro médico eletrônico' com o uso de aplicativos integrados em redes de trabalho que possam acessar múltiplos bancos de dados e aplicativos.

Logo, para o desenvolvimento do planejamento estratégico, os dirigentes precisam de informações válidas, confiáveis e atualizadas, para ter uma compreensão suficientemente ampla e próxima da realidade organizacional. Tarja (2008, p. 70), quando argumenta acerca da administração estratégica competitiva, diz que "a informação necessita estar disponível na hora certa, com a pessoa certa e no local certo para que ela se torne um diferencial para as empresas competitivas".

Ao pensar que o desenvolvimento e manutenção do conhecimento e informação estão diretamente ligados ao capital humano, faz-se essencial a compreensão e a valorização das pessoas que trabalham no ambiente organizacional.

Visto que a organização hospitalar apresenta uma carga horária de trabalho intensa, com constantes atividades inesperadas e de emergência, e uma variedade enorme de profissões, a administração dos recursos humanos representa uma atividade difícil, no entanto, imprescindível.

Num hospital,

Não somente são realizados trabalhos médicos-cirúrgicos, de diagnóstico, de enfermagem, de laboratório e de pesquisa, como também se lida com educação, estatística, engenharia, administração, contabilidade, finanças, manutenção, lavanderia e cozinhas, almoxarifados, radiologia, computadores, etc., que formam um significativo grupo formal-informal de trabalhadores com diferentes expectativas, personalidade e graus de preparo (LONDOÑO; MORERA; LAVERDE, 2003, p. 17).

Pode-se dizer que um dos importantes papéis da alta administração seja suscitar nos seus colaboradores o comprometimento com a filosofia, as estratégias, as metas e os objetivos a serem alcançados. De acordo com Tarja (2008), a alta direção é o carro chefe para toda e qualquer mudança organizacional, desde que motivada, ela certamente conseguirá conduzir sua equipe a pensar da

mesma forma.

Neste caso, a liderança torna-se uma qualidade indispensável aos dirigentes da organização. Pessoas líderes contribuem substancialmente em função de sua habilidade para facilitar o diálogo, a exposição, a confiança, a coordenação, pois, “Entre os gerentes e a alta administração deverá haver, acima de tudo, comunicação e abertura” (NOGUEIRA, 1999, p. 100).

Na questão da confiança, McInerney (2006, p. 70) conclui em seu artigo que:

Embora a confiança esteja nos indivíduos, as organizações podem cultivá-la por meio de políticas que demonstrem respeito e integridade, por ações de executivos-chefes e gerentes que venham a implementar tais políticas, além de práticas de informação e comunicação transparentes e responsáveis.

Para construir um ambiente de trabalho estimulante e que desperte a motivação interior das pessoas, segundo Nogueira (1999), são necessárias algumas premissas:

- Confiança - contribuir para que as informações fluam de forma aberta e honesta.
- Trabalho em grupo - estimular e aperfeiçoar o relacionamento entre colegas, aumentando o senso de comprometimento com desafios e tarefas.
- Respeitar a opinião e sugestões dos trabalhadores - estimular funcionários a sugerirem melhorias em sua área de trabalho, como estratégia de envolvimento e participação das pessoas na instituição.
- Reconhecimento - elogiar, agradecer sinceramente e fazer comentários positivos.
- Desafios e oportunidades de aprendizado - educar e treinar continuamente.
- Eliminação de barreiras setoriais - desenvolver nas pessoas a consciência de que todos estão trabalhando para atingir um objetivo final comum.
- Valorização do trabalho - possibilitar que as pessoas tenham conhecimento e noção clara de onde suas atividades se inserem no grande sistema.

Enfim, a alta direção da organização precisa ser ativa e favorecer um ambiente propício ao desenvolvimento de competências, bem como estimular a aprendizagem contínua e atitudes pró-ativas nas pessoas.

Londoño, Morera e Laverve (2003, p. 17) contribuem quando destacam que,

A melhora contínua, por meio da atualização dos conhecimentos baseados nas últimas tecnologias científicas e administrativas ou da reciclagem dos conhecimentos adquiridos, é indispensável diante das permanentes mudanças decorrentes das descobertas científicas e inovações tecnológicas.

Atualmente, recursos da tecnologia da informação e comunicação fazem parte do dia-a-dia de todas as organizações. Em especial na saúde, percebe-se que a evolução tecnológica proporcionou grandes conquistas, das quais se destacam:

[...] prontuário eletrônico do paciente, processamento de sinais biológicos e imagens, sistemas de informação em saúde, inteligência artificial em medicina (ou saúde), telemedicina, sistemas para informatização hospitalar, programas de treinamento médico, acesso a bases de dados em saúde, entre outros (BRASIL, 2008, p. 19).

São inovações que facilitam e dinamizam os serviços de saúde e que geram a necessidade de profissionais modernos, capazes de desempenhar suas atividades utilizando as novas tecnologias. Na verdade, trabalhar na atenção à saúde sem o auxílio das novas tecnologias da informação e comunicação está cada vez mais difícil.

O investimento em tecnologia é uma das condutas essenciais na gestão organizacional, no entanto, o grande diferencial está em melhor apropriar o seu uso, alinhando-o ao contexto informacional e humano.

O novo ambiente organizacional exige modelos de gestão que estimulem as pessoas a aumentar sua capacidade de criação, aprendizagem e desenvolvimento de novas formas de realização do trabalho, além de refletir sobre alternativas para obter e gerar novos conhecimentos. A proposta é que as organizações valorizem a construção social, pois como detentoras de informações e conhecimentos sociais, técnicos e de habilidades, utilizem a interação pessoal para realizar as transformações e inovações organizacionais (HENRIQUE; BARBOSA, 2005).

Para Davenport e Prusak (1998, p. 224),

É preciso ter em mente que o relacionamento entre o contexto organizacional de uma empresa e seu ambiente informacional são uma via de mão dupla, isto é, o ambiente organizacional pode

orientar ou motivar um ambiente informacional específico, assim como este último pode capacitar ou restringir a empresa.

Tarja (2008) afirma que as organizações de saúde existem e são geridas pelas informações e conhecimentos das pessoas que as compõem, logo, o capital intelectual humano é o grande responsável pelo avanço destas organizações. Na opinião da autora, uma gestão voltada ao conhecimento deve prestar a atenção a algumas questões, dentre elas, o novo papel da alta direção, a cultura e estrutura organizacional, a gestão de pessoas, a tecnologia da informação, a mensuração de resultados e ao aprendizado organizacional.

Henrique e Barbosa (2005) colaboram quando citam a necessidade de a cultura organizacional contribuir para a efetiva gestão da informação, garantindo o envolvimento e colaboração das pessoas, promovendo o compartilhamento da informação e do conhecimento e a integração entre pessoas e áreas organizacionais. Ressaltam ainda que a estrutura organizacional é vista sob a perspectiva de construção social quando enfatiza a interação entre as pessoas.

Numa visão administrativa, Stair e Reynolds (2002) reforçam que a estrutura e a cultura organizacional têm grande influência no desenvolvimento e na operação de sistemas de informação, e que todos os profissionais, gerentes e empregados de todas as áreas funcionais trabalham em conjunto e usam sistemas de informação.

Fugino e Jacomini (2007) também apresentam a gestão competente do conhecimento como algo determinante para as organizações atuais que precisam compatibilizar a busca do conhecimento com a obtenção de resultados. Ou seja, a construção de modelos organizacionais que invistam em práticas gerenciais aliadas aos processos de aprendizado organizacional.

Quanto à questão de tecnologia da informação, vale destacar o papel dos sistemas de informação informatizados, os quais podem ser considerados um dos meios para a geração de conhecimentos. Com eles, a organização pode ter um panorama situacional e criar cenários e previsões futuras que facilitem e agilizem o processo de tomada de decisão, e ainda proporcionar o compartilhamento de informações e conhecimento (TARJA, 2008).

Na continuidade, serão explorados conceitos sobre o valor da informação e dos sistemas de informação, e suas relações complexas com o

ambiente organizacional e a gestão nacional da informação na área da saúde.

### 2.3 O VALOR DA INFORMAÇÃO E DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Na Sociedade da Informação existe o consenso de que a informação é o recurso-chave para o sucesso das organizações, para isso, a devida gestão e aproveitamento da informação e o delineamento de seu valor, são imprescindíveis para fazer dela uma organização inteligente e competitiva.

É razoável dizer que o grande volume de informações disponíveis na atualidade é gerado a partir da expansão do conhecimento científico, do aparecimento das novas tecnologias e da crescente procura por informações, notícias e conhecimento.

Em lugar de expor inúmeros conceitos sobre informação, convém destacar especialmente a percepção de Capurro e Hjørland (2007), quando apresentam duas visões a partir da análise de Buckland (1991): a informação como um objeto (coisa) e a informação como um conceito subjetivo (signo), que depende da interpretação de um agente cognitivo que cria o significado mediante o contexto social e cultural.

De fato, as organizações, especialmente no mundo atual globalizado, não podem prescindir de um ambiente informacional que lhes proporcione informações precisas e rápidas para a tomada de decisão. Contudo, está no indivíduo a capacidade cognitiva de estabelecer cenários, comparações e visões futuras baseadas nas experiências, para então, decidir pela melhor ação. A exemplo do modelo de Schewnk (1988), analisado por Cabecinhas (1994), alguns fatores são úteis para compreender a maneira como os decisores enquadram ou resolvem problemas nas organizações, tais como: heurísticas e enviesamentos cognitivos<sup>5</sup>; pressupostos estratégicos, mapas cognitivos e esquemas; e analogias e metáforas. No entanto, tais fatores somente poderão ser observados quando a organização valorizar a informação a ponto de proporcionar um ambiente propício,

---

<sup>5</sup> São regras remetidas que simplificam e afetam o processo de tomada de decisão, restringindo o leque de alternativas estratégicas e de informação, como por exemplo, os julgamentos que são baseados na memória de ocorrências passadas (CABECINHAS, 1994).

em que o indivíduo possa ter sua atenção focalizada e redobrada nos processos e fenômenos relacionados à informação e ao conhecimento.

A seguir, algumas percepções acerca do valor da informação, quando considerada um recurso de capital. Para Moresi (2000, p. 24), “o valor da informação é uma função do contexto da organização, da finalidade de utilização, do processo decisório e dos resultados das decisões”. Para Rodrigues (1987, p. 2), “a informação tem maior ou menor valor não apenas pela redução da incerteza, mas também, pela sua oportunidade com relação ao fator tempo”. Por fim, Oliveira (2004, p. 47), numa visão ampla reserva à informação,

[...] o papel de capital, pois a partir da atividade, seja na produção de bens agrícolas ou industriais e na sua comercialização, ou mesmo na prestação de serviços, a informação atua como insumo, pois permite que os negócios sejam realizados e possibilita o fornecimento de produtos ou serviços diferenciados, numa economia globalizada.

Deste modo, pode-se inferir que o valor da informação está diretamente ligado a quanto ela propicia aos tomadores de decisão o alcance de seus objetivos dentro da organização. Ainda mais, quando a informação carrega as características de valor, apontadas por Stair e Reynolds (2002), completa, precisa, econômica, flexível, confiável, relevante, simples, pontual, verificável, acessível e segura.

De acordo com Branco (2006), é preciso ampliar o potencial informativo das informações que se encontram isoladas na organização a partir de fluxos que estimulem, facilitem e ampliem o intercâmbio, tornado-as um recurso regenerativo. Para tal, Marchiori (2008) traz alguns processos elencados por Brindley (1993), que agregam valor à informação e que possibilitam elevar o seu potencial:

- Aumento na acessibilidade: facilidade e rapidez na busca da informação (bases de dados, documentos disponíveis remotamente);
- Aglomeração: interface única para acessar diferentes informações;
- Arquitetura/estrutura da informação: diferentes níveis de armazenamento, manipulação por *software* e acesso (texto, dados numéricos, gráficos, imagens);
- Processamento de transações de negócios: informação e tecnologia permitindo ações integradas e em tempo real;

- Reutilização da informação: reaproveitamento da informação em outros contextos.

Nas décadas de 1970 e início de 1980, quando as organizações não dispunham de recursos computacionais, as rotinas e processos operacionais eram demorados, as pessoas trabalhavam com grandes volumes de documentos, além dos muitos paradigmas que inibiam quaisquer mudanças no fazer dos trabalhos. Com o passar dos anos, este cenário empresarial foi sendo substituído com o surgimento de temas como qualidade total e de vida, comprometimento e trabalho em equipe, era da informação, aumento na lucratividade, tecnologia da informação, sistemas de gestão, *software*, *hardware*, *internet*, *intranet*, e outras inovações que até hoje modificam as relações de trabalho (TARABOULSI, 2006).

Entretanto, o que pode ser percebido ainda nos tempos atuais é a ênfase nos aspectos técnicos e tecnológicos quando organizações efetuam grandes investimentos em computadores, redes, sistemas de informação informatizados, mas não conseguem melhorar o uso da informação, pois com o tempo, muitos sistemas de informação, construídos numa lógica tecnicista, mostravam-se inadequados e insatisfatórios para atender às reais necessidades dos usuários (BRANCO, 2006).

Segundo Branco (2006, p. 39),

O *boom* dos sistemas de informação iniciou-se na década de 60, no campo da documentação científica – uma das vertentes da CI. Eram os sistemas de recuperação de informação, destinados, principalmente, às bibliotecas. Nas décadas seguintes, os sistemas informatizados expandiram-se para as mais diversas áreas, particularmente com a chegada da microinformática, nos anos 80.

Os Sistemas de Informação são instrumentos capazes de contribuir para a melhoria das práticas de gestão e necessários para apoiar a tomada de decisões e processos de trabalho existentes nos diversos níveis da organização.

Numa visão empresarial, Laudon e Laudon (2005, p. 9) definem sistema de informação como “uma solução organizacional e administrativa baseada na tecnologia da informação para enfrentar um desafio proposto pelo ambiente”. Para complementar, Stair e Reynolds (2002, p. 12) definem um sistema de informação como “um conjunto de elementos ou componentes inter-relacionados que coletam (entrada), manipulam (processamento) e disseminam (saída) os dados

e a informação e fornecem um mecanismo de *feedback* para atender a um objetivo”. Para corroborar com as definições acima, é importante registrar uma visão voltada à gestão da informação:

[...] os sistemas de informação constituem as ferramentas necessárias ao tratamento adequado das informações. Em outras palavras, a empresa precisa conhecer as forças competitivas às quais está sujeita e como suas atividades internas geram valor e diferencial competitivo. Para isso, necessita então de sistemas de informações que tratem adequadamente essas informações, auxiliando nos processos de tomadas de decisões estratégicas (POPADIUK et al., 2006, p. 153).

Para mostrar a dimensão do sistema de informação na administração hospitalar, Londoño, Morera e Laverde (2003, p. 376) o definem como:

[...] o conjunto de pessoas, normas, processos, procedimentos, dados e recursos tecnológicos que funcionam de forma articulada e que visam a facilitar e a apoiar o desempenho dos funcionários para o cumprimento dos objetivos e das metas previstas para o adequado funcionamento, desenvolvimento e crescimento da instituição. É importante levar em consideração que o Sistema de Informação engloba a comunicação dos dados processados, a apresentação da informação, a administração de atividades e a tomada de decisões.

Na definição anterior, pode ser observado que os recursos tecnológicos ficaram em último lugar quando os autores citam os elementos que compõem um sistema de informação. Isso vem mostrar que é prioritário focalizar a atenção nas pessoas e desenvolver nelas a capacidade de utilização e idealização do sistema de informação.

Moresi (2000), em seu artigo, elege quatro fatores que influenciam no valor de um sistema de informação: a qualidade da informação; o portfólio do sistema de informação (acessibilidade, oportunidade, clareza, conveniência, alcance, exatidão da informação); o custo e o tempo de resposta. O autor destaca que o valor do sistema de informação cresce à medida que ele disponibiliza mais recursos com informações de qualidade, a um menor custo e tempo de resposta.

Londoño, Morera e Laverde (2003) consideram algumas razões pelas quais a organização hospitalar define e utiliza sistemas de informação:

- A aceleração do processo de mudança. Ao considerar que a mudança é uma constante nos dias atuais, a utilização adequada e oportuna das informações internas e externas possibilita à organização se manter atualizada.
- A crescente complexidade da administração. Em virtude das mudanças na gestão dos serviços de saúde e nos perfis de morbimortalidade, além da grande procura pelos serviços de saúde, impõem novos rumos à gestão hospitalar.
- A interdependência das unidades funcionais da instituição. A correlação entre os diferentes momentos do serviço ao usuário e seus responsáveis em prol da melhoria no atendimento à saúde.
- A melhora na produtividade. Combinar de maneira eficiente e eficaz a velocidade dos diferentes processos de atendimento ao usuário, além da definição clara e precisa das atividades diárias da instituição.
- O reconhecimento da informação como recurso. Considerar a informação um recurso que influencia na maneira da instituição trabalhar, permitindo assim, enfrentar as novas exigências do entorno.
- A participação na tomada de decisões do pessoal da instituição. A exigência da participação de todos nos processos de planejamento.

Na citação de Moresi (2000, p. 23), fica evidente a importância da gestão da informação atrelada ao uso de sistema de informação ao dizer que,

O fluxo da informação em uma organização é um processo de agregação de valor, e o sistema de informação pode ser considerado como a sua cadeia de valor, por ser o suporte para a produção e a transferência da informação. Assim, um sistema de informação é uma combinação de processos relacionados ao ciclo informacional, de pessoas e de uma plataforma de tecnologia da informação, organizados para o alcance dos objetivos de uma organização.

Neste contexto, quanto mais as organizações direcionam sua gestão no estudo do fluxo da informação, melhor e maior resultados serão obtidos dos seus sistemas de informação. E, por consequência, um sistema de informação adequado, atualizado e com informações integradas possibilita tomadas de decisões com maior segurança e menor incerteza.

Com base nas considerações de Amaral (1994), mesmo que conceitualmente existam sistemas de informação sem a participação de

computadores, hoje em dia, esta é uma realidade difícil de ser encontrada. Ele defende que os sistemas de informação devem satisfazer a missão da organização, provendo um melhor desempenho das pessoas nos processos de trabalho, mediante a utilização da informação e da tecnologia, e mais, integrando de forma harmônica as diversas fontes de informação da organização.

Muitos sistemas de informação desempenham papéis e utilidades diferentes dentro da organização; entretanto, suas informações precisam estar integradas e uniformizadas.

É importante entender o papel dos diversos tipos de sistemas de informação existentes nas organizações, e Amaral (1994) apresenta uma abordagem interessante, com o foco voltado aos objetivos, sistema de processamento de dados para automatização eficiente de processos básicos de trabalho; sistema de informação de gestão para a satisfação eficaz das necessidades de informação e sistema de informação estratégico para potencializar a competitividade da organização.

Os sistemas de informação que utilizam tecnologia disponibilizam inúmeras funções para automatizar as rotinas e processos de trabalho dentro da organização. Este fluxo de trabalho automatizado faz com que funcionários de diferentes especialidades funcionais entrem em cena para completar, muitas vezes, uma única tarefa (LAUDON; LAUDON, 2005).

Num contexto de alta competitividade e escassez de recursos frente à grande demanda dos serviços de saúde, torna-se imprescindível avaliar quão eficiente é a utilização dos recursos da organização. E utilizar bem um sistema de informação é produzir informações claras, compreensíveis, oportunas, confiáveis e úteis para a tomada de decisões.

A solução através de Sistemas de Gestão Hospitalar contempla praticamente todas as áreas assistenciais e administrativas, possibilitando integração, em tempo real, de todas as informações das instituições de saúde. Esta solução abrange: pré-internações, agendamento de exames e consulta, internações e altas, informações sobre coberturas dos planos de saúde, emissão de guias, controle do pronto-socorro, resultados de exames, laudos, imagens, prescrição eletrônica, protocolos clínicos, enfermagem, gerenciamento de leitos/vagas, programação cirúrgica, prontuário eletrônico, SADT, UTI, semi-UTI, nutrição, psicologia, fisioterapia, laboratório, almoxarifado, compras, farmácia, fornecimento de medicamentos e materiais, faturamento, financeiro, controladoria,

marketing, comercial, recursos humanos, serviços de hotelaria hospitalar e demais departamento e serviços existentes nas instituições de saúde (TARABOULSI, 2006, p. 191).

Não há dúvida da complexidade de um sistema de informação de gestão hospitalar completo, capaz de automatizar todos os processos de trabalho e integrar as informações de diversas áreas da organização. Entretanto, para se chegar a este nível, “a organização necessita estudar seus processos [...] e utilizar técnicas para sistematizar a informação” (TARJA, 2008, p. 133), já que “o sistema não consiste unicamente na utilização dos computadores; mas também na definição dos processos, procedimentos e atividades que os circundam [...] proporcionados pelos indivíduos” (LONDOÑO; MORERA; LAVERDE, 2003, p. 384).

Embora a tecnologia da informação seja essencial para a gestão hospitalar, os gestores não devem acreditar que somente esta é suficiente para o sucesso da organização. Taraboulsi (2006) sugere a figura do gestor de processo que, por dominar todas as formas de comunicação dentro da organização com conhecimento técnico e uma visão abrangente sobre todas as áreas, consegue dialogar com todas as pessoas e em todas as direções; ser o elo na formação e integração de equipes multidisciplinares; e conhecer as variáveis internas e externas que interferem nos resultados da organização. Não há dúvida de que a informação está presente em todo este contexto, portanto, esta figura pode ser também ser denominada de gestor da informação.

Em organizações hospitalares, tanto públicas como privadas, também os sistemas de informação do Governo estão presentes como meios de coletar informações de saúde. Isto, no intuito de favorecer às diretrizes da atual Política Nacional de Informação e Informática em Saúde (PNIIS), que

[...] fomenta a democratização do uso e da disseminação da Informação no universo dos serviços de saúde, dado que a estratégia é a interoperabilidade das informações em saúde entre os diversos agentes que compõem o SUS, com a participação da sociedade brasileira (CUNHA; MENDES, 2004, p. 9).

Entretanto, o documento que inclui as deliberações da 12<sup>o</sup>. Conferência Nacional de Saúde expressa que há grande necessidade de avançar no caminho da integração entre os sistemas de informação nos inúmeros serviços de saúde do país. Em muitos desses serviços, observa-se que quando a coleta de

dados e informações não é de interesse da organização, o compartilhamento é meramente para cumprir protocolos de exigências administrativas. Ademais, percebe-se uma proliferação crescente de tecnologias e aplicativos que não permitem o intercâmbio de dados e informações entre os serviços, além das dificuldades operacionais na alimentação automática dos sistemas nacionais de informação de saúde (BRASIL, 2004).

Na conclusão de Branco (2006, p. 199),

A prática de gestão e produção da informação em saúde no Brasil ainda não conseguiu reproduzir plenamente a evolução conceitual do discurso e do debate, sucedendo-se os diagnósticos, oficiais e acadêmicos, sobre a falta de integração entre as ações e as instâncias gestoras; a proliferação de sistemas, nem sempre com o grau de cobertura e qualidade desejados; a duplicidade e a redundância de dados e informações; a carência de infra-estrutura técnica e tecnológica; e as dificuldades de acesso e de disseminação, dentre outros fatores.

Especialmente na área da saúde, o Estado brasileiro tem procurado utilizar os princípios da Ciência da Informação para evidenciar a informação como subsídio indispensável à gestão pública. A ênfase na tecnologia, por meio da utilização dos sistemas de informação, faz parte da política nacional de informação em saúde no intuito de alimentar um sistema nacional maior que permita a democratização do acesso à informação em saúde e proporcione ações sociais condizentes com a realidade do país.

## 2.4 INFLUÊNCIAS DA POLÍTICA NACIONAL DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE

Num contexto mais abrangente de sociedade, tem-se a política nacional de informação que, por sua vez, exerce influências nas políticas de informação internas das organizações públicas das privadas. De acordo com Marcondes e Jardim (2003, p. 1):

A informação governamental é um dos principais componentes dos dispositivos de mediação no jogo democrático que envolve Estado e Sociedade Civil. As condições em que é produzida, estocada e

disseminada dentro e fora do Estado determinam e são determinadas - direta ou indiretamente - pela diversidade de atores do cenário político-social. Isto pressupõe, no mínimo, que o Estado reconheça a informação como recurso gerencial intrínseco a todas as suas ações e objeto de políticas públicas específicas.

Orna (2008) cita alguns elementos que contribuíram para formar a ideia contemporânea da política de informação nacional, são eles: interação governo e população; propósitos políticos de outros países; proteção de dados pessoais e liberdade de informação; dados estatísticos para a tomada de decisões políticas e o uso das tecnologias de informação e comunicação para gerenciamento e análise das informações.

Desde 1990 até os dias atuais, sobretudo, com a criação do Sistema Único de Saúde (SUS), percebem-se inúmeros discursos do governo, na tentativa de evoluir o conceito de informação, na medida em que utiliza informações para subsidiar as tomadas de decisão na melhoria das condições de saúde da população brasileira.

Branco (2006) destaca quem, a partir de 1996, o governo tem trabalhado num processo contínuo de fortalecimento político da área de informação em saúde ao buscar o avanço conceitual oferecido pela Ciência da Informação, muito embora, o discurso ainda prevaleça à prática.

Em razão da percepção da dimensão política e estratégica da informação para os processos decisórios, o SUS, em sua 12<sup>o</sup>. Conferência Nacional de Saúde, elaborou e implementou políticas de informação, comunicação e informática, visando a geração de novos processos e de mudanças nos modelos institucionais de gestão (SILVA; CRUZ; MELO, 2007).

Segundo o documento que inclui as deliberações da 12<sup>o</sup>. Conferência Nacional de Saúde:

Estas políticas deverão ser delineadas de modo a reforçar a democratização da informação e da comunicação, em todos os aspectos; e garantir a compatibilização, interface e modernização dos sistemas de informação do SUS e o aperfeiçoamento da integração e articulação com os sistemas e bases de dados de interesse para a saúde (BRASIL, 2004, p. 4).

Por outro lado, ainda se vê nos dias atuais, uma ênfase maior na tecnologia, restringindo a informação num instrumento técnico e operacional, sem a

preocupação com o conteúdo, uso e implicações. Muitos sistemas de informação que utilizam tecnologia são idealizados, e diversos deles implantados nas inúmeras organizações de saúde do país para a obtenção de dados e informações com o intuito de compor um sistema maior, nacional, de informações de saúde.

A utilização dos sistemas de informação do governo afeta diretamente o ambiente informacional das organizações de saúde, que precisam estar organizadas a ponto de ter condições favoráveis de fornecer com eficiência informações de qualidade. Porém, não se vê na política de informação nacional, regras e diretrizes de gestão da informação a serem aplicadas nas bases, das quais advêm as informações.

Neste sentido, Branco (2006, p. 122) adverte:

O que se tem é um conjunto de sistemas de informação de abrangência nacional criados na vigência de uma relação de subordinação, que são alimentados muito mais em função de penalidades financeiras, previstas na atual legislação, do que pela sua incorporação como instrumentos para a ação gerencial, política e social. Sequer a gestão desses sistemas é efetuada de forma uníssona, estando fragmentada em diversos órgãos, o que dificulta essa incorporação.

A influência das políticas nacionais de informação em saúde pode ser percebida em todas as organizações hospitalares, sejam públicas ou privadas. Quanto ao HU, que configura um contexto institucional totalmente integrado ao SUS, torna-se obrigatório o uso de sistemas de informação de caráter externo, cuja finalidade é repassar informações de saúde ao Governo. Contudo, vale notar que muitos avanços no desenvolvimento dos sistemas de informação corporativos são necessários para atender a padronização e a integração das informações de saúde.

Vale pensar, portanto, que as políticas de informação das organizações de saúde precisam necessariamente estar em sintonia com as políticas nacionais de informação. Mas também que as políticas nacionais admitam “a existência de múltiplos atores e interesses em permanente estado de negociação e enfrentamento, dentro e forma da esfera governamental” (BRANCO, 2006, p. 200).

De qualquer modo, nosso país vem formulando uma política de informação na área da saúde, percebida por meio de alguns elementos apontados por Branco (2006, p. 191):

Planos destinados à operacionalização de serviços de informação, com pretensão de abrangência nacional; ações submetidas a um plano de ação para a área de informação, no território nacional; implementação de projetos, com metas e prazos, para a estruturação e a organização da área, visando contemplar as diferentes esferas de governo; e implantação de serviços e sistemas de informação de âmbito nacional.

Não há dúvida de que é imprescindível às organizações de saúde gerenciar o seu ambiente informacional e mediante os seus sistemas de informação, integrados com os do governo, possam contribuir na disseminação e compartilhamento de informações de saúde. Informações que servirão de base para as tomadas de decisão do SUS no âmbito da política em saúde, de ações e utilização de recursos, ampliação, participação, controle social, e atendimento de demandas e expectativas sociais (CUNHA; MENDES, 2004).

A iniciativa do Governo Federal de criação da Política Nacional de Informação e Informática em Saúde (PNIIS) evidencia a valorização da gestão da informação subsidiada por sistemas de informação para uma gestão efetiva. Cunha e Mendes (2004) reforçam a importância desta política para consolidar esforços no alcance da melhoria dos serviços de saúde, com total participação de instituições de ensino e pesquisa em saúde, informação e gestão, envolvendo hospitais universitários, faculdades de administração e a ciência da informação.

Em nível estratégico a PNIIS tem o seguinte propósito:

Promover o uso inovador, criativo e transformador da tecnologia da informação, para melhorar os processos de trabalho em saúde, resultando em um Sistema Nacional de Informação em Saúde articulado, que produza informações para os cidadãos, a gestão, a prática profissional, a geração de conhecimento e o controle social, garantindo ganhos de eficiência e qualidade mensuráveis através da ampliação de acesso, equidade, integralidade e humanização dos serviços e, assim, contribuindo para a melhoria da situação de saúde da população (BRASIL, 2004, p. 15).

Ideias diferentes e conflitos são indispensáveis para a construção e o amadurecimento das políticas de informação, pois quanto mais participativa, maior a perspectiva de integrar a sociedade aos avanços científicos e tecnológicos (SILVA, 1991).

Há clareza de que buscar o melhor aproveitamento do sistema de informação de gestão hospitalar irá favorecer tanto o alcance dos objetivos internos

da organização, quanto os externos, aqueles preconizados pela política nacional de informação em saúde. Para atender tais demandas, a gestão da informação organizacional centrada no fator humano apresenta, na sua dimensão, um caminho a seguir.

## 2.5 DIMENSÕES DA GESTÃO DA INFORMAÇÃO ORGANIZACIONAL

Marchiori (2002), quando visualiza a necessidade de gerenciar as informações com valor agregado e a utilização de tecnologias, apresenta três importantes enfoques para a gestão da informação. Primeiramente, na área de administração de empresas, a gestão da informação tem o intuito de melhorar os processos de modernização organizacional e aumentar a competitividade, com profissionais que tenham domínio das tecnologias da informação, mas também das especificações de qualidade e segurança da informação, ajustadas aos objetivos da organização. No enfoque da tecnologia, a preocupação dos profissionais desta área recai sobre a confiabilidade e requisitos dos sistemas de informação, para que a gestão da informação possa ser otimizada diante dos diferentes recursos de informática. Por fim, para a ciência da informação, a essência da gestão da informação é estudar os processos de criação, identificação, coleta, validação, representação, recuperação e uso da informação, em que se vê o profissional imbuído no contexto de fornecimento e demandas de informação, e também, no gerenciamento das fontes de informação, tendo a tecnologia e os processos administrativos como facilitadores na otimização dos processos de comunicação da informação entre indivíduos e grupos. Neste caso, o princípio da gestão da informação é o foco no indivíduo e nas suas necessidades de soluções criativas.

Atualmente, a grande perspectiva é que as organizações possam estabelecer uma interdisciplinaridade nas ações, mediante o desenvolvimento de comportamentos e competências para efetivamente realizar a gestão da informação organizacional, e não apenas direcionar esforços para a gestão das tecnologias da informação.

A visão organizacional sistêmica de Ponjuán Dante (2004) mostra

que os fluxos de informação que ocorrem em todo e qualquer sistema<sup>6</sup> são objetos da gestão da informação. Sob este prisma, a autora identificou e abordou a gestão da informação nas seguintes dimensões: o ambiente, os processos, as pessoas, a infra-estrutura de tecnologia e os produtos/serviços/sistemas.

Estabelecer o ambiente organizacional da gestão da informação pressupõe a presença de uma liderança positiva que seja referência para a cultura informacional e estimule condutas de cooperação; institucionalizar políticas para potencializar o uso da informação na organização; a alocação de recursos tecnológicos e de comunicação destinados à informação e capacitar pessoas para extrair o máximo dos recursos de informação (PONJUÁN DANTE, 2004).

Os processos para as organizações contribuem na criação de compromissos, geração de recursos, projeção de situações, solução de conflitos e facilitadores para atingir os objetivos e metas. E a informação tem um papel importante na implementação e na melhoria destes processos. Um subsistema relativo à informação pode ser visualizado em qualquer processo, o que facilitaria o aprendizado organizacional, pois a gestão da informação deve englobar toda a cadeia de valor da informação, desde a identificação das necessidades dos indivíduos, internos ou externos, até a utilização da informação (PONJUÁN DANTE, 2004).

O êxito da gestão da informação está nas mãos das pessoas e no comportamento com relação à informação. Deve-se primar por comportamentos informacionais que incluam seleção, filtragem, análise e melhor distribuição da informação a fim de torná-la mais atrativa, além de uniformizar seus significados. Importante é investir na educação e na capacitação específica para renovar conhecimentos e desenvolver líderes que possam conduzir ações, atitudes, políticas e métodos, de forma criativa, em toda a organização. A cultura informacional deve fazer parte da cultura organizacional com gerentes em conteúdos de informação, encarregados do trabalho e aperfeiçoamento da informação, para apoiar a gestão organizacional (PONJUÁN DANTE, 2004).

Tendo em vista a dimensão estratégica, a gestão da informação se

---

<sup>6</sup> Um sistema é um conjunto de componentes que proporcionam a interação de entidades e processos. Uma entidade pode ser uma pessoa, um grupo, uma instituição e um processo é um conjunto de tarefas desenvolvidas de forma lógica para a obtenção de um resultado específico (PONJUÁN DANTE, 2004).

equipara e atua ao lado de duas outras grandes áreas estratégicas, a tecnologia da informação e os sistemas de informação. Especialmente ao considerar a natureza mutável da informação e os atuais avanços e potencialidades crescentes da tecnologia. Numa análise dos sistemas de informação como uma estrutura composta de processos e tecnologia que se complementam na administração de dados e informações e no apoio aos serviços, alguns exemplos são apresentados: sistemas de registros administrativos, sistemas para a gestão da informação, sistemas de informação para a direção, sistemas de inteligência organizacional, sistemas de recuperação de informação, sistemas para o processamento de textos, sistemas para análise e processamento de dados. Assim, um dos princípios da gestão da informação é o conhecimento dos processos informacionais, que assegura a estabilidade do sistema e a precisão do controle da informação (PONJUÁN DANTE, 2004).

Davenport e Prusak (1998) reiteram que a coleta, organização, distribuição e disponibilização da informação são ações de responsabilidade de todas as pessoas envolvidas no processo de trabalho e que os sistemas de informação devem corresponder às demandas e necessidades específicas de cada processo e área.

Ponjuán Dante (2004) também apresenta algumas funções da equipe de gestão da informação no âmbito organizacional:

- Participar dos estudos de direcionamento estratégico para a organização;
- Idealizar sistemas de informação, participando do seu desenvolvimento e da sua evolução;
- Propor políticas para o uso da informação e dos recursos informacionais, bem como, para o armazenamento e conservação das informações;
- Contribuir para o desenvolvendo permanente das habilidades e competências das pessoas quanto ao uso da informação, fazendo a gestão do comportamento e cultura informacional.

De acordo com Choo (2003 b), a gestão da informação induz à aprendizagem organizacional ao buscar o aproveitamento dos recursos de informação e o desenvolvimento de capacidades para se chegar ao patamar de organização inteligente. Em particular, quando são desenvolvidas atividades com características de identificação e levantamento das necessidades de informação,

busca por fontes e serviços de informação que atendam estas necessidades, criação da memória organizacional mediante processos de organização e armazenamento da informação, implementação de serviços e produtos de informação que acrescentem valor à informação, e compartilhamento e disseminação da informação para uma utilização eficiente e eficaz nas tomadas de decisão.

Pode-se dizer que a aprendizagem organizacional “implica a gestão da informação e das condições contextuais para a criação, disseminação e compartilhamento do conhecimento” (HENRIQUE; BARBOSA, 2005, p. 9), uma vez que a construção do conhecimento organizacional “comporta, além do esforço individual, práticas coletivas que permitem a socialização e a integração dos diversos tipos de saber” (HENRIQUE; BARBOSA, 2005, p. 10).

Para Ponjuán Dante (2004), informação e conhecimento estão intimamente ligados às pessoas, entretanto, em níveis e dimensões diferentes. A informação é a conversão dos dados a partir dos diferentes processos de agregação de valor, dentro de uma determinada contextualização. Já o conhecimento, é a informação transformada em crenças, conceitos e modelos mentais por meio do raciocínio e reflexões.

Como parte fundamental da pesquisa, os componentes do ambiente informacional serão discutidos a seguir, no reconhecimento de que diferentes elementos formam uma rede interconectada, os quais favorecem as mudanças e ao direcionamento das informações organizacionais.

## 2.6 ELEMENTOS DO AMBIENTE INFORMACIONAL E OS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Segundo Davenport e Prusak (1998, p. 59), “os sistemas de informação com frequência não atingem os objetivos a que se propõem, embora as empresas venham tentando alinhar esses sistemas (quando não as iniciativas) com a estratégia de negócios”.

No ambiente hospitalar, Londoño, Morera e Laverde (2003, p. 375) observam que

Em geral, o sistema de informação é baseado em informes sistemáticos de dados relacionados com atividades administrativas e de assistência médica institucional, nos quais são enfatizados mais explicitamente os procedimentos e as atividades realizadas nas unidades assistenciais do que os resultados traduzidos em termos de eficiência, eficácia e impacto, etc.

Na realidade, as definições e a utilização dos sistemas de informação entrelaçam dois recursos importantes da organização: as pessoas e a informação, os quais são fortemente abordados na ecologia da informação. Portanto, o sucesso com os sistemas de informação é possível quando a organização amplia o valor do ambiente informacional.

### 2.6.1 A Estratégia da Informação como Guia para a Ação

Para Davenport e Prusak (1998), os gestores que pensam como ecologistas, enxergam a estratégia como um guia para a ação. A estratégia da informação visa definir os objetivos básicos, os quais giram em torno das escolhas e das ênfases, além de possibilitar o esclarecimento da direção que a organização pretende dar à informação e ao uso dela para a tomada de decisão.

Primeiramente, para entender o termo estratégia, na prática organizacional, vale trazer a visão de Beal (2007, p. 69),

[...] como o conjunto de decisões tomadas para (a) a definição dos objetivos globais (estratégicos) associados a um determinado período de tempo e (b) a identificação dos meios considerados mais adequados para a organização superar seus desafios e alcançar esses objetivos.

Pode-se dizer que a informação é utilizada como insumo para a construção do planejamento estratégico organizacional, no entanto, para Beal (2007), ela deve ser também objeto deste planejamento, especialmente quando os esforços se concentram na obtenção, tratamento e disseminação da informação para favorecer a execução da estratégia e na adequação dos fluxos informacionais diante das exigências dos ambientes interno e externo.

Alguns caminhos são sugeridos por Davenport e Prusak (1998) para

a definição das estratégias de informação, ajudando as organizações a alocar melhor seus recursos informacionais; adaptar-se às constantes mudanças do ambiente interno e externo; filtrar e tornar as informações mais significativas, proporcionar melhor aproveitamento da tecnologia da informação e, sobretudo, ganhar tempo na busca e uso da informação.

Dada a “explosão de informações” dos dias atuais, a organização precisa se preocupar em dirigir os conteúdos informacionais aos interesses do negócio, seja para torná-la mais competitiva no mercado ou para desempenhar de maneira eficiente e eficaz seus processos de trabalho. Permitindo, desta forma, que a organização eleja as informações mais importantes e desencadeie ações a partir delas (DAVENPORT; PRUSAK, 1998).

Compartilhar informações comuns entre as diversas áreas, funções ou processos de trabalho é necessário, mas fazer disso uma estratégia requer investimentos, dedicação e cooperação de todos (DAVENPORT; PRUSAK, 1998).

Intensificar e aperfeiçoar o processo de gerenciamento da informação, da coleta à utilização e à distribuição de informações significativas é outra estratégia informacional válida e que não deve ser ignorada (DAVENPORT; PRUSAK, 1998).

É preciso haver alinhamento entre as estratégias do negócio e da informação que favoreçam o direcionamento das tecnologias de informação e comunicação. O rápido avanço destas tecnologias modifica constantemente o contexto organizacional, à medida que se vê maior otimização das atividades, agilidade na comunicação e compartilhamento de informações e melhorias nos processos de tomada de decisão.

Entretanto, Beal (2007, p. 79) reforça a ideia da essencialidade de aprimorar o ambiente informacional, pois

Está comprovado que muitos sistemas de tecnologia da informação fica aquém de seu potencial em razão da concentração dos esforços unicamente em implantar equipamentos e programas de alto nível sem levar em conta os ajustes necessários nos processos organizacionais e no comportamento dos indivíduos em relação à TI. [...] Defende que a implementação eficaz das tecnologias da informação exige uma integração dos aspectos técnicos do sistema de TI com os aspectos sociais das organizações, num processo de adaptação mútua e contínua que deve contar com ampla participação de todas as partes que serão afetadas pela TI.

Inclusive em razão da escassez de recursos financeiros enfrentada, sobretudo, pelos hospitais públicos, o bom alinhamento entre as estratégias da informação e da tecnologia fará com que os altos investimentos necessários em tecnologia sejam acertados.

Portanto, questões primordiais precisam ser respondidas acerca das estratégias da informação e da tecnologia durante o planejamento estratégico das organizações.

Algumas delas estão descritas no Quadro 1.

<b>ESTRATÉGIA CORPORATIVA</b>	<b>ESTRATÉGIA DE INFORMAÇÃO</b>	<b>ESTRATÉGIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO</b>
Que tipo de informação e tecnologia da informação pode gerar vantagem competitiva para a organização ou aperfeiçoar seu desempenho?	Como a informação poderá ajudar a organização a alcançar seus objetivos estratégicos?	Como deve ser organizada a área de TI para dar suporte ao negócio e às estratégias corporativas e de informação?
	Que tipo de informação é necessário ou pode ser útil, sob que forma e quando?	Que padrões serão usados para direcionar os processos de aquisição, desenvolvimento, modificação e interface dos serviços de TI?
	A quem deve ser entregue cada tipo de informação, quando e onde?	Quais os níveis de serviços a serem oferecidos para cada tipo de usuário?
	Que sistemas de informação devem ser implementados, substituídos ou melhorados?	Que serviços serão terceirizados?
	Que novas tecnologias serão adotadas para dar melhor suporte ao negócio?	De que forma serão providos os novos sistemas (desenvolvimento por equipe própria, terceirização, aquisição de sistemas prontos, etc.)?
	Que padrões, regras e princípios serão usados para (re)definir o ambiente de SI/TI?	Que recursos de TI serão substituídos ou acrescentados?

**Quadro 1** – Alinhamento entre estratégias: corporativa, informação e tecnologia.

**Fonte:** BEAL (2007, p. 85).

De fato, muitas definições que antecedem a implementação e utilização dos sistemas de informação são imprescindíveis quando se espera obter deles resultados satisfatórios nos aspectos de capacidade, controle, acesso à informação e à complexidade. No entanto, ainda é comum ver organizações que

delegam ao pessoal de tecnologia da informação a incumbência de estabelecer prioridades em relação aos sistemas de informação e, também, do total conhecimento de suas funcionalidades. No HU a visão geral dos sistemas de informação está, em particular, na área de tecnologia da informação, que constantemente divulga a importância das estratégias, corporativa e da informação, para dar continuidade ao processo de implantação do sistema.

Londoño, Morera e Laverde (2003) colaboram com questões de estratégia da informação e tecnologia quando apontam princípios básicos que norteiam as fases de planejamento, projeto e implementação de um sistema de informação hospitalar. Considerar a informação um recurso valioso, garantir o apoio da alta gerência, focar nas necessidades de informação dos usuários, correlacionar com o planejamento estratégico do hospital, estabelecer prioridades em todas as áreas do hospital e determinar custos e comprometimento dos recursos humanos e financeiros.

Beal (2007), sob a ótica de que as estratégias de informação e tecnologia irão oportunizar melhor concentração dos recursos-chave da organização, bem como alocação de responsabilidades dentro da organização, propôs a elaboração de planos de informação e tecnologia de informação muito úteis e aplicáveis a qualquer contexto organizacional.

Segundo Beal (2007, p. 91), o planejamento da informação começa pelo diagnóstico da situação com relação à informação e aos sistemas de informação, conforme as indagações abaixo:

- se as informações e sistemas disponíveis são suficientes para auxiliar no alcance da missão e dos objetivos organizacionais, dar suporte a todas as funções e processos internos e apoiar a realização das estratégias de negócio;
- quais as lacunas de informação existentes: ausência de dados sobre a concorrência? coleta insuficiente de informações sobre clientes na hora da compra?
- quais as disfunções de informação observadas: duplicidade de dados, inconsistência de informações provenientes de diferentes fontes internas, falta de confiabilidade de dados armazenados, fragmentação da informação pelos diversos setores?
- quais as oportunidades de melhoria: áreas, processos ou atividades que podem ser melhorados pela oferta de informações relevantes, oportunas, completas e exatas?
- quais os mecanismos de proteção do patrimônio informacional a serem implantados ou aperfeiçoados? (BEAL, 2007, p. 91).

Posteriormente ao diagnóstico, o processo de planejamento contempla a análise das alternativas,

[...] tanto para a solução dos problemas identificados quanto para o aproveitamento das oportunidades de melhoria: mudanças culturais, estabelecimento de novos processos de coleta de informações internas e externas, aprimoramento do fluxo informacional, substituição ou implantação de sistemas de informação etc. (BEAL, 2007, p. 91).

Para o planejamento da tecnologia, Beal (2007) sugere a mesma linha de raciocínio anterior: fazer primeiro um diagnóstico da situação tecnológica e posteriormente analisar alternativas relativas aquisição de *hardware* e *software*, administração de dados e informações, infra-estrutura de apoio, redes de comunicação, e outras questões pertinentes.

Atualmente, percebe-se que as organizações estão dando cada vez mais importância ao papel da gestão da informação na busca constante pela combinação adequada entre estratégia, motivação, tecnologia e projeto de negócio para conquistar uma vantagem competitiva (OLIVEIRA, 2004).

Portanto, é possível dizer que a definição da estratégia informacional, devidamente em sintonia com a estratégia organizacional, é o primeiro componente a ser trabalhado pela organização. Desta forma, facilita e direciona o trabalho com os demais componentes do ambiente informacional.

## 2.6.2 Formas e Influências da Política de Informação

Estabelecer a política de informação faz parte do desafio de ultrapassar a compreensão da informação como elemento simplesmente teórico e gerencial, assim como visualizá-la como recurso estratégico para atingir as metas da organização.

Quando os indivíduos da organização obtêm informação que não utilizam, quando ela é utilizada simplesmente para fins de controle, quando seu valor está atrelado à noção de poder, quando a troca de informações entre as pessoas não contribui para a construção, tratamento e utilização da informação, ela pode

assumir um papel desagregador ou agregador, dependendo da política de informação estabelecida (BRANCO, 2006).

Ao afirmar que o valor da informação aumenta à medida de sua utilização, torna-se necessário criar políticas que estimulem, facilitem e ampliem a troca de informações dentro da organização, a ponto de proporcionar o surgimento de novas ideias e ampliar seu potencial informativo.

Existem várias definições e visões acerca de política de informação. Para este contexto foram trazidas as definições sequenciais e complementares de González de Gómez (1999), que procurou dar um sentido completo ao termo política de informação explicitando seus diversos aspectos. É importante destacar que tal abrangência faz referência, sobretudo, às políticas nacionais de informação, porém, são conceitos perfeitamente aplicáveis às organizações que valorizam e constroem o seu ambiente informacional.

Como primeira definição, a autora busca discutir a amplitude e a complexidade do tema quando diz:

Uma Política de Informação, num sentido amplo, pode ser definida como o conjunto das ações e decisões orientadas a preservar e a reproduzir, ou a mudar e substituir um Regime de Informação, e podem ser tanto políticas tácitas ou explícitas, micro ou macropolíticas. [...] Chamaremos de “Regime de Informação” o conjunto mais ou menos estável de redes formais e informais nas quais as informações são geradas, organizadas e transferidas de diferentes produtores, através de muitos e diversos meios, canais e organizações, à diferentes destinatários ou receptores de informação, sejam estes usuários específicos ou públicos amplos (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 1999, p. 2).

Como exemplo de Regime de Informação, González de Gomez (1999, p. 2) exemplifica especialmente aquele voltado à saúde, que contempla:

[...] as bases de dados de informações sobre ocorrências de serviços em saúde [...] os currículos e os estágios nas Escolas de Medicina, as campanhas de saúde pela televisão e pelo rádio, assim como os programas sobre cuidados pessoais, beleza e receitas culinárias; as bases de dados bibliográficas e os acervos de documentos textuais; os bancos de dados que agregam as construções imagéticas e gráficas do corpo medicalizado (radiografias, ecografias, eletroencefalogramas), as informações econômicas, urbanísticas e sociais que permitem definir e contextualizar a Ecologia da Saúde das populações rurais e urbanas, as reuniões dos Conselhos, os congressos das categorias profissionais envolvidas nas ações de

saúde (médicos, administradores, enfermeiros), as Comissões especializadas das Câmaras ou Parlamentos.

Também nas organizações, cujos regimes de informação são inúmeros e variados, Davenport e Prusak (1998) sugerem construir diretrizes para o gerenciamento e uso da informação, na visão de que o uso efetivo da informação e a maneira de governá-la podem alterar os rumos de uma organização.

A partir disso, na percepção de que é impossível ver a prática da gestão da informação separada das metas e valores políticos que regem o trabalho com a informação, tem-se a segunda definição de política de informação como:

Falamos de Políticas de Informação quando, tratando-se de uma questão colocada num domínio coletivo de ação, existem conflitos entre as diferentes formulações de objetivos, planos, atores e recursos atribuídos as ações do domínio e em consequência, com respeito ao alcance, às prioridades e às metas das ações de informação, de modo tal que aqueles conflitos não poderiam ser equacionados ou resolvidos por meios técnicos ou instrumentais e requerem a reformulação deliberativa de princípios, fins e regras para a concretização de planos coletivos e coordenados de ação, ou a mudança das relações de força dos atores envolvidos (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 1999, p. 2).

Nesta mesma linha, Davenport e Prusak (1998) advertem que é preciso definir o uso efetivo da informação e a maneira de governá-la, mesmo que muitos conflitos internos e disputas de poder tenham que ser enfrentados.

Outro aspecto fundamental, caracterizado como terceira definição de González de Gómez (1999, p. 3), é reconhecer a necessidade de orientação e direcionamento aos fins, valores e objetivos das políticas de informação por parte dos dirigentes, pois: “Falaremos de Políticas de Informação para designar as figuras decisórias e normativas do que seja desejável e prioritário para um sujeito coletivo (Organizações, Regiões, Estado Nacional, etc.) acerca da geração, circulação, tratamento e uso da informação.”

Na verdade, para a efetiva gestão da informação numa organização, as políticas de informação precisam estar explicitadas com clareza e transparência. Mesmo que seja raro encontrar organizações que disponham de documentos contendo as diretrizes, regras e princípios assumidos acerca dos fluxos informacionais corporativos, eles são de grande importância para a comunicação

das responsabilidades e atitudes em relação à informação aos muitos colaboradores da organização (BEAL, 2007).

Como quarta e última definição, a autora considera a política de informação também como uma ação que visa consolidar a autonomia informacional dos indivíduos, a ponto de valorizar o conhecimento individual e coletivo e favorecer a participação nas ações e infra-estruturas de informação:

As Políticas de Informação teriam como meta mais abrangente a consolidação das formas coletivas da Inteligência Comunicacional, mantendo ativas as redes de informação com um duplo movimento: um deles objetivo, direcionado ao conhecimento e controle das estruturas e condições de produção do conhecimento do mundo natural e social (informação e meta-informação científica e tecnológica, estatística, administrativa e econômica), e o outro subjetivo, orientado ao monitoramento informacional dos contextos de ação, conforme processos de avaliação, reflexão crítica e idealização dos sujeitos coletivos (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 1999, p. 3).

Para influenciar o comportamento dos indivíduos em relação às políticas de informação, Davenport e Prusak (1998) sugerem táticas, que incluem atitudes de troca, vazamento, intermediação e disseminação ou utilização seletiva da informação. São ações que quando bem desempenhadas podem fortalecer os modelos políticos adotados pela organização.

Vários modelos para reger a informação são válidos, no entanto, é preciso escolher o modelo que melhor se adapte à estrutura política da organização. De um lado, vê-se o controle da informação sob o domínio de um executivo-chefe da organização que determina as regras de todo o processo. Há também o modelo mais democrático, em que a gerência da informação é baseada em negociações e consensos entre as diversas instâncias da organização, sejam elas estratégicas ou não. Outra forma é a informação gerenciada por unidades distintas que definem suas próprias necessidades, controles e estratégias. Por outro lado, quando não há uma política explícita de informação, isto faz com que as pessoas obtenham e gerenciem a informação à sua maneira. E por fim, a opção de atribuir à técnica e à tecnologia a solução dos problemas do governo informacional, valorizando as inovações tecnológicas no lugar da capacidade gerencial (DAVENPORT; PRUSAK, 1998).

Branco (2006, p. 54) colabora quando diz que as organizações

podem adotar os modelos de política de informação de forma híbrida ou isolada, desde que utilizados como “diretrizes gerenciais voltadas para a regulação dos processos de produção, disseminação e uso de informações, como parte do projeto de atuação e inserção da organização na sociedade”.

Indiscutivelmente, na interdisciplinaridade da área da Ciência da Informação, que abrange diferentes abordagens acerca da informação e sua utilização, observa-se espaço para a aplicação da política de informação no âmbito econômico, quando estuda os mercados da informação; no administrativo, para a gestão dos fluxos de informação nas organizações; no tecnológico, que visa operacionalizar o processamento e infra-estruturas de informação; no estatístico, quando a informação é um recurso de diagnóstico e leitura; e antropológico, quando o indivíduo é colocado no domínio da informação (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 1999).

Vale notar que as organizações precisam de políticas de informação para evitar riscos (perdas financeiras por falta de exploração da informação, tempo perdido, falhas de inovação) e para obter benefícios (gerenciamento da informação, uso produtivo da tecnologia da informação e habilidade em mudanças). Elas são forçadas a elaborar políticas de informação, ou por pressão econômica externa ou no intuito de usar a informação da melhor forma para melhorar a gestão e produzir inovações (ORNA, 2008).

Muitas discussões e perspectivas são produzidas em torno das políticas de informação organizacionais, entretanto, percebe-se uma forte tendência dos pesquisadores em estudar as políticas públicas de informação, que, além de serem mais bem desenvolvidas, provocam grandes influências nas políticas internas das organizações.

Orna (2008) apresenta algumas perspectivas futuras para a política de informação organizacional, dentre elas: prestar mais atenção ao aspecto social, encontrando formas de cooperação entre o homem e a tecnologia; incentivar a inteligência coletiva; educar os colaboradores para a gestão da informação; preservar a segurança do conteúdo digital; conduzir a criação de produtos de informação dentro das políticas e estratégias de informação; respeitar aqueles que não utilizam informações eletrônicas e, sobretudo, respeitar o tempo de pensar das pessoas.

A existência de uma política de informação declarada para a obtenção, o tratamento, a disseminação, o armazenamento, o uso e o descarte da

informação corporativa, ajuda os colaboradores da organização a conhecer suas responsabilidades perante a utilização dos sistemas de informação.

Há clareza de que é preciso obter o máximo de vantagens dos sistemas de informação, e o estudo do fluxo da informação aplicando os conceitos e modelos de gestão da informação passam a ser o caminho e o grande desafio das organizações. De forma que se torna imprescindível envolver as pessoas na gestão e nos sistemas de informação, fazendo com que elas conheçam e compreendam a visão sistêmica do compartilhamento de informações e possam adquirir uma cultura suficiente e necessária para um bom desempenho profissional.

A começar pela política de informação organizacional, é de importância fundamental estabelecer alguns princípios informacionais em relação ao uso de sistemas de informação baseados em tecnologia, tais como: estabelecer níveis de acesso aos sistemas; princípios éticos para a divulgação das informações; definir as responsabilidades e comportamentos de áreas e indivíduos quanto à operacionalização dos sistemas; proteção e temporalidade das informações armazenadas nos bancos de dados e outros.

Para Beal (2007, p. 54), são necessárias regras para “acesso à informação, o uso da tecnologia na organização e o tratamento, manuseio e proteção de dados e sistemas informacionais” definidas como políticas de segurança da informação. A autora ressalta que a proteção da informação e dos sistemas de informação deve ser um comprometimento da alta direção da organização, em virtude dos sérios problemas que podem advir da divulgação ou alteração indevida ou da indisponibilidade de informações corporativas. A autora ressalta que o uso indevido de dados e informações nem sempre é causado por má-fé, e sim pelo desconhecimento das políticas.

Assim, Beal (2007) cita algumas diretrizes normalmente encontradas numa política de segurança de informação e, conseqüentemente, de sistemas de informação:

- Estrutura de segurança: explicitar as pessoas responsáveis pela segurança da informação nos diversos níveis hierárquicos;
- Classificação e controle dos ativos de informação: orientação para o levantamento dos ativos informacionais, a classificação e controle da informação crítica e sigilosa;

- Aspectos humanos da segurança: treinamento em segurança e diretrizes de comportamento esperado quanto à utilização dos sistemas de informação;
- Segurança física e do ambiente: diretrizes para proteção dos recursos e instalações de processamento de informações imprescindíveis para o negócio;
- Gestão das operações e comunicações: diretrizes para garantir a operações correta e segura dos sistemas de informação, proteger a integridade das informações e assegurar a integração segura com sistemas externos;
- Controle de acesso: diretrizes para a monitoração (auditoria) e controle de acesso aos sistemas;
- Prevenção e tratamento de incidentes: diretrizes orientando a prevenção, detecção e investigação de incidentes de segurança;
- Desenvolvimento/aquisição, implantação e manutenção de sistema: padrão mínimo de segurança em todos os sistemas corporativos, além de orientações quanto à análise de risco para identificar sistemas de necessitam de proteção especial;
- Gestão da continuidade dos negócios: Diretrizes para situações de interrupções nas atividades organizacionais na ocorrência de falha de um sistema de informação;
- Conformidade: Certificação de sistemas e informações para garantir a conformidade com a legislação.

Quando a política de informação é visualizada naturalmente dentro da organização e tratada de maneira consciente pelos colaboradores, pode-se dizer que a organização trabalha verdadeiramente com base na informação (KLEIN, 2002). Desta forma, quanto mais as pessoas conhecerem e compreenderem a visão sistêmica do compartilhamento de informações, melhor será o aproveitamento das facilidades promovidas pelas tecnologias de informação e comunicação.

Na atualidade, até certo ponto, as organizações tendem a promover acesso à informação a um maior número de pessoas, especialmente com as facilidades promovidas pelas tecnologias de informação e comunicação, no entanto, o grande desafio é suscitar nelas o desejo de compartilhar informação com comprometimento com as mudanças nos seus processos de trabalho, embasando melhor os processos de tomada de decisão. A cultura e o comportamento dos indivíduos em relação à informação, que é o próximo componente a ser tratado,

pode trazer caminhos que ajudem as organizações a quebrar este paradigma.

### 2.6.3 Mudanças de Comportamento em Relação à Informação

Prestar atenção em como os indivíduos obtêm, usam e compartilham informações é fundamental para o desenvolvimento das atividades numa organização. Choo (2003 a) lembra que a necessidade de informação surge para reduzir as sensações de incerteza e vazio quando o indivíduo precisa dar sentido a alguma situação. O autor reforça que os comportamentos de busca da informação dependem das características da estrutura e cultura organizacional e da disponibilidade e acesso às informações, já o comportamento de uso da informação é quando a busca produziu informações úteis, possibilitando responder questões, solucionar problemas, e tomar decisões.

De acordo com Davenport e Prusak (1998, p. 109), “as empresas raramente identificam em que o comportamento e a cultura devem mudar, para que suas iniciativas informacionais obtenham êxito”. Por isso, os autores insistem que a construção de um ambiente informacional bem-sucedido precede da compreensão e melhoria do comportamento dos indivíduos na busca, uso, alteração, troca, acúmulo, e até mesmo, no descarte das informações. Além da necessidade de analisar a cultura, que envolve o comportamento de grupos na valorização da informação e na capacidade de compartilhamento interno e externo.

Alterar comportamentos e atitudes das pessoas em relação à informação significa construir uma cultura informacional. Neste sentido, é importante suscitar nas pessoas o comprometimento em valorizar e conhecer as informações corporativas, bem como estimular o ato de compartilhar estas informações entre seus pares e demais colaboradores das outras áreas da organização. A participação integral no planejamento estratégico é uma forma das pessoas conhecerem as informações que são estratégicas para a organização e propor melhorias nos seus processos de trabalho para efetivamente fornecê-las e administrá-las.

Portanto, à medida que a organização proporciona um ambiente de confiança e cooperação entre as pessoas, cresce a interação social importante capaz de alavancar transformações e inovações organizacionais.

Especialmente numa organização pública, na qual se exige cautela e perseverança para o gerenciamento da cultura, é importante que o desenvolvimento dos comportamentos profissionais seja integrado ao negócio e aos interesses da organização. Carbone (2000, p. 137), no intuito de explicar o funcionamento das culturas organizacionais, traz o conceito de *software* mental ou programação mental de Hofstede (1997) que diz:

Cada cultura, a seu modo, desenvolve uma forma de funcionamento e interação muito própria. São verdadeiras teias de significados que se movimentam e interagem dentro de um contexto e lógica particulares. Ingressar neste *software* coletivo é atributo dos nativos, pois as “senhas” são de domínio cultural. A operação destes *softwares* coletivos só é possível se houver domínio dos significados dos símbolos e ícones presentes. “Instalar” autoritariamente outro *software*, além de ilegítimo, será ineficaz. É muito difícil reprogramar qualquer cultura. Mesmo porque elas estão em permanente movimento, ajustando-se em torno de um eixo que já foi estabelecido pelo tempo e pela história, uma espécie de código genético cultural, passível de adaptação, até de submissão, mas nunca de reprogramação total.

Segundo Senhoras (2007), a noção de cultura organizacional, especialmente numa organização de saúde, permite encontrar a sua identidade coletiva, possibilitando a criação de mecanismos eficientes de comunicação para fornecer a seus membros as significações que eles precisam para contribuir com o bom desempenho organizacional.

Henrique e Barbosa (2005, p. 12) argumentam que “a cultura é, então, reconhecida como um mecanismo de construção de significados que orienta e contribui na formação dos valores, dos comportamentos e das atitudes dos indivíduos da organização” e, para que a cultura organizacional contribua para a efetiva gestão da informação, ela deve “garantir o envolvimento e colaboração das pessoas, promover o compartilhamento da informação e do conhecimento e promover a integração entre pessoas e subunidades organizacionais”.

Toda organização possui uma cultura, que explica os diversos fenômenos que ocorrem nela, podendo facilitar ou não o seu desempenho. Por isso, a liderança é o processo chave que determina a formação e a transformação da cultura organizacional (HENRIQUE; BARBOSA, 2005).

Davenport e Prusak (1998, p. 135) descrevem algumas táticas importantes que podem estimular o comportamento informacional das pessoas:

- Comunicar que a informação é valiosa;
- Tornar claros as estratégias e os objetivos da organização;
- Identificar competências informacionais necessárias;
- Concentrar-se na administração de tipos específicos de conteúdos da informação;
- Atribuir responsabilidades pelo comportamento informacional, tornando-o parte da estrutura organizacional;
- Criar um comitê ou uma rede de trabalho para cuidar da questão do comportamento informacional;
- Instruir os funcionários a respeito do comportamento informacional;
- Apresentar a todos os problemas do gerenciamento das informações.

Na visão de Madrid (2008), as pessoas da organização são recursos incrementais de informação pelo seu conhecimento e capacidade de incrementar a informação à medida que a socializam, a comparam e a interiorizam, a ponto de agregarem valor à informação com a implementação de métodos, estratégias, sistemas e outras iniciativas.

Outro aspecto fundamental a ser equacionado é a gestão da mudança, ou seja, administrar a reação das pessoas diante das mudanças necessárias para a execução das estratégias de informação especialmente quando acompanhadas da tecnologia da informação. Comumente, alterações na estrutura organizacional e nos processos de trabalho são necessários, mas provocam resistências individuais e coletivas que precisam ser tratadas para minimizar os riscos de insucesso. Enfim, administrar a mudança implica no alinhamento da estrutura, dos sistemas, da tecnologia, da cultura e das competências dos colaboradores da organização (BEAL, 2007).

Pode-se dizer que quanto mais as pessoas são envolvidas nos processos de gestão organizacional, mais facilmente irão conhecer e compreender a visão sistêmica do compartilhamento de informações, evoluindo para uma cultura suficiente e necessária que resulta, além do bom desempenho profissional, na valorização da informação corporativa.

Partindo da premissa que informações oportunas, pertinentes, confiáveis e bem empregadas são bases para uma organização eficaz, o gerenciamento correto da informação, por meio da tecnologia dos sistemas de informação, potencializa estas intenções.

De maneira geral, os sistemas de informação visam integrar e tornar disponíveis, em tempo real, as informações para a realização das atividades e dos processos de tomadas de decisão organizacional. No entanto, a eficiência e a eficácia dos sistemas de informação dependem da influência e da participação ativa dos usuários, que são os colaboradores da organização que desenvolvem as rotinas de trabalho.

Beal (2007, p. 127) reforça que:

Se os fluxos informacionais não forem administrados adequadamente, é bastante improvável que um sistema, seja ele baseado em pessoas e/ou em recursos computacionais, possa “trabalhar” as informações relevantes e úteis e transformá-las em conhecimentos explícitos a serem utilizados em larga escala na organização.

A mudança de comportamento relacionado à informação é um ponto essencial para a arquitetura da informação, aqui referenciada como sistemas de informação. Seguindo a linha de Davenport e Prusak (1998) acerca de mudança de comportamento, alguns deles são essenciais para o sucesso da arquitetura da informação, como: efetiva interação entre usuários e desenvolvedores dos sistemas; discussões relacionadas aos conteúdos informacionais, tirando o foco apenas na quantidade e nos custos de armazenamento de informações; participação total dos usuários no desenvolvimento dos sistemas, para que se comprometam com a implantação; compartilhamento de informação, proporcionando melhor entendimento do todo da organização e da importância das informações da sua área para a organização; reuniões frequentes para discussão dos fluxos de informações e da sobrecarga de informações, que limita a atenção; e a padronização de termos e objetivos de uso, pois quando diferentes significados proliferam, diferentes pessoas buscam diferentes resultados para o mesmo objetivo.

Portanto, pode-se dizer que a comunicação dos desenvolvedores dos sistemas de informação com as pessoas que utilizarão o sistema deve ser ampla, frequente e contínua.

Atualmente, percebe-se que as organizações estão dando mais importância ao papel da gestão da informação na busca constante pela combinação adequada entre estratégia, motivação, tecnologia e projeto de negócio a fim de conquistar uma vantagem competitiva (OLIVEIRA, 2004).

E a estrutura e a cultura organizacional têm grande influência no

desenvolvimento e na operação de sistemas de informação, e todos os profissionais, gerentes e empregados de todas as áreas funcionais precisam trabalhar em conjunto para usar os sistemas de informação (STAIR; REYNOLDS, 2002).

Ray (2008) reconhece a necessidade do comportamento cooperativo entre os indivíduos e adverte que, para as organizações obterem competitividade no mercado, precisam criar ambientes que encorajem seus colaboradores a compartilhar informação e conhecimento, e até mesmo direcionarem atividades de tecnologia para a construção de ferramentas que deem suporte a esta ação.

É razoável dizer, então, que a implementação das estratégias e das políticas de informação na organização é dependente do desenvolvimento das habilidades e dos comportamentos dos indivíduos, e a partir disso, da construção de uma cultura coesa que venha facilitar o trabalho da equipe especializada em informação.

#### 2.6.4 Equipe Especializada para Gerenciar a Informação Mediante Processos

A cultura e o comportamento voltados à informação são elementos essenciais para que a organização possa realizar a gestão da informação, e utilizar de maneira eficiente a arquitetura da informação. Para tanto, cabe à organização formar uma equipe cujas pessoas tenham um comportamento inerente ao clima informacional, com perfis de liderança, capazes de motivar os indivíduos por meio de relações de compartilhamento de informações, conhecimento, experiência e condutas que visam atingir o objetivo organizacional.

Davenport e Prusak (1998) ressaltam que os profissionais com a visão ecológica da informação têm o foco na informação voltada para valorizar o negócio, desempenhando papéis de condensação, contextualização, aconselhamento do melhor estilo, escolhendo os meios corretos de apresentação da informação. Estes profissionais devem primar para que a informação seja exata, com ausência de erros, oportuna, útil, atualizada, acessível, rápida e aplicável.

Para Ponjuán Dante (2004), uma das principais entidades dos sistemas de informação são as pessoas com suas capacidades de gerar, analisar, filtrar, interpretar, integrar e usar informação. São as pessoas de diferentes níveis e

especialidades que promovem o sucesso dos sistemas de informação. As pessoas atuam como comunicadores e receptores de informação, portanto, algumas atitudes e habilidades são primordiais: sensibilidade em captar as necessidades dos usuários; facilidades na comunicação; flexibilidade e capacidade de adaptação, criatividade, curiosidade intelectual; capacidade de trabalhar em equipe; respeito; ética; habilidade com o uso das tecnologias da informação e outras.

Quando Davenport e Prusak (1998, p. 178) consideram que os analistas de informações “[...] precisam acompanhar de perto os gerentes, todas as horas do dia, para entender desde o princípio as tarefas administrativas e as necessidades informacionais”, estão reforçando a ideia de que pessoas especializadas em trabalhar com a informação favorecem o planejamento, o desenvolvimento e a implantação dos sistemas de informação.

Uma equipe especializada em informação se caracteriza pela multidisciplinaridade, na qual pessoas de formação profissional diferentes trabalham juntas no desejo e no comprometimento com a organização com a disseminação e o compartilhamento das informações dentro da organização, criando um ambiente de confiança favorável para a integração com os demais colaboradores da organização.

Vale observar que o trabalho da equipe de informação é dinâmico, árduo e, sobretudo, constante, portanto, precisa ser totalmente respaldado pela alta administração da organização.

Entregar a informação adequada para a pessoa certa no tempo certo é o desafio da equipe da informação; portanto, visualizar o gerenciamento da informação como um processo ajuda a medir e aperfeiçoar a relação entre as diversas áreas da organização.

O gerenciamento da informação sob a perspectiva de processo pode ser visualizado como um pré-requisito para o desenvolvimento de uma arquitetura da informação, que é último componente do ambiente informacional a ser exposto.

Na visão de Davenport e Prusak (1998), o gerenciamento informacional “trata-se de um conjunto estruturado de atividades que incluem o modo como as empresas obtêm, distribuem e usam a informação e o conhecimento”. Do ponto de vista dos autores, esta sistematização considerada como processo requer especialmente, pessoas que assumam a responsabilidade de ações contínuas e possam introduzir métodos, ferramentas e técnicas para interligar as diversas funções da organização, todas elas voltadas à informação.

Também é interessante fazer referência ao modelo processual proposto por Choo (2003, p. 90 b) que “delineia seis processos que estimulam a capacidade da organização inteligente de aprender e adaptar-se...”. Este modelo descreve um ciclo de atividades integradas cuja perspectiva é orientada para o usuário da informação, a ponto de modificar as ideias convencionais de gestão da informação antes voltadas para a gestão de tecnologia da informação. As atividades relacionadas no modelo abrangem desde a identificação das necessidades de informação, passam pela aquisição, organização e armazenamento, produtos e serviços, distribuição de informação e, por fim, a utilização da informação.

Anteriormente, McGee e Prusak (2000) constataram que poucas organizações tinham conhecimento das informações que possuíam e que precisavam, e, muito menos, pessoas que se responsabilizassem pelo gerenciamento das informações e dos processos de informação.

Beal (2007), ao representar o fluxo informacional nas organizações, detalha atividades que alimentam os processos decisórios e/ou operacionais da organização e que certamente são atividades que afetam positivamente os sistemas de informação. São elas:

- Identificação de necessidades e requisitos: Este é o processo acionador do fluxo que busca levantar as necessidades e requisitos informacionais de grupos e indivíduos que atuam na organização, bem como do público externo. A autora reforça que é um passo fundamental para o desenvolvimento de produtos informacionais.
- Obtenção: Caracteriza-se por um processo repetitivo que envolve as atividades de criação, recepção ou captura da informação, a partir de fontes internas ou externas, no intuito de suprir as necessidades de informação para alimentar os processos organizacionais.
- Tratamento: Para tornar a informação acessível e de fácil localização, é comum precisar passar por processos de organização, formatação, estruturação, classificação, análise, síntese e apresentação.
- Distribuição: É um processo que permite a divulgação da informação, no âmbito interno e no externo. Quanto mais eficiente a rede de comunicação da organização, maior probabilidade da informação ser usada para apoiar processos e decisões melhorando o desempenho corporativo.

- **Uso:** A autora considera a etapa mais importante de todo o processo de gestão da informação, que possibilita a combinação de informações e o surgimento de novos conhecimentos, num processo contínuo de aprendizado e crescimento.
- **Armazenamento:** Para assegurar a conservação das informações, permitindo o seu uso e reuso dentro da organização, são necessários bases de dados informatizadas, arquivos em meio magnético, documentos em papel, e outros meios de armazenamento que visem manter a integridade e disponibilidades das informações existentes.
- **Descarte:** Realizar o descarte de informações inúteis melhora o processo de gestão da informação no sentido de economizar recursos de armazenamento, aumento na rapidez e eficiência na localização da informação e melhora a visibilidade dos recursos informacionais realmente importante para a organização. Entretanto, o descarte deve obedecer às normas legais, políticas operacionais e exigências internas.

Em seguida, Beal (2007) cita algumas atividades relacionadas ao processo de gestão da informação que podem ser consideradas relevantes e essenciais no contexto dos sistemas de informação: identificação dos documentos mais importantes para a gerência; mapeamento da informação disponível; mapeamento das necessidades de informação e administração dos requisitos dos sistemas; definição das fontes informacionais; monitoramento do ambiente externo; classificação da informação quanto aos requisitos de segurança, sigilo, disponibilidade, integridade e autenticidade; determinação das cópias de segurança; definição das tabelas de temporalidade e destinação; definição de políticas de segurança da informação, entre outras.

A partir deste ponto, quando a organização priorizou seus recursos investindo na estrutura organizacional, na cultura e nos processos relativos à informação, chega o momento da arquitetura da informação, propositalmente o último componente do ambiente informacional que representa a tecnologia a serviço da informação.

### 2.6.5 A Tecnologia a Serviço da Informação

A criação de uma arquitetura da informação vem propiciar uma série de ferramentas, produtos e serviços de informação no intuito de fornecer aos usuários qualquer informação em qualquer momento. É a tecnologia sendo utilizada para adaptar os recursos às necessidades de informação, a melhorar a possibilidade das informações a serem utilizadas de forma eficiente, para que possam ser reutilizadas, evitando redundância e contribuindo para a sua obtenção rápida. São sistemas de informação que devem ser pautados dentro das estratégias e políticas de informação e idealizados por profissionais especializados em informação para favorecer ao máximo a cultura informacional.

Davenport e Prusak (1998) consideram a arquitetura como o componente do ambiente informacional mais tecnológico e, desde que empregado com eficácia, demonstra como todos os outros componentes estão inter-relacionados.

Outra visão da arquitetura da informação, apresentada por McGee e Prusak (2000), é o poder de interface entre a capacidade humana e a complexidade da vida organizacional, sendo capaz de integrar e comunicar a informação preservando as propriedades originais de ambas.

A tecnologia da informação tem um papel irreversível no armazenamento, mineração e veiculação de dados e informações dentro das organizações, sobretudo, com os sistemas de informações que são indispensáveis no mundo corporativo moderno.

A crescente redução do custo dos computadores e redes de comunicação, aliada ao aumento da facilidade de uso desses equipamentos, fez com que as organizações passassem a dispor de uma infra-estrutura de TI cada vez mais completa e complexa, com capacidade de coletar, armazenar, processar e acessar dados e informações, controlar equipamentos e processos de trabalho e conectar pessoas, funções, escritórios e organizações. Nesse novo cenário, a TI começou a assumir um papel muito mais importante nas organizações: o de adicionar valor e qualidade aos processos, produtos e serviços. [...] aos poucos ela começou a enriquecer todo o processo organizacional, auxiliando na otimização das atividades, eliminando barreiras de comunicação e melhorando o processo decisório (BEAL, 2007, p. 78).

No entanto, está comprovado que os sistemas de tecnologia da informação ficam aquém do seu potencial quando a concentração de esforços se restringe apenas à implantação de equipamentos e dos aplicativos, ficando em segundo plano os ajustes nos processos de negócio e no comportamento dos colaboradores da organização (BEAL, 2007).

Para Londoño, Morera e Laverde (2003), um sistema de informação deve estar organizado para condensar os dados advindos das diferentes atividades e do ambiente da organização e fornecer informações úteis à gestão, portanto, precisa contar com os recursos humanos, recursos físicos e com a definição dos processos de trabalho. Sobretudo quando visa atender os seguintes aspectos:

- Sistemas integrados que permitem às unidades funcionais da organização realizar seus processos de trabalho em rede, compartilhando dados e informações;
- Suporte para o planejamento e controle que proporcionam a realização das atividades de cada unidade funcional da organização;
- Administração e tomada de decisões para subsidiar a gerência com informações oportunas e precisas.

Para que um sistema de informação possa gerar bons indicadores de gestão, ele precisa ser gerenciado. Especificamente no contexto hospitalar, Londoño, Morera e Laverde (2003, p. 391) elegeram vários princípios básicos para gerenciar o planejamento, projeto e implementação de um sistema de informação.

São eles:

- Tratar a informação como um recurso valioso do hospital, com a mesma importância dos recursos humanos, físicos e financeiros;
- Garantir o apoio da alta gerência no planejamento do SI;
- No planejamento do SI, utilizar o enfoque de desenvolvimento a partir da demanda de informação pelo usuário;
- Formular um plano de sistemas do SI para o hospital e, para este fim, devem ser realizadas as seguintes atividades:
- Correlacionar e integrar o Plano de sistemas do SI no plano estratégico de desenvolvimento do hospital.
- Estabelecer prioridades para o desenvolvimento de recursos do SI em todos os departamentos do hospital.
- Determinar os custos e comprometimento dos recursos necessários para que sejam alcançados os objetivos gerenciais do SI que foi proposto.
- Atualizar o plano, pelo menos uma vez ao ano.

- Definir as necessidades da informação antes de projetar o sistema e de adquirir equipamentos (*hardware*) e programas de informática (*software*).

Os sistemas de informação foram categorizados por Beal (2007) a partir do tipo de informação processada. Na primeira categoria, estão os sistemas de informação operacional, que tratam detalhadamente os dados das operações rotineiras da organização. Como segunda categoria, a autora apresenta os sistemas de informação gerencial, que processam os dados gerados a partir das transações de negócio, transformando-os em informações sintetizadas que facilitam o planejamento e controle do corpo gestor. E por último, os sistemas de informação estratégica, que integram várias fontes para fornecer informações bem estruturadas que serão utilizadas no processo de tomada de decisão da cúpula estratégica.

No nível hospitalar, Londoño, Morera e Laverde (2003) classificam os sistemas de informação nos níveis de suporte administrativo e financeiro, suporte clínico e suporte para a tomada de decisões estratégicas, a serem utilizados por diferentes níveis dentro da organização.

Um sistema de informação de gestão hospitalar, além de fazer o processamento das transações rotineiras, também visa atender os gestores com informações consolidadas sobre o prontuário médico, administração, faturamento, estoques, serviços de apoio e diagnóstico, enfermagem, entre outros.

Desta forma, a determinação do público-alvo e do tipo de informação a ser fornecida permite que diferentes alternativas sejam consideradas com relação a estruturas de dados, tecnologias de suporte ao processamento, modelos de telas e relatórios, flexibilidade de apresentação da informação etc., tendo em vista a eficiência e a eficácia do sistema a ser desenvolvido (BEAL, 2007, p. 19).

Quanto mais fidedigno o levantamento das informações para o desenvolvimento de um sistema de informação, maior será o retorno efetivo para a organização. Por isso, Londoño, Morera e Laverde (2003) valorizam as etapas de identificação da dinâmica das unidades funcionais que avaliam os objetivos, insumos, resultados de cada processo; formatos e instrumentos de entrada, processo e saída das informações; capacidade em termos de recursos humanos, físicos e normativos, e do estudo das atividades e procedimentos de cada processo, conhecendo o fluxo de dados, os tipos de procedimentos e atividades formas e

informais.

Os sistemas de informação, por si só, não podem resolver as inúmeras dificuldades que a organização enfrenta no dia-a-dia para melhorar a qualidade e eficiência da gestão, por isso, especialmente no serviço de saúde, “[...] a experiência e o bom senso do pessoal clínico e administrativo – baseado em informações pertinentes, oportunas e confiáveis – constituirão a base para o aumento da eficiência, da efetividade e da qualidade da atenção” (LONDOÑO; MORERA; LAVERDE, 2003, p. 397).

Em meio a tantos sistemas de informação que buscam garantir a boa gestão administrativa e assistencial, o cruzamento e o compartilhamento de informações entre as diversas unidades de saúde, é o caminho para que os dados e informações produzidas por estes sistemas sejam relevantes para a tomada de decisão e para o acompanhamento do desempenho das organizações, além de subsídio para as políticas nacionais de saúde.

A padronização dos sistemas é o caminho necessário para que haja uma maior eficiência na gestão das informações e melhor integração entres os serviços de saúde. Para Brasil (2008, p. 218),

As iniciativas nos serviços – importantes porque atendem às necessidades dos órgãos locais, por estarem desarticuladas – não aproveitam racionalmente os esforços de desenvolvimento de *software* dos vários órgãos, o que é especialmente crítico em um país com poucos recursos para a saúde. Na falta de padrões estabelecidos de representação da informação em saúde, há um crescente conjunto de tecnologias e aplicativos que não permitem o intercâmbio de dados entre os serviços e nem a alimentação automática dos sistemas de informação de saúde.

Ainda que num futuro distante, o caminho ideal é a padronização das informações em saúde e a interoperabilidade dos sistemas de informação em saúde; para isso, é fundamental que “o Ministério da Saúde construa, por meio de um processo participativo, uma Política de Informação e Informática em Saúde” (BRASIL, 2008, p. 218).

Quanto às organizações de saúde, os fatores de peso para garantir um melhor fluxo de informação dentro do sistema de saúde são a profissionalização da gestão dos hospitais e a busca por garantia de qualidade.

Finalmente, é possível observar que a administração da organização

baseada na gestão do ambiente informacional pode ser um modelo empreendedor para a gestão hospitalar. Os elementos do ambiente informacional foram abordados de forma genérica, elencando conceitos, ideias e práticas que proporcionam condições para haver mais efetividade, qualidade e valorização da informação corporativa. O modelo é norteado pelo princípio da conciliação entre pessoas, tarefas, processos, estrutura, ambiente externo e interno, informação e tecnologia, cuja harmonia destas variáveis torna-se imprescindível, especialmente nos hospitais, consideradas organizações extremamente complexas.

### 3 METODOLOGIA

Para a realização deste trabalho foi realizada uma pesquisa de campo, de caráter exploratório e descritivo, na qual foram utilizadas técnicas dedutivas de investigação e análise qualitativa dos dados e informações. Trata-se de um estudo de caso que procurou analisar e descrever a utilização do Sistema de Informação de Gestão Hospitalar como ferramenta integradora de gestão.

De acordo com Gil (1999, p. 43):

[...] as pesquisas exploratórias têm como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e idéias, tendo em vista, a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores [...] habitualmente envolvem levantamento bibliográfico e documental, entrevistas e estudos de casos.

O estudo de caso foi realizado no Hospital Universitário de Londrina (HU), considerado um centro de referência do Norte do Paraná, especialmente nos atendimentos de média e alta complexidade. É um hospital público, ativo desde 1971, cuja missão é a assistência integral à população mediante o Sistema Único de Saúde, o ensino e a pesquisa em saúde, o que significa que as atividades desenvolvidas envolvem alunos da Universidade Estadual de Londrina.

O HU apresenta, no seu regimento atual, uma estrutura organizacional dividida em quatro grandes diretorias: Diretoria Superintendente, Diretoria Clínica, Diretoria Administrativa e Diretoria de Enfermagem, todas compostas de níveis hierárquicos representados por assessorias, divisões/gerências e seções (Anexo A).

A escolha do estudo de caso como estratégia desta pesquisa foi embasada na posição de Yin (2005), quando evidencia o uso deste método para examinar acontecimentos contemporâneos e que seu poder diferenciador é a capacidade de lidar com grande variedade de evidências - documentos, registros em arquivos, artefatos, entrevistas e observações e também as técnicas que estão disponíveis em estudos históricos.

Pozzebon e Freitas (1998) recomendam o uso do estudo de caso quando se deseja atingir um rigor científico na área de sistemas de informação.

Neste sentido, o método utilizado abrangeu desde a lógica de planejamento até a coleta e análise de dados, procurando trazer somente a realidade do universo estudado.

### 3.1 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

Na pesquisa foram envolvidos atores que têm relação direta com o sistema de informação investigado:

- A pesquisadora, que realizou visitas aos locais de trabalho, observou, aplicou formulários, reuniu-se com a equipe e utilizou o sistema de informação;
- Duas analistas de sistemas que atuam na área de Desenvolvimento de Sistemas de Informação da Gerência de Tecnologia da Informação, contribuíram com suas experiências e documentações existentes na área;
- Setenta e dois usuários gestores do sistema de informação cuja participação ocorreu mediante contato individual e a aplicação de um formulário de pesquisa. São usuários ocupantes de cargos de chefia, em áreas cujos processos de trabalho são operacionalizados mediante o uso de pelo menos um dos módulos do sistema de informação.
- Dois técnicos da empresa terceirizada que prestam serviço de suporte ao sistema de informação, contribuíram sanando dúvidas a respeito das funcionalidades do sistema.

### 3.2 COLETA DOS DADOS

Para a coleta de dados, as ações foram norteadas pelos três princípios definidos por Yin (2005) que ajudam o pesquisador a estabelecer a validade e a confiabilidade do estudo de caso. O primeiro princípio indica utilizar várias fontes de evidências que permitem ao investigador dedicar-se a uma ampla diversidade de questões históricas, comportamentais e de atitudes, sempre

desenvolvendo linhas convergentes de investigação. O segundo princípio refere-se à maneira de organizar e documentar os dados coletados, mediante a criação de um banco de dados para o estudo do caso que contemple as tomadas de notas, os documentos pesquisados, tabelas e as narrativas. E o terceiro princípio é manter o encadeamento de evidência, ou seja, ter uma ordem lógica do processo de estudo, desde a origem da evidência até as conclusões finais.

Inicialmente, tendo em vista os objetivos da pesquisa, foi elaborado um protocolo (Quadro 2) com os instrumentos e suas respectivas fontes para a coleta de dados, a fim de organizar o processo de investigação.

INSTRUMENTOS	FONTES	OBJETIVOS
Pesquisa eletrônica	- Testes no sistema de informação e consulta nos bancos de dados gerados pelo sistema	- Identificar o fluxo de informações gerado entre as diversas áreas do Hospital em razão da utilização do sistema de informação.
Formulários de pesquisa	- Técnicos da empresa terceirizada - Usuários do sistema - Analistas da área de tecnologia da informação	- Identificar as principais funcionalidades do sistema de informação, bem como o nível de utilização pelas áreas do Hospital.
Observação direta	- Acompanhamento dos processos de trabalho nas áreas do Hospital	- Identificar as possibilidades de avanço na utilização do sistema tendo em vista melhorias nos processos de trabalho e no compartilhamento das informações.
Pesquisa documental	- Relatórios produzidos pelas áreas de Custo, Estatística, Faturamento e Enfermagem - Documentações da área de tecnologia da informação	- Levantar a percepção dos usuários gestores do sistema acerca das ações de gestão do ambiente informacional que possam contribuir para o avanço no uso do sistema.
Reuniões de equipe	- Usuários do sistema - Analistas da área de tecnologia da informação	

**Quadro 2** – Protocolo de instrumentos para a coleta de dados.

Assim, a primeira coleta de dados, na qual foi utilizado o roteiro descrito no Quadro 3, possibilitou o levantamento dos dados acerca da utilização e abrangência do sistema de informação, do fluxo de informações gerado entre as áreas e das possibilidades de avanço no uso do sistema em dois aspectos: expandir

o sistema para um maior número de áreas e implantar novas funcionalidades aos processos de trabalho. São dados suficientes para atender aos três primeiros objetivos da pesquisa.

1 – Identificação de cada processo de trabalho realizado com o uso do sistema.
2 – Detalhamento dos processos de trabalho em resposta às seguintes questões:  Quais são os módulos e as principais funcionalidades do sistema utilizadas no processo de trabalho? Quais são as ações realizadas com base nas funcionalidades utilizadas? Quais áreas operacionalizam as ações? Quais são as principais informações geradas no processo de trabalho e as respectivas áreas estas as utilizam? Quais são as principais funcionalidades do sistema não utilizadas, bem como, algumas ações que são realizadas de forma insuficiente a partir do sistema?
3 – Identificação de outros processos de trabalho que sugerem o uso do sistema.

**Quadro 3** – Roteiro para a condução da primeira coleta de dados.

Valendo-se do roteiro pré-estabelecido, foram identificados dezesseis processos de trabalho que são apoiados pelo sistema de informação. O detalhamento de cada processo ocorreu de forma gradativa, concomitante à aplicação dos instrumentos de coleta, caracterizados por: a) testes no sistema de informação e consultas nas tabelas dos bancos de dados; b) leitura da documentação existente na área de TI; c) reuniões de trabalho e acompanhamento dos processos de trabalho nas áreas; d) leitura e interpretação dos relatórios produzidos pelas áreas de Custo, Estatística, Faturamento e Enfermagem; e) consultas ao suporte técnico da empresa fornecedora do sistema.

A segunda coleta de dados, que visa atender ao último objetivo da pesquisa, caracterizou-se pela aplicação do formulário descrito no Apêndice A, elaborado a partir dos conceitos e ideias dos diversos autores da Ciência da informação. São dez ações que estabelecem o elo da gestão da informação com sistema de informação, configuradas implicitamente em atitudes de estratégia da informação, política da informação, cultura/ comportamento informacional, equipe especializada/processos de gestão da informação e, por fim, arquitetura da informação.

Na forma de pré-teste, o formulário foi aplicado a dois usuários de

outros sistemas de informação utilizados pelo HU, tendo resultado em modificações no texto das ações, a fim de torná-las menos acadêmicas e técnicas, facilitando a compreensão dos usuários; na fixação de um limite na quantidade de ações a serem escolhidas e na solicitação de justificativa individualizada por ação.

Os formulários foram entregues pessoalmente pela pesquisadora ao universo da pesquisa que compreendeu setenta e dois usuários considerados gestores do sistema de informação. Cada formulário foi identificado por meio de código para garantir privacidade do entrevistado e favorecer a tabulação dos dados numa planilha eletrônica. Para cada usuário, reforçou-se a importância da sua participação e ainda a oportunidade de expressar ideias com base nas ações de gestão da informação para melhorar seu processo de trabalho.

Neste sentido, chamamos a atenção do usuário para que o preenchimento do formulário tivesse como premissa básica a análise e a avaliação da realidade atual do seu processo de trabalho com o uso do sistema, tendo em vista que a percepção dos usuários poderia embasar sugestões de melhorias para o Hospital avançar no seu modelo de gestão atual.

### 3.3 ANÁLISE DOS DADOS

Por tratar-se de uma pesquisa qualitativa, o processo de análise é complexo, de modo que Yin (2005, p. 137) reforça esta percepção quando escreve que “analisar as evidências de um estudo de caso é uma atividade particularmente difícil, pois as estratégias e as técnicas não têm sido muito bem definidas”.

Contudo, para sistematizar o processo de análise, a intenção foi buscar espelhamento no método de Modelagem de Casos que, segundo Pozzebon e Freitas (1998), é uma técnica que possibilita recriar, por intermédio dos dados extraídos das percepções do pesquisador, dos respondentes e da transcrição de documentos, o contexto dos dados gerados utilizando três etapas: modelagem dos casos, exploração dos relacionamentos/comparações e classificações.

Para a identificação do fluxo de informações gerado entre as diversas áreas do Hospital, em razão da utilização do sistema de informação, foram detalhados os dezesseis processos de trabalho com desenhos que demonstram: a)

no retângulo central, as áreas que operacionalizam as ações dentro do processo, utilizando as funcionalidades do sistema; b) as informações que são geradas no processo e para qual objetivo; c) as áreas que recebem as informações para desencadear novos processos de trabalho.

Para a identificação das principais funcionalidades do sistema de informação e o nível de utilização pelas áreas do Hospital, foi elaborado um quadro que relaciona cada funcionalidade dos módulos, sinalizando a sua utilização ou não. Os critérios utilizados na escolha das principais funcionalidades foram: a) ser imprescindível para execução do processo de trabalho; b) estar documentada na área de Tecnologia de Informação; b) uso indicado pela empresa fornecedora; c) ter compatibilidade com os processos de trabalho do Hospital.

Para a identificação das possibilidades de avanço na utilização do sistema utilizaram-se duas vertentes:

- Crescimento horizontal - com base nas áreas que geram informações de produção assistencial e que não utilizam um sistema de gestão hospitalar integrado na execução dos seus processos de trabalho;
- Crescimento vertical - com base no número de funcionalidades ainda não utilizadas.

Para o levantamento da percepção dos usuários gestores do sistema, acerca de ações de gestão do ambiente informacional, tendo em vista o avanço no uso do sistema, houve a tabulação e análise de 85% do total de setenta e dois formulários (APÊNDICE A) entregues. Os usuários gestores, que não responderam o formulário, representam 15% do total, sendo 5% do nível de Gerência/Divisão e 10% do nível de Seção, conforme demonstrado no Quadro 4.

NÍVEL HIERÁRQUICO	Nº formulários entregues	%	Nº formulários respondidos	%
Diretoria/Assessoria	7	10	7	10
Gerência/Divisão	19	26	15	21
Seção	46	64	39	54
TOTAL	72	100	61	85

**Quadro 4** – Formulários entregues e respondidos por nível hierárquico.

As respostas foram analisadas por nível hierárquico dentro dos componentes da gestão do ambiente informacional: a) estratégia da informação; b) política da informação; c) comportamento informacional; d) equipe especializada e

processos de gestão da informação; e) arquitetura da informação, aos quais serão vinculadas as dez ações do formulário.

Para Yin (2005), independente da estratégia analítica escolhida, para manter uma análise de alta qualidade, a pesquisa deve deixar claro que a análise se baseou em todas as evidências, abrangeu as principais interpretações concorrentes, dedicou-se aos aspectos mais significativos e utilizou o conhecimento prévio do pesquisador sobre o estudo de caso.

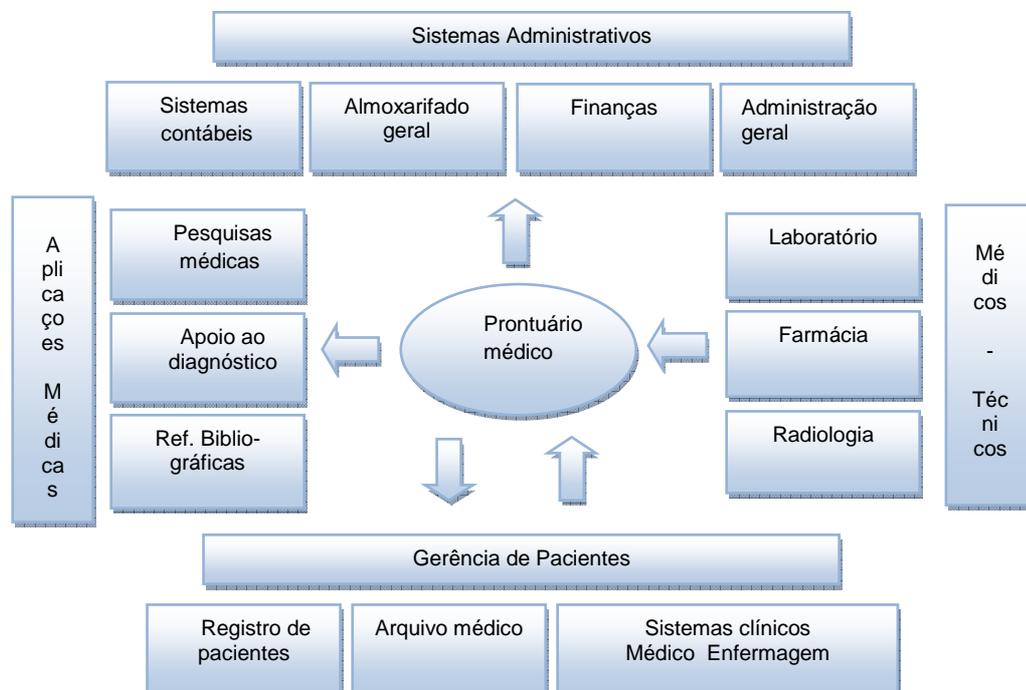
Pode-se considerar a pesquisa uma ferramenta indispensável na vida do ser humano de modo a possibilitar a criação de novos bens e serviços, melhorar a qualidade do ensino e também fornecer subsídios para o aprimoramento da legislação. Neste contexto, é grande a responsabilidade do pesquisador; por isso a necessidade de gerenciar a qualidade da pesquisa. Dentro desta linha, a proposta metodológica pretende, além de nortear o desenvolvimento da pesquisa, alcançar os objetivos elencados e atingir com qualidade importantes resultados para o Hospital e para a Ciência da Informação.

## 4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

O uso de sistemas de informação pode ser considerado um dos grandes avanços para ganhar eficiência nos processos de gestão. Eles abrangem todas as ferramentas que a tecnologia da informação disponibiliza no controle e gerenciamento dos fluxos de informações das organizações.

### 4.1 CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO

A Figura 3 representa um sistema de informação hospitalar integrado que consiste na utilização da tecnologia da informação para disponibilizar módulos ou subsistemas que atendam diversos grupos funcionais de uma organização hospitalar.



**Figura 3** - Modelo de Sistema de Informação Hospitalar Integrado.  
**Fonte:** Rodrigues Filho, Xavier e Adriano (2001, p. 109).

Segundo Rodrigues Filho, Xavier e Adriano (2001), inicialmente surgiram os sistemas para atender às necessidades administrativas, e logo a seguir, os de automação dos sistemas médico-técnicos (laboratórios clínicos, radiologia, farmácia); nestes dois casos a tecnologia da época facilitou o desenvolvimento de sistemas cujos dados e informações eram bem estruturados. No entanto, a evolução do sistema hospitalar para contemplar as informações clínicas, ou seja, do cuidado direto ao paciente, caracteriza-se um desafio pela complexidade que envolve tanto na padronização das informações, quanto no desenho do sistema de informação.

O sistema de informação de gestão hospitalar em estudo apresenta um desenho similar ao apresentado na Figura 3, no entanto, os módulos contratados pelo HU atendem, em parte, os sistemas administrativos, os médicos-técnicos e a gerência de pacientes. Ele pode ser considerado um sistema de apoio às operações, também conhecido como sistema transacional responsável pelo processamento de transações que atendem processos de trabalho rotineiros.

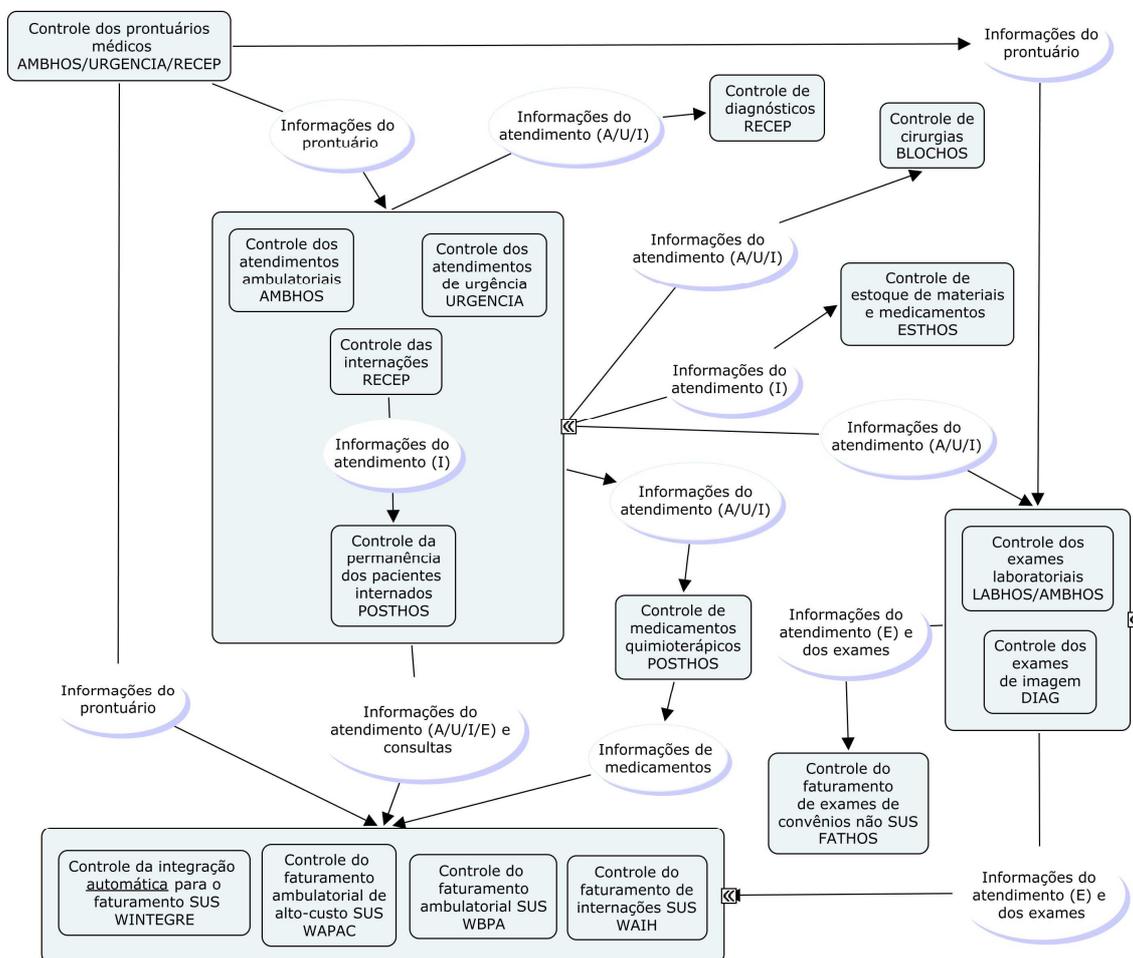
Para Santos et al. (2002, p. 5), “a premissa de o SI estar orientado pelos processos traz vantagens como a possibilidade de evitar sistemas redundantes, a utilização de base de dados integradas/únicas e maior eficiência nos processos”.

Uma estratégia bastante utilizada nas organizações contemporâneas é o trabalho organizado em torno de processos, considerados atividades realizadas por pessoas, que utilizam métodos e ferramentas para transformar entradas em saídas para seus clientes.

No contexto da saúde, observa-se que os processos de trabalho tornam-se complexos em virtude de três características importantes. Primeiro, apresentam a mesma complexidade de processos vistos em outros ramos empresariais; segundo, embasam serviços de assistência à saúde, e por último, apresentam uma inter-relação pessoal muito intensa, que é decisiva para a eficácia do serviço. Alguns processos de trabalho de saúde: recepcionar e atender pacientes, dispensar medicamentos, faturar contas, realizar exames, e outros.

#### 4.2 PROCESSOS DE TRABALHO APOIADOS PELO SISTEMA DE INFORMAÇÃO

Com base nas pesquisas acerca do Sistema de Informação de Gestão Hospitalar, utilizado pelo HU, foi possível identificar dezesseis processos de trabalho que são realizados atualmente, mediante o uso do sistema por diversas áreas do Hospital. Estes processos formam um elo integrador que gera um importante fluxo de informações, conforme demonstrado na Figura 4.



**Figura 4** – Processos de trabalho integrados mediante o uso do Sistema de Gestão Hospitalar do HU.

Os elementos azuis, representados por caixas, são os processos de trabalho realizados com o apoio do sistema de informação. Para cada processo está associada uma sigla, que indica o(s) módulo(s) do sistema com o qual os usuários

operacionalizam ações, valendo-se das funcionalidades disponibilizadas.

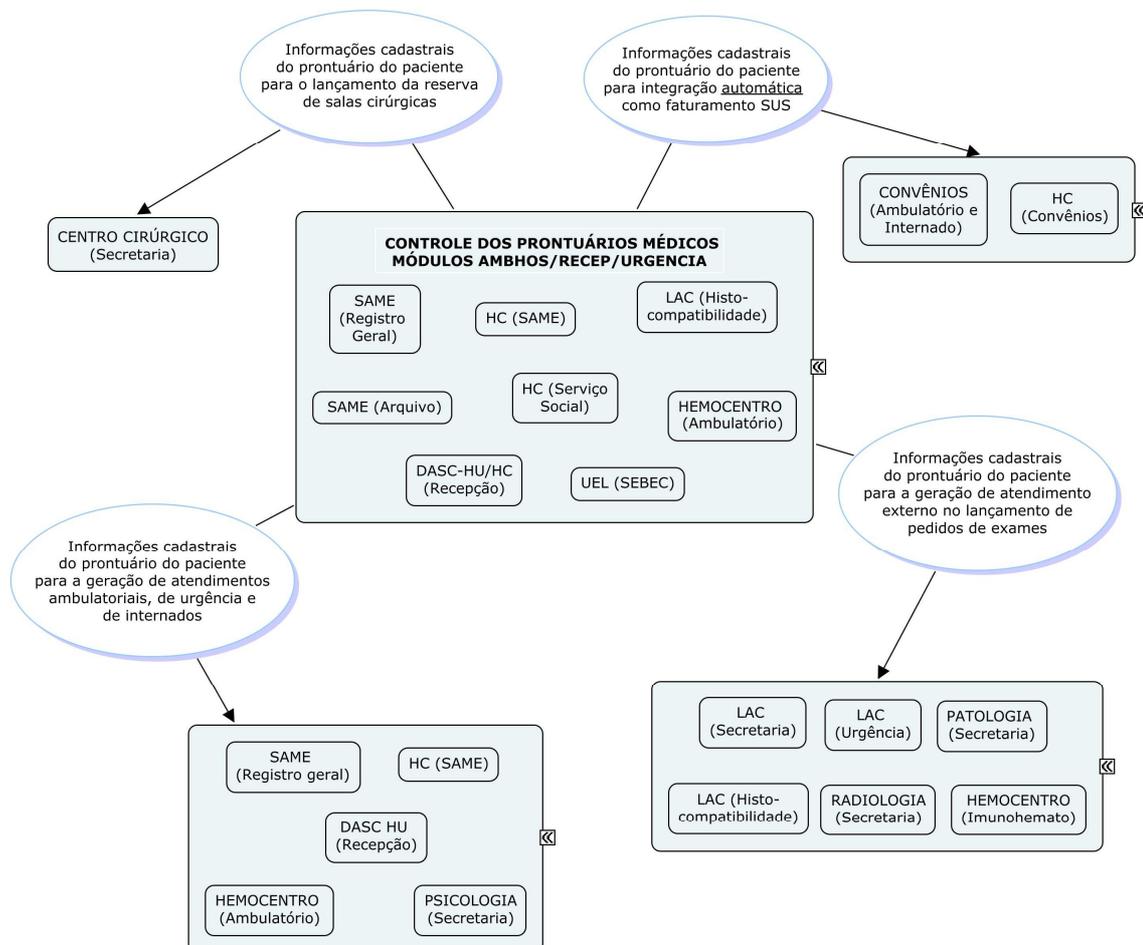
Nos módulos do sistema, estão presentes inúmeras funcionalidades. Por intermédio dos itens de menu, as áreas operacionalizam as ações e geram informações úteis para o desenvolvimento dos processos de trabalho.

Nos elementos brancos, representados por círculos, está descrito um resumo das informações geradas a partir de alguns processos de trabalho e que são necessárias para a execução de outros. Essas informações serão ampliadas, a seguir, no detalhamento dos processos de trabalho.

Para o detalhamento, utilizou-se uma figura para cada processo de trabalho, com o seguinte significado: a) na caixa azul central estão as áreas que realizam determinado processo de trabalho; b) nos círculos brancos estão identificadas as principais informações geradas e suas respectivas finalidades; c) nas caixas azuis, recebendo as informações, estão as áreas que realizam outros processos de trabalho e utilizam-se das informações para executar tais finalidades.

### a) Controle dos Prontuários Médicos

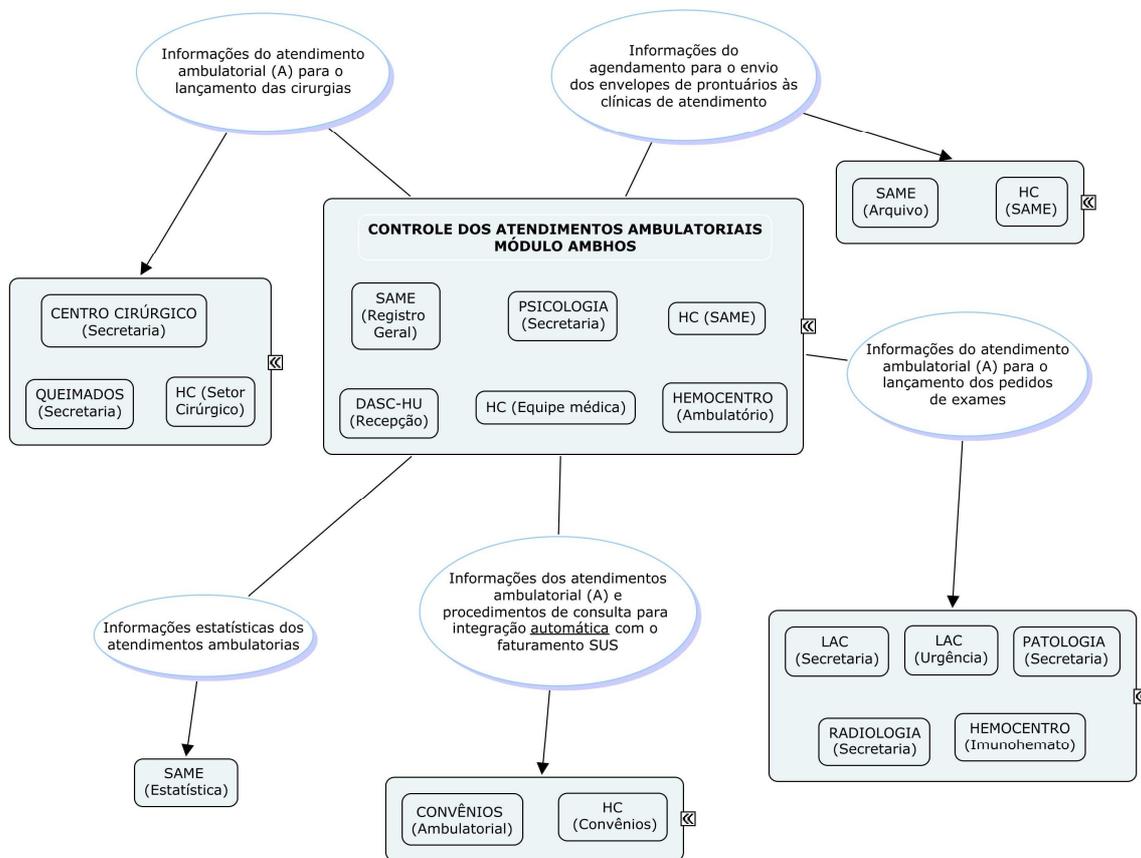
O controle dos prontuários médicos é pré-requisito para a execução dos demais processos de trabalho, especialmente por gerar informações de base para o uso geral do sistema de informação. A evolução dos atendimentos e serviços realizados no paciente é registrada no seu prontuário físico (em papel). Com o sistema, gera-se um número único para cada paciente, denominado número de prontuário, no qual são vinculadas as informações cadastrais do paciente, os atendimentos realizados e a identificação do local de arquivamento do prontuário físico.



**Figura 5** – Áreas que compõem o fluxo de informações gerado no Controle de Prontuários Médicos.

## b) Controle dos Atendimentos Ambulatoriais

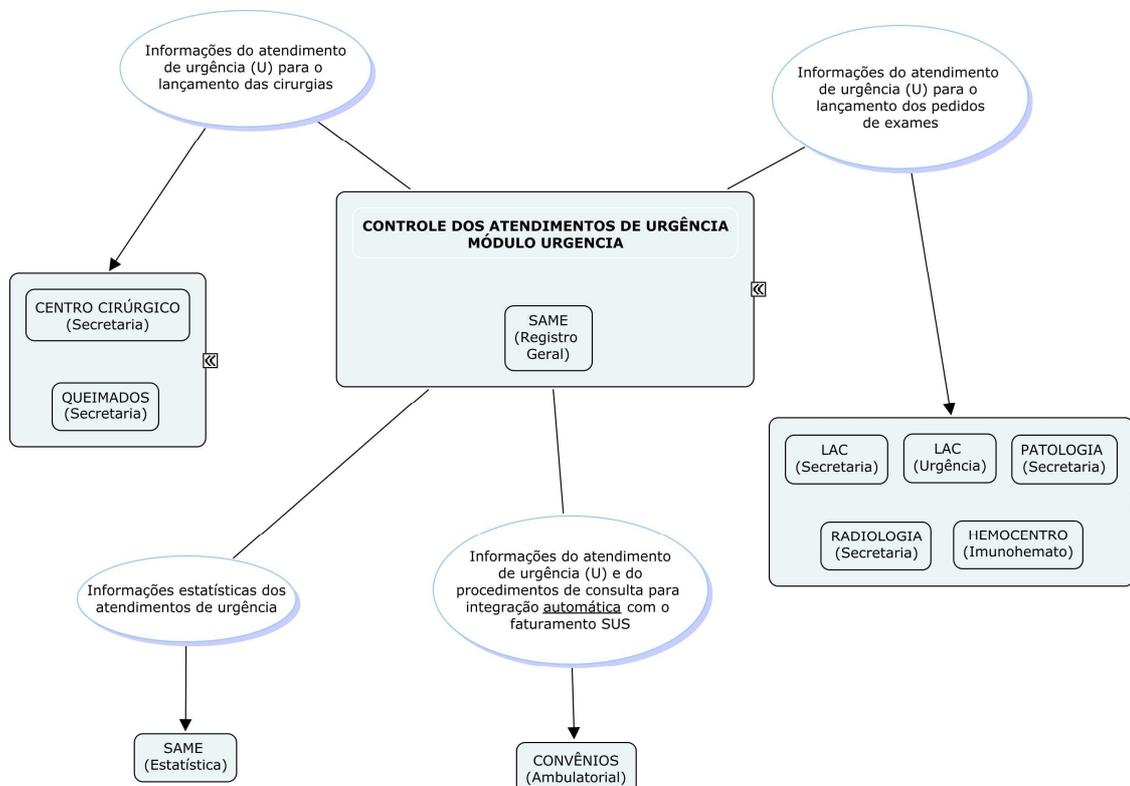
O serviço de ambulatório do Hospital disponibiliza diversas clínicas para atendimento do paciente. Os agendamentos de consulta são realizados por especialidades atendendo às demandas das Unidades Básicas de Saúde do município e do Hospital. Para as consultas do dia, são emitidas fichas ambulatoriais que serão preenchidas manualmente pelo médico no atendimento ao paciente.



**Figura 6** – Áreas que compõem o fluxo de informações gerado no Controle dos Atendimentos Ambulatoriais.

### c) Controle dos Atendimentos de Urgência

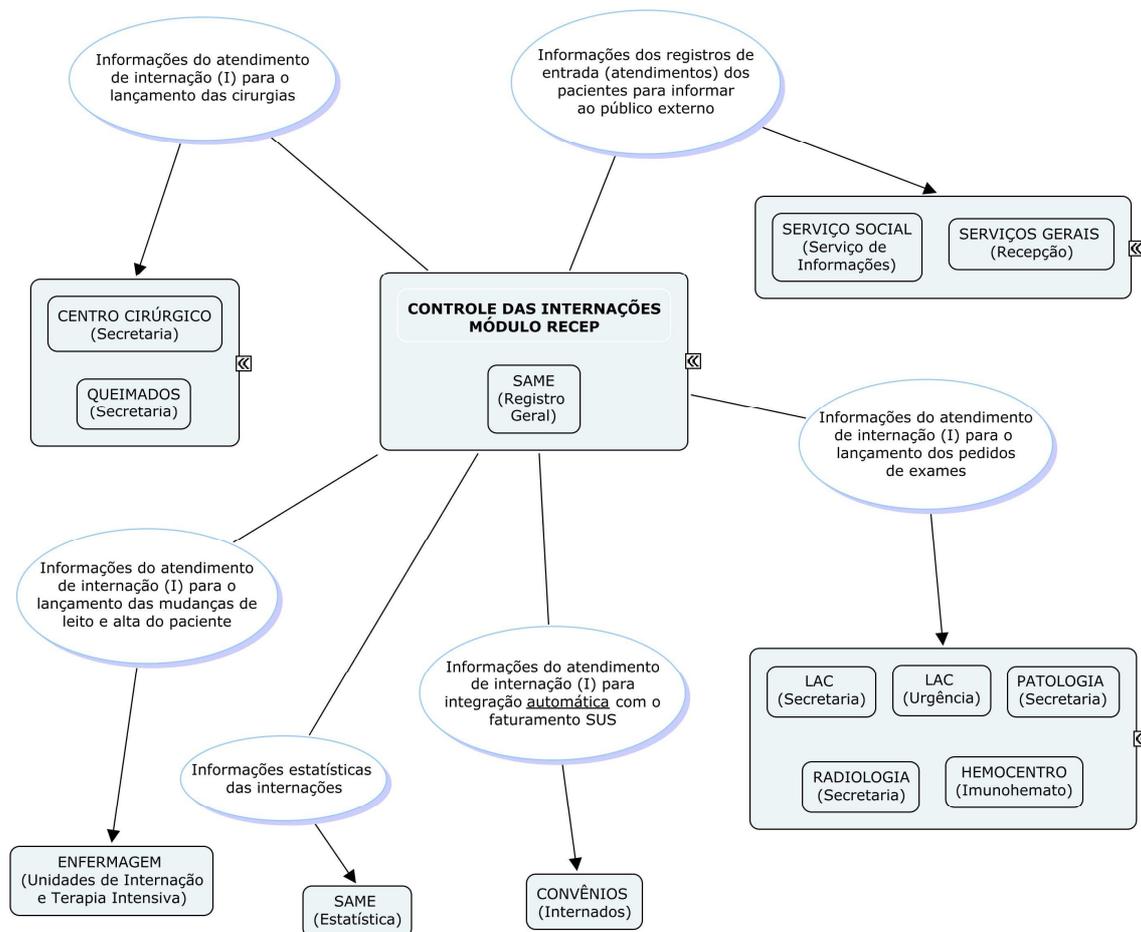
O Hospital disponibiliza cinco clínicas para o serviço de urgência. São elas: Pronto Socorro Médico; Cirúrgico; Obstétrico; Ortopédico; Pediátrico e de Queimados. O sistema auxilia na recepção do paciente e emissão da ficha de entrada, a qual será preenchida manualmente pelo médico no momento do atendimento.



**Figura 7** – Áreas que compõem o fluxo de informações gerado no Controle dos Atendimentos de Urgência.

#### d) Controle das Internações

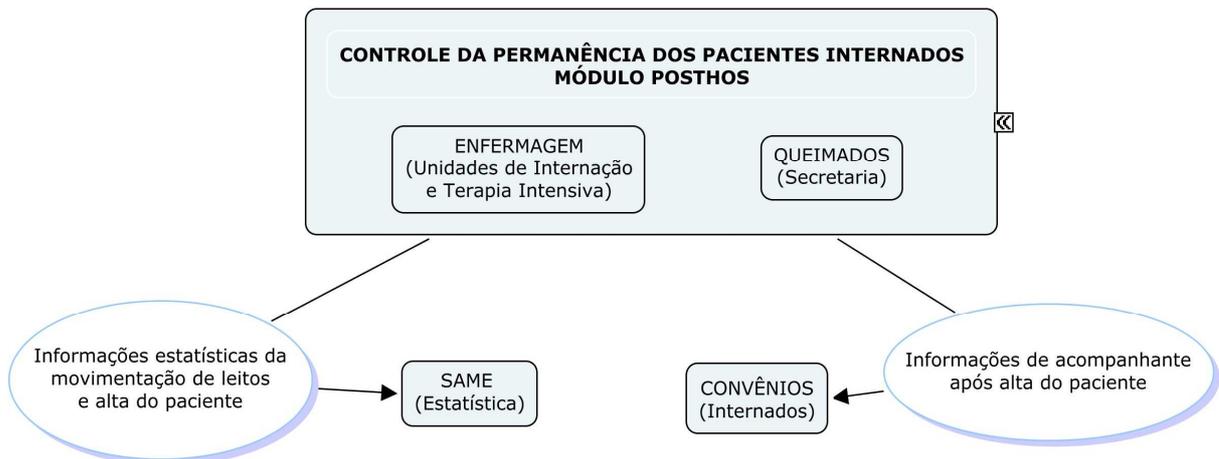
Com base no painel de leitos configurado para o Hospital, as internações são registradas no sistema, juntamente com a emissão de uma ficha de internação que acompanha o prontuário do paciente durante sua permanência no Hospital.



**Figura 8** – Áreas que compõem o fluxo de informações gerado no Controle das Internações.

### e) Controle da Permanência dos Pacientes Internados

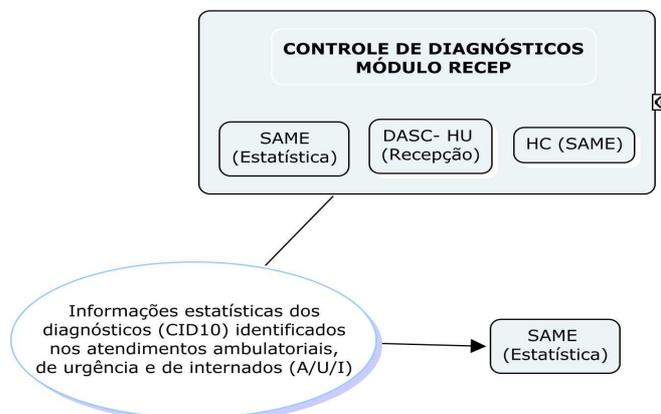
Na escrituração dos postos de enfermagem distribuídos em todas as Unidades de internação e de Terapia Intensiva, são realizadas as transferências de leito e a alta do paciente.



**Figura 9** – Áreas que compõem o fluxo de informações gerado no Controle da Permanência dos Pacientes Internados.

### f) Controle de Diagnósticos

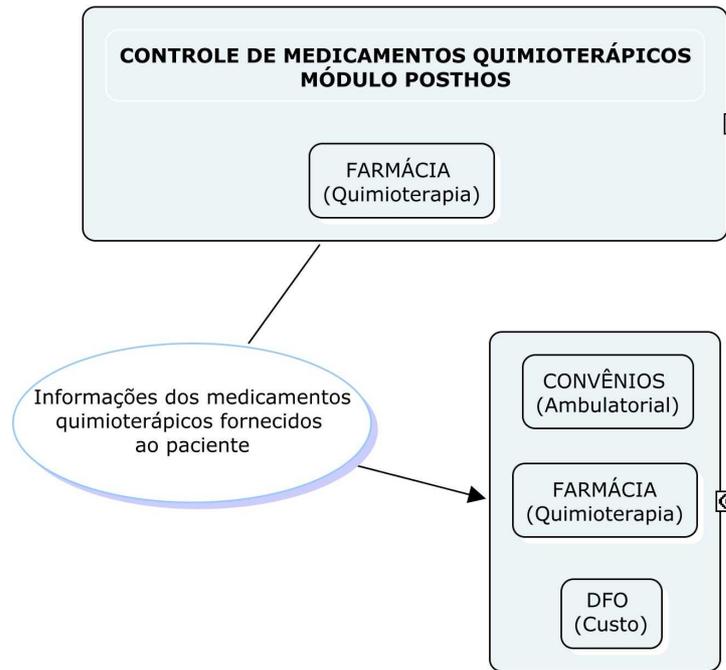
Este controle se caracteriza pelo lançamento dos códigos do Controle Internacional de Doenças (CID10) para o atendimento dos pacientes objetivando fins estatísticos.



**Figura 10** – Áreas que compõem o fluxo de informações gerado no Controle de Diagnósticos.

### g) Controle de Medicamentos Quimioterápicos

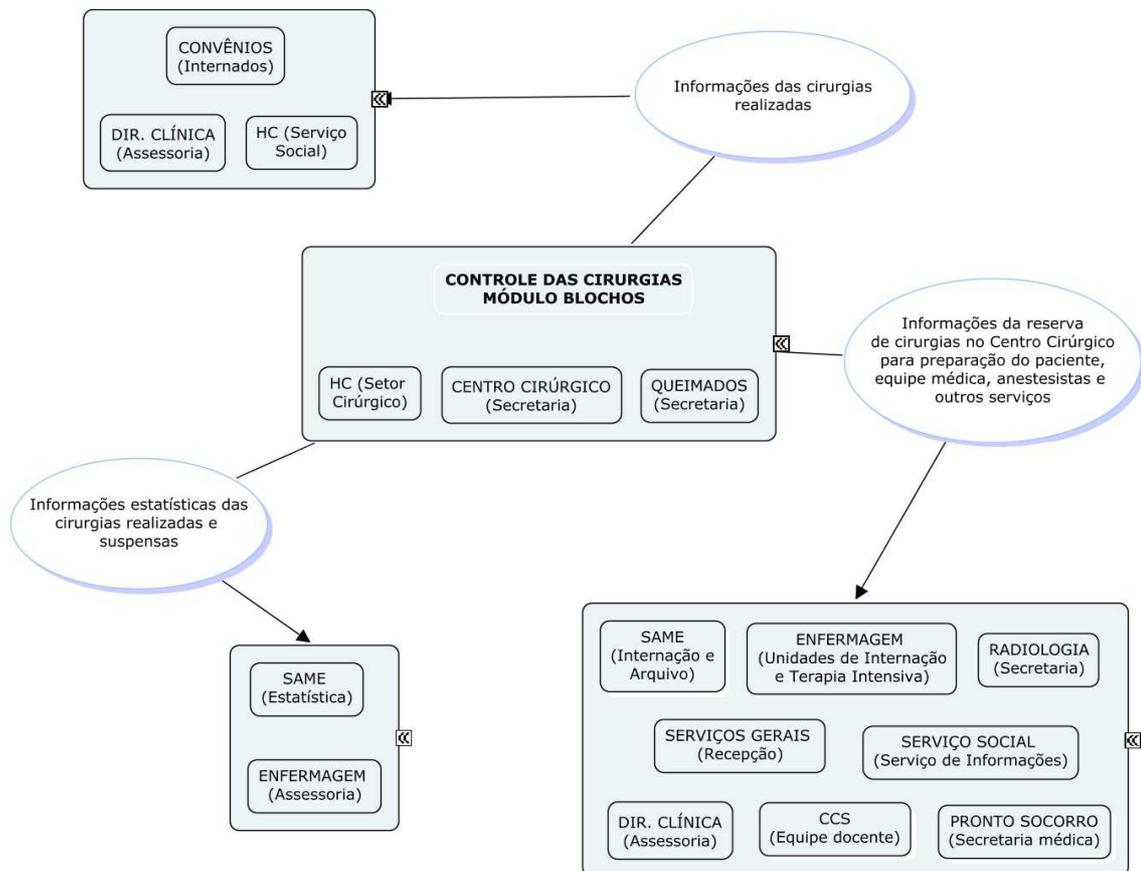
Com base nas prescrições médicas os medicamentos quimioterápicos são preparados e lançados na conta corrente do paciente, ou seja, vincula-se o produto consumido ao atendimento do paciente.



**Figura 11** – Áreas que compõem o fluxo de informações gerado no Controle de Medicamentos Quimioterápicos.

## h) Controle das Cirurgias

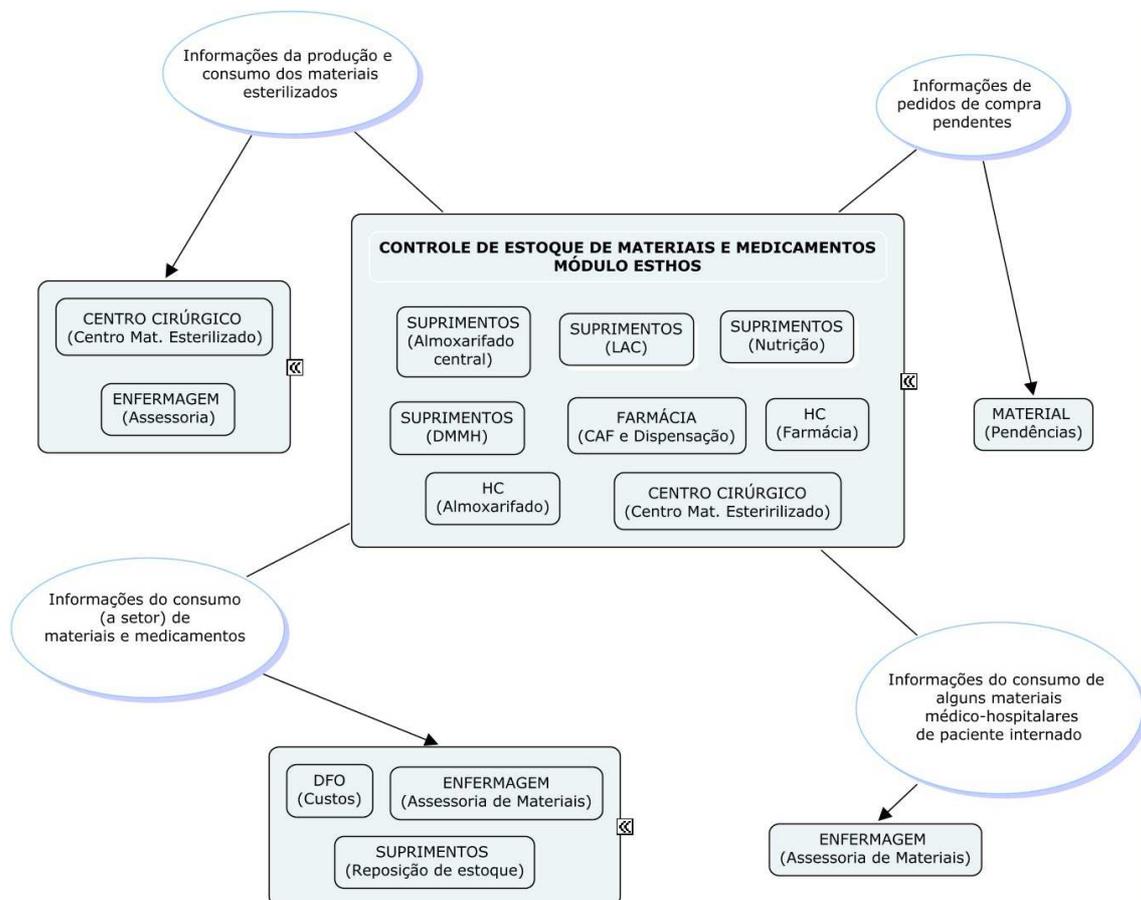
Após a realização da cirurgia, as informações anotadas em fichas manuais são inseridas no sistema para o controle das cirurgias realizadas e suspensas. Especialmente no Centro Cirúrgico são recebidos antecipadamente pedidos de cirurgias (fichas manuais preenchidas pelos médicos) que possibilitam a programação e a preparação das salas cirúrgicas.



**Figura 12** – Áreas que compõem o fluxo de informações gerado no Controle das Cirurgias.

### i) Controle de Estoque de Materiais e Medicamentos

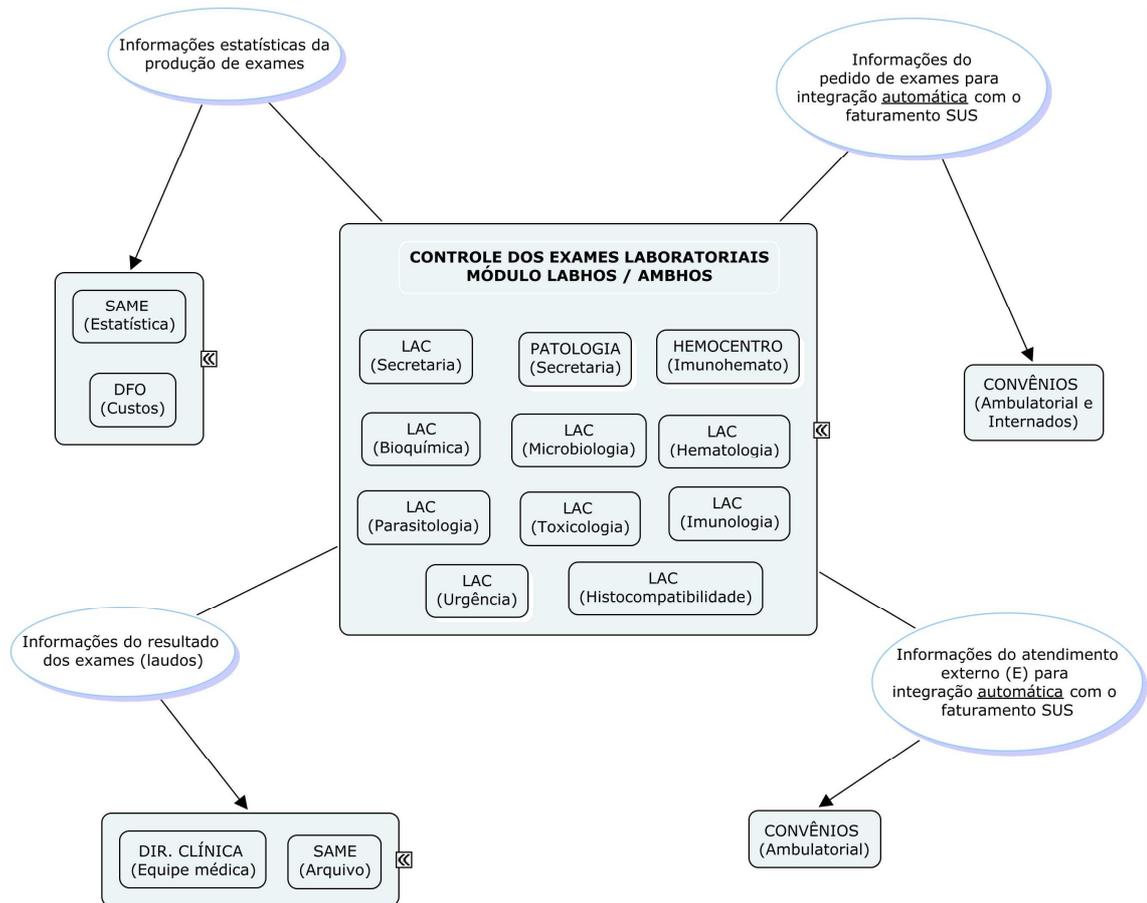
O estoque é controlado por muitos centros estocadores que realizam basicamente as movimentações de entrada e saída dos seus produtos específicos. O consumo dos produtos, que é base para a reposição do estoque, é lançado para os setores requisitantes. Quando necessário, e num volume bem pequeno, faz-se a dispensa de material médico-hospitalar para o atendimento do paciente internado, buscando maior controle acerca de determinado produto.



**Figura 13** – Áreas que compõem o fluxo de informações gerado no Controle de Estoque de Materiais e Medicamentos.

## j) Controle dos Exames Laboratoriais

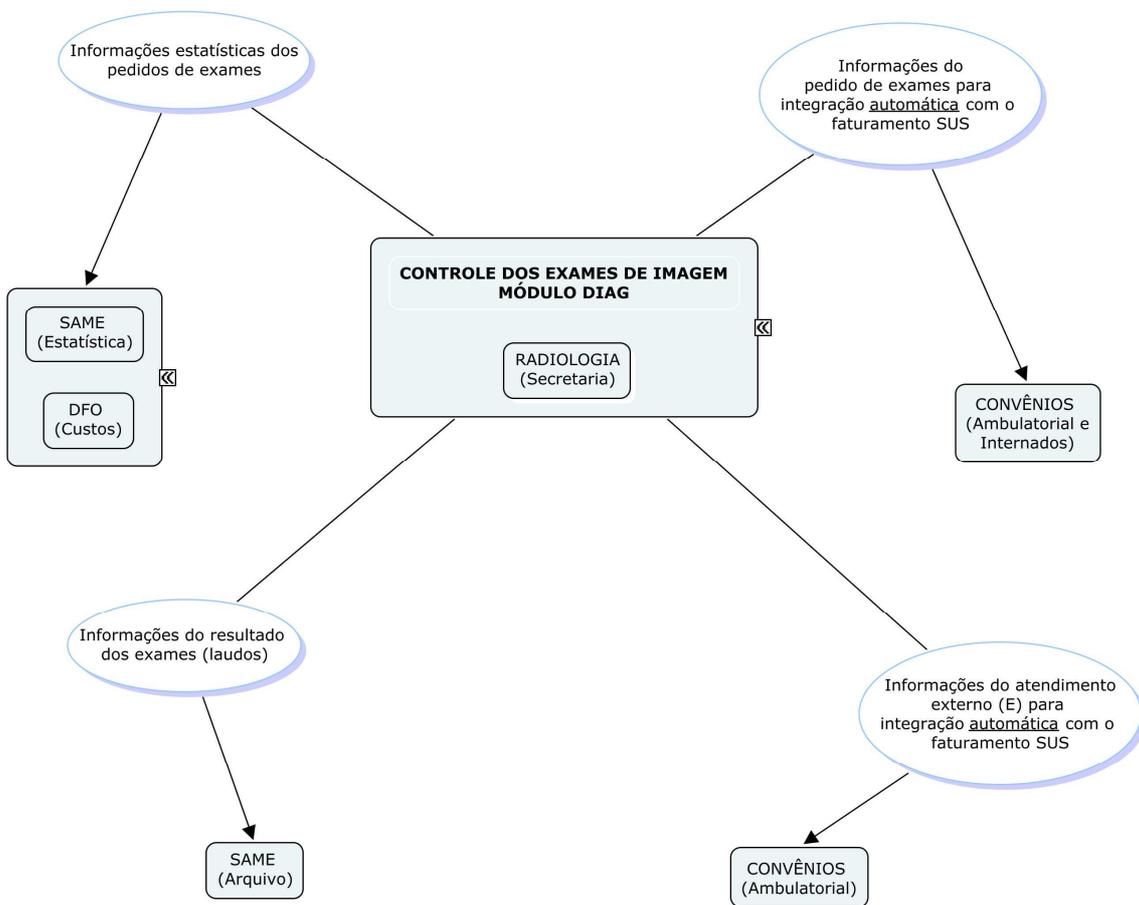
Este controle obedece a um fluxo iniciado com o lançamento dos pedidos de exame e emissão do mapa de trabalho. Posteriormente o mapa de trabalho, acompanhado do material de coleta, é encaminhado aos respectivos setores para a realização do exame. Os resultados dos exames são lançados, conferidos e disponibilizados para consultas e impressão. Atualmente em todos os setores assistenciais do Hospital, há a possibilidade de consultar resultados de exames. A exceção é o Laboratório de Histocompatibilidade que realiza o controle apenas para fins de faturamento, não disponibilizando o resultado dos exames no sistema.



**Figura 14** – Áreas que compõem o fluxo de informações gerado no Controle dos Exames Laboratoriais.

### k) Controle dos Exames de Imagem

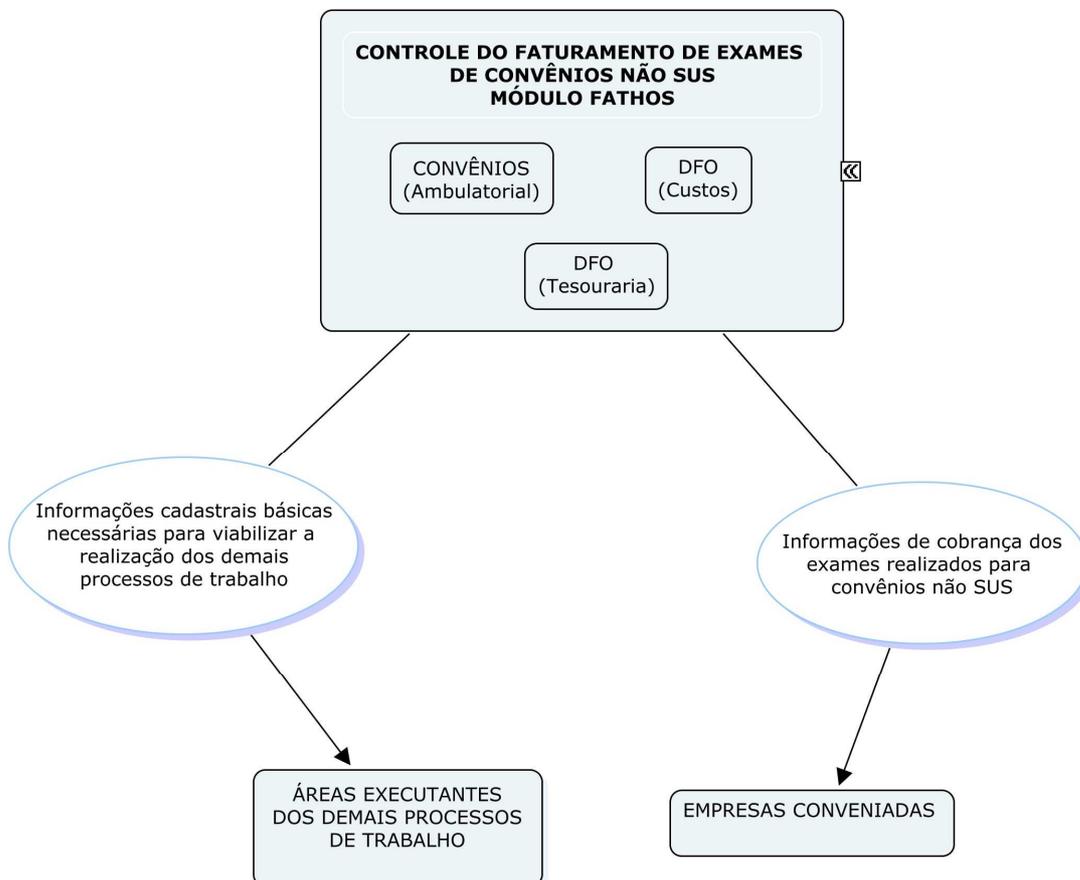
Após a realização do exame, utilizam-se os pedidos de exames para lançamento no sistema. Como rotina, somente os resultados de exames de ultrassom, tomografia e raios-X contrastados são registrados no sistema. A área realiza um controle de protocolo para a entrega dos resultados (filmes e laudos) à área de arquivo de prontuários.



**Figura 15** – Áreas que compõem o fluxo de informações gerado no Controle dos Exames de Imagem.

### I) Controle do Faturamento de Exames de Convênios não SUS

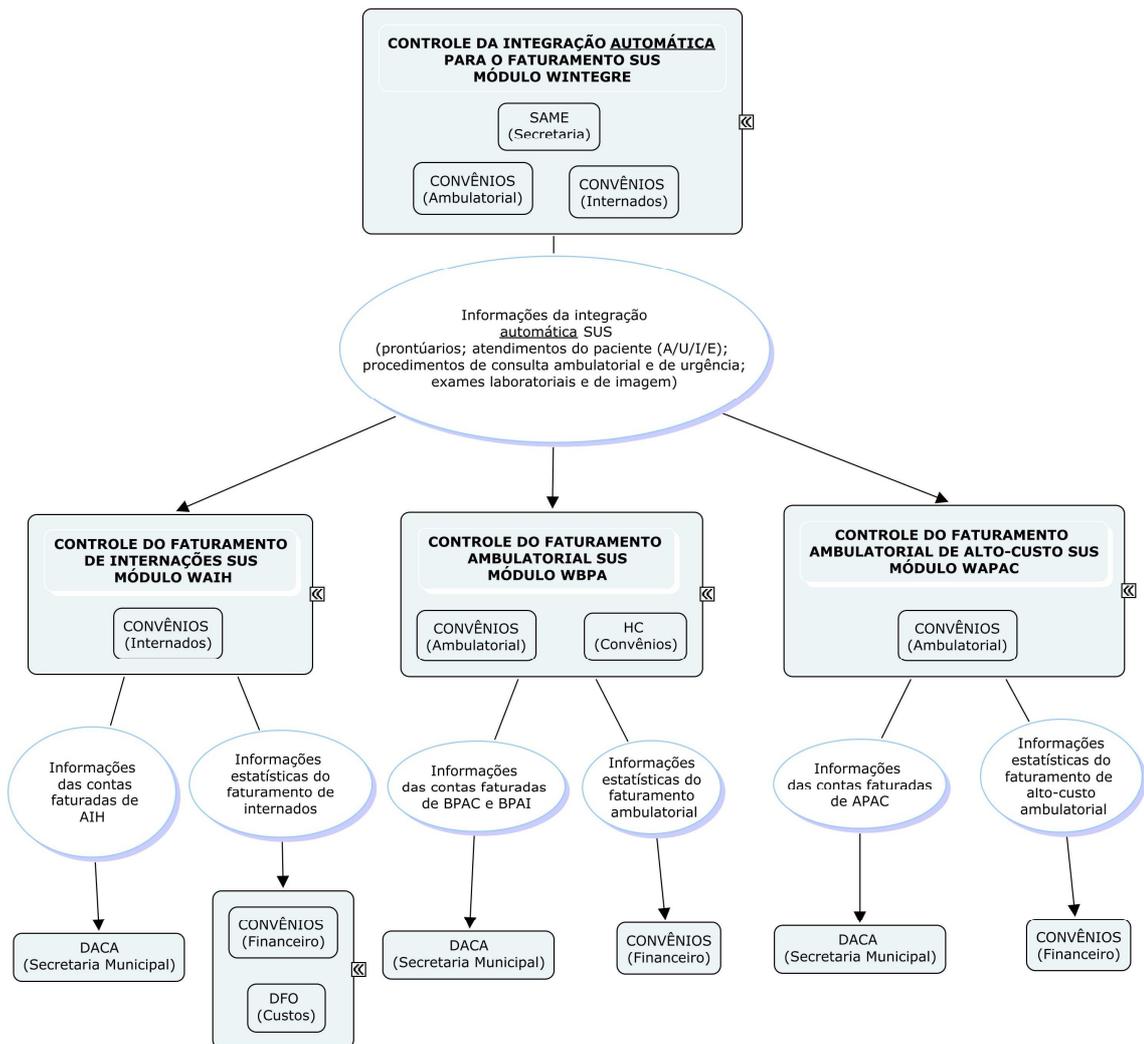
Os serviços médico-assistenciais, prestados pelo Hospital, são voltados totalmente para o SUS, entretanto, os laboratórios podem realizar serviços para outros convênios. Neste caso, o sistema auxilia na emissão da fatura e posterior cobrança pela Tesouraria. É importante ressaltar que as importantes parametrizações, necessárias para o faturamento da conta do paciente em qualquer convênio (SUS ou não), são realizadas também neste controle.



**Figura 16** – Áreas que compõem o fluxo de informações gerado no Controle do Faturamento de Exames de Convênios não SUS.

### m) Controles do Faturamento SUS

O controle do faturamento SUS envolve quatro processos de trabalho: a) Controle da Integração Automática para o Faturamento SUS; b) Controle do Faturamento Ambulatorial de Alto-custo SUS; c) Controle do Faturamento Ambulatorial SUS; d) Controle do Faturamento de Internações SUS. São controles que precisam, necessariamente, obedecer às regras de faturamento estabelecidas pelo SUS, que são constantemente alteradas mediante a publicação de portarias. Todos os serviços prestados ao paciente pelas áreas assistenciais do Hospital, atos médicos e não médicos, exames, procedimentos e outros, são apresentados ao SUS para fins de pagamento.



**Figura 17** – Áreas que compõem o fluxo de informações gerado nos Controles do Faturamento SUS.

A representação dos processos de trabalho na forma das figuras, na verdade, demonstra a abrangência atual do sistema no HU e a integração das informações entre as áreas. Até certo ponto, o foco do sistema está voltado à questão administrativa, especialmente, no sentido de integrar informações para o faturamento de contas hospitalares.

Por assim dizer, vários tipos de informações são gerados nos processos de trabalho apoiados pelo sistema de informação. Informações cadastrais advindas da padronização dos dados acerca de determinados temas, são consideradas pré-requisitos para a execução das inúmeras funcionalidades do sistema e importantes na recuperação de informações estatísticas. Informações estatísticas que demonstram a produção assistencial do Hospital, servindo de base para as tomadas de decisão gerencial e montagem do custo hospitalar. Informações financeiras cujo objetivo principal é realizar o faturamento ambulatorial e hospitalar. Informações médicas caracterizadas pelos resultados dos exames que dão apoio ao diagnóstico médico.

Constata-se que muitas áreas operacionalizam as ações mediante as funcionalidades do sistema e as informações produzidas afetam diretamente os processos de trabalho de outras áreas ou da própria área de operação. Entretanto, analisando as informações recebidas de forma não eletrônica pelas áreas de Custo, Estatística, Faturamento, Enfermagem, foi possível levantar importantes processos de trabalho assistenciais que sugerem o apoio de um sistema de informação de gestão hospitalar integrado (Quadro 5).

<b>Processos de trabalho voltados ao paciente</b>	<b>Áreas</b>
Controle de exames laboratoriais em doadores	LAC / Lab. Imunohemato
Controle de exames de imagem	Eletro / Hemodinâmica / Endoscopia
Controle de procedimentos não médicos em pacientes ambulatoriais, de urgência e internados	Enfermagem / Serviço Social / Nutrição / Banco de leite / CCB (Clínica Psicológica) / CCB (Serviço genético) / Fisioterapia / Psicologia / Fonoaudiologia
Controle de procedimentos de alto-custo em pacientes ambulatoriais e de urgência	Quimioterapia / Hemodiálise / Ambulatórios / Central de Queimados / Hemodinâmica
Controle de procedimentos médicos em pacientes ambulatoriais, de urgência e internados	Ambulatórios / Pronto socorro / DASC / Hemodiálise / Unidades de Internação e Terapia Intensiva / Quimioterapia
Controle de hemoterapia e transfusões	Hemocentro
Controle de medicamentos especiais e retro-virais	Farmácia
Controle de infecção hospitalar	CCIH
Controle de estoque	Lavanderia / Costura

**Quadro 5** – Expansão do Sistema de Gestão Hospitalar Integrado.

Com relação à abrangência do sistema no HU, nota-se uma oportunidade de crescimento quanto ao número de áreas a controlar seus processos de trabalho com o apoio do sistema de informação integrado. Aparentemente há espaço para uma expansão horizontal, ou seja, estender o uso do sistema para outras áreas e tornar mais eficiente a integração das informações, e ainda utilizar a tecnologia para apoiar o processo de trabalho.

#### 4.3 PANORAMA DE UTILIZAÇÃO DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO

O Quadro 6 apresenta o percentual de utilização de cada módulo do sistema de informação com base nas principais funcionalidades (APÊNDICE B). São funções e/ou controles utilizados pelos usuários para operacionalizar os processos de trabalho.

<b>Módulos</b>	<b>Em uso</b>	<b>Não usado</b>
AMBHOS	55,6%	44,4%
URGENCIA	36,6%	63,6%
RECEP	53,8%	46,2%
POSTHOS	33,3%	66,7%
BLOCHOS	33,3%	66,7%
ESTHOS	50,0%	50,0%
LABHOS	46,2%	53,8%
DIAG	54,5%	45,5%
FATHOS	75,0%	25,0%
WINTEGRE	80,0%	20,0%
WAPAC	62,5%	37,5%
WBPA	50,0%	50,0%
WAIH	62,5%	37,5%
<b>TOTAL</b>	<b>52,0%</b>	<b>48,0%</b>

**Quadro 6** – Percentual de utilização atual dos módulos do sistema.

O sistema de informação analisado apresenta no seu contexto total uma gama enorme de funcionalidades distribuídas nos módulos atualmente contratados. No entanto, por ser um sistema terceirizado e comercializado em muitas outras organizações, contém mais funcionalidades do que as necessárias para a execução dos processos de trabalho do Hospital.

Por isso, as cento e trinta e cinco funcionalidades listadas no

Apêndice B foram identificadas como pertinentes aos processos de trabalho do HU, mantendo a ressalva de que são genéricas e que, na maioria das vezes, os processos de trabalho precisam ser revistos e até modificados para utilizar tais funcionalidades.

O panorama atual de utilização do sistema mostra que 48% dessas funcionalidades ainda não são utilizadas pelo Hospital. Observa-se, porém, que há espaço para uma expansão na vertical, ou seja, aumentar o uso do sistema visando aperfeiçoar os processos de trabalho.

#### 4.4 A GESTÃO DA INFORMAÇÃO E O SISTEMA DE INFORMAÇÃO DO HU

Com um Sistema de Informação de Gestão Hospitalar, tem-se a expectativa que computadores, redes, dados eletrônicos de pacientes possam melhorar a qualidade do cuidado de saúde, a produtividade dos profissionais de saúde e a redução de custos administrativos. De todo modo, quando a gestão da informação precede a inserção da tecnologia pode-se dizer que o sucesso da informatização é mais previsível.

Para Castro (2006, p. 32),

É possível constatar que a informação é mais um recurso para a gerência e que é de todos os atores envolvidos no processo de trabalho a responsabilidade pela sua coleta, organização, distribuição e disponibilização. Desta forma, um sistema de informação que sirva ao processo de trabalho deve responder às demandas e necessidades dos diversos serviços e unidades da instituição, resguardadas suas características e especificidades, podendo ser únicos para a organização ou específicos para cada serviço.

Quando se opta por utilizar sistemas informatizados, faz-se necessário repensar os processos de trabalho, em especial, nas normas relativas aos aspectos estruturais da organização e da especificidade técnica de cada serviço. Outros aspectos que devem ser observados são as regras de classificação e categorização que permitam a organização, o acesso e a recuperação das informações para utilização no processo de trabalho e a estabilidade do sistema para garantir análise comparativa da informação ao longo do tempo (GUIMARÃES;

ÉVORA, 2004).

A gestão da informação se constitui numa prática a envolver a organização por completo, todavia, grandes conquistas são possíveis quando se praticam ações advindas da gestão da informação para solucionar problemas ou situações pontuais.

As pessoas, na condição de usuários gestores do Sistema de Informação de Gestão Hospitalar do HU, de certa forma, explicitaram a necessidade de implantação de algumas ações de gestão da informação para melhorar o uso da tecnologia da informação. Assim, nos Quadros 7, 8, 9,10 e 11 estão demonstradas as intenções dos usuários baseadas nos seguintes critérios:

- N1: 07 usuários de Diretoria e Assessoria com 35 ações escolhidas.
- N2: 15 usuários de Divisão e Gerência com 75 ações escolhidas.
- N3: 39 usuários de Seção com 179 ações escolhidas.
- GE: 61 usuários dos três níveis hierárquicos com o total de 399 ações escolhidas.

Estratégia da Informação		N1	N2	N3	GE
1	Divulgar, por parte da alta administração do Hospital, as informações e processos de trabalho considerados estratégicos para a gestão e que devem ser atendidos ou melhorados mediante o uso do sistema de informação.	5,7%	6,7%	4,5%	5,5%
2	Utilizar o planejamento estratégico como ferramenta de análise das necessidades de informação e de melhorias nos processos de trabalho, com o objetivo de avaliar se sistema de informação precisa ser implementado, substituído ou melhorado.	2,9%	4,0%	7,8%	5,5%

**Quadro 7** – Preferência por práticas de estratégia da informação.

Tendo em vista os percentuais com a preferência dos usuários do sistema acerca de algumas práticas de gestão da informação, nota-se que a **estratégia**, de maneira geral, apresentou pouca adesão. Todavia, para Davenport e Prusak (1998), é ela que norteia os caminhos da informação na organização, sendo base para os demais componentes.

Mesmo assim, alguns usuários defendem a participação da alta administração como norteadora de princípios e caminhos, e o uso do planejamento estratégico como uma oportunidade de comunicação das necessidades e dificuldades, e ainda, de aperfeiçoamento das áreas.

Na opinião desses usuários, o uso do planejamento estratégico é uma forma de obter respostas e referências acerca da positividade do sistema de informação para a gestão, e até descobrir processos de trabalho e informações não

contempladas pelo atual sistema. Para eles, o envolvimento da alta administração em todo este contexto, qualifica os processos de trabalho e estimula os colaboradores a contribuir com as melhorias.

Um usuário expressa que:

Partindo da premissa que existe um Planejamento Estratégico elaborado considerando as diretrizes institucionais estabelecidas pela Direção, com definição clara das ações e metas a serem atingidas, teremos condições de avaliar se o sistema de informação existente é eficaz para o registro, acompanhamento e análise de todo o processo. Entendo ser esta a 1o. ação.

A propósito de Tajra (2008) o planejamento estratégico consiste em condição *sine qua non* para suscitar o trabalho em equipe e garantir o uso dos recursos humanos, físico e tecnológicos de maneira eficiente.

Política da Informação		N1	N2	N3	GE
3	Definir de forma clara e documentada algumas diretrizes acerca das informações geradas pelo sistema de informação nos respectivos processos de trabalho. Tais como: a) quais áreas são responsáveis pela disseminação das informações? b) quais informações são sigilosas? c) quais pessoas têm direitos de acesso e utilização do sistema? d) qual o nível de segurança esperado para as informações? e) quais os requisitos legais para as informações?	14,3%	9,3%	6,1%	8,8%
4	Realizar reuniões frequentes da alta administração do Hospital com os usuários gestores do sistema de informação para a definição e esclarecimento de regras, responsabilidades e comportamentos perante o sistema.	2,9%	2,7%	3,9%	3,3%

**Quadro 8** – Preferência por práticas de política da informação.

A questão da **política da informação**, especificamente a definição de regras e diretrizes acerca da informação corporativa, chamou a atenção das pessoas mais próximas à alta administração. As justificativas apresentadas para tal escolha vão desde o caráter sigiloso das informações e o controle de uso para assegurar informações fidedignas, até a responsabilidade deste grupo gestor em organizar e hierarquizar as informações. Lembrando Beal (2007), a proteção da informação e dos sistemas de informação deve ter um envolvimento total da alta direção da organização.

Mesmo em número reduzido, alguns usuários desejam realizar reuniões com a alta administração do Hospital para discutir questões relacionadas ao sistema de informação. Na opinião deles, esta prática consiste numa oportunidade para aumentar o relacionamento entre as áreas, no sentido de avaliar

periodicamente os processos de trabalho e seus resultados, promovendo *feedbacks* das ações realizadas e metas atingidas, tanto da alta administração, quanto das respectivas chefias.

Tomando-se por base as perspectivas futuras de Orna (2008) para a política da informação organizacional, o encontro periódico entre os diversos líderes poderá proporcionar momentos de educação dos colaboradores para a gestão da informação, visando buscar maior integração entre o homem e a tecnologia, sobretudo, na condução do uso dos sistemas dentro das políticas e estratégias da informação.

Comportamento Informacional		N1	N2	N3	GE
5	Criar programas de sensibilização dos usuários para estimular maior comprometimento perante a definição, desenvolvimento e implantação e uso do sistema de informação.	8,6%	8,0%	11,2%	9,5%
6	Realizar treinamentos aos usuários para aumentar o conhecimento das funções disponibilizadas no sistema de informação, bem como, do fluxo de informação que integra as diversas áreas do Hospital em razão do seu uso.	17,1%	18,7%	17,9%	18,0%

**Quadro 9** – Preferência por práticas de comportamento informacional.

Em relação ao **comportamento informacional**, a realização de treinamentos, para aumentar o conhecimento do sistema e do fluxo de informações gerado em razão do seu uso, prevaleceu entre os níveis hierárquicos, visto que foi uma das ações mais escolhidas. Vale notar algumas frases dos usuários embasando a preferência por essa ação:

[...] desconhecimento quanto às informações que possam ser geradas pelo uso das ferramentas disponíveis;  
 [...] compreender melhor os fluxos das informações geradas e como elas se interagem entre si;  
 [...] não utilizam os sistemas de informação de maneira otimizada por falta de conhecimento e/ou habilidade;  
 [...] sensibilização por parte dos gestores e usuários para que se discutam as facilidades e dificuldades na implantação e na utilização [...];  
 [...] as pessoas que se relacionam com os sistemas são fundamentais para sua integridade e bom uso;  
 Atualmente os usuários não conhecem o sistema na sua totalidade, ficando restrito a algumas opções do sistema [...];  
 [...] evolução dependerá principalmente do grau de envolvimento e conhecimento que o usuário possui em relação ao processo de trabalho e ao próprio sistema;  
 [...] quando não conhecemos o sistema criticamos, quando temos conhecimento das funções participamos;

A participação do usuário fará com que ele faça uma reflexão da importância do seu compromisso para que o sistema de informação dê certo e satisfaça o nosso próprio trabalho.

A concentração no *hardware* e *software* em detrimento ao fator humano é um risco estratégico. Uma prática importante é o efetivo treinamento dos usuários finais no uso do sistema, inclusive na compreensão da real necessidade e dos prováveis benefícios. Neste contexto, é essencial que o entusiasmo e o entendimento da alta administração das necessidades do sistema sejam disseminados entre os gerentes e áreas assistenciais de todos os níveis da organização (HERBST et al., 1999).

A criação de programas de sensibilização, visando maior comprometimento dos usuários com o sistema, também foi vista com simpatia por alguns usuários. Os relatos giram em torno de algumas proposições acerca de tais programas: a) a participação da Direção do Hospital, reforçando as políticas, diretrizes e resultados esperados definidos no PE; b) ser contínuo, diante do constante rodízio dos colaboradores na utilização do sistema; d) ser participativo, quanto mais usuários inseridos no contexto do sistema, maior predisposição para o seu sucesso; e) ser interativo, promover discussões entre as áreas, a fim de obter avanço com o sistema na integração das informações.

Equipe especializada e Processos de gestão da Informação		N1	N2	N3	GE
7	Criar uma estrutura oficial de profissionais especializados em informação com autonomia para estudar e aperfeiçoar os processos de trabalho e os fluxos de informação operacionalizados com o sistema de informação.	5,7%	16%	9,5%	11,3%
8	Mapear o fluxo e as informações geradas a partir do uso do sistema de informação.	11,4%	1,3%	5,0%	4,8%

**Quadro 10** – Preferência por práticas de gestão da informação.

Como quarto componente, o desejo pela criação de uma **equipe oficial especializada** para trabalhar com a informação corporativa ficou mais evidente nos níveis de gerência e seção. Provavelmente o anseio dos usuários esteja na solução dos problemas existentes com o fluxo da informação entre os processos de trabalho, ou seja, na integração entre as áreas. Para determinado usuário, a relação cliente-fornecedor, fluxos, processos de trabalho e institucionalização das informações deve ter gestão unificada para a garantia dos resultados. Outro usuário comenta que uma equipe especializada seria o canal único

aproximando as necessidades dos usuários à alta administração, que detém o poder de decisão.

Diferentemente, ainda no quarto componente, a maioria dos usuários ligados à alta administração preferiu o mapeamento do fluxo e das informações. Isso especialmente no intuito de evitar retrabalhos, duplicidade de dados e informações, alcançar melhores resultados e nortear o planejamento e as ações. Quanto a ter uma equipe para esse fim, evidencia-se que esses usuários enxergam a gestão da informação sendo realizada por seus próprios líderes de áreas, juntamente com a equipe da área de tecnologia.

Para Davenport e Prusak (1998), no passado, os profissionais da informação eram os peritos em tecnologia, porém, numa visão de futuro, os novos profissionais seriam aqueles que pudessem agregar valor às informações utilizadas nas tomadas de decisão. Em relação aos processos de gestão da informação, Beal (2007) enfatiza que a representação do fluxo informacional é de extrema valia e afeta diretamente o desempenho dos sistemas de informação.

Arquitetura da Informação		N1	N2	N3	G
9	Melhorar os recursos tecnológicos para o uso do sistema de informação (computadores, impressoras, leitores óticos, infraestrutura de redes e suporte técnico).	17,1%	18,7%	17,9%	18,0%
10	Implementar modificações no sistema de informação a fim de possibilitar maior compatibilidade com os processos de trabalho do Hospital.	14,3%	14,7%	16,2%	15,3%

**Quadro 11** – Preferência por práticas de arquitetura da informação.

Por fim, valendo-se da preferência dos usuários pelas ações de **arquitetura da informação**, pode-se observar que a necessidade de melhorar os recursos tecnológicos despontou da mesma forma que os treinamentos no sistema de informação. Muitos usuários alegam a falta de equipamentos modernos e investimentos em tecnologia de ponta, tais como: código de barras, leitores óticos, *software* para interfaceamento de resultados de exames clínicos e de imagem.

Nesse panorama, a alta administração ressalta que as propostas de investimentos em tecnologia precisam estar em consonância com as possibilidades do sistema, ou seja, serem fundamentadas pelas necessidades apontadas com o uso do sistema de informação. Por outro lado, outros usuários destacam que os investimentos em tecnologia somente terão efeito se houver, também, investimentos em recursos humanos.

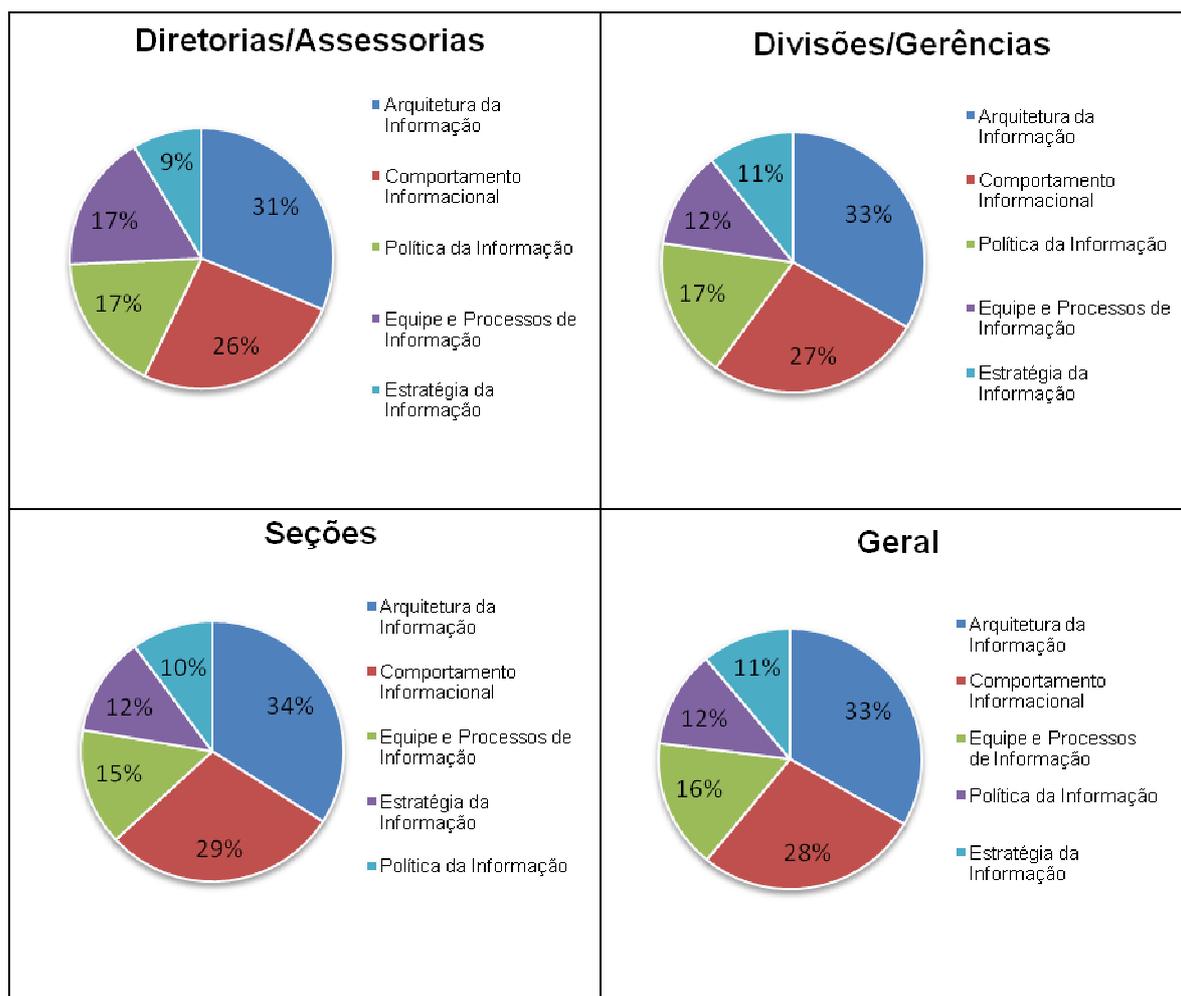
Ainda na arquitetura da informação, outra ação de grande interesse por parte dos usuários foram modificações no sistema, para garantir maior compatibilização com os processos de trabalho do Hospital. Nesse caso, especialmente os usuários responsáveis por seções notam que, muitas vezes, as melhorias nos processos de trabalho são impedidas pela falta de possibilidade de modificação no sistema. Eles ressaltam que a natureza acadêmica e assistencialista do Hospital apresenta necessidades específicas, não atendidas pelo atual modelo de sistema voltado em particular, às organizações de saúde privadas.

Nesse momento veio à tona a política de atendimento da empresa fornecedora do sistema, quanto às solicitações de mudanças feitas pelo Hospital. Os usuários esperam maior agilidade e eficiência, integração entre os sistemas, implementação de novas funcionalidades e, portanto, menos sujeição à empresa.

Complementando o pensamento, Ovretveit et al. (2007) oferece dicas para a implantação de sistemas em hospitais: a) Escolher um sistema que atenda às necessidades da organização, sobretudo da área clínica; b) O sistema precisa ser intuitivo e de fácil entendimento; d) O sistema deve possibilitar modificações e desenvolvimento sem limites, atendendo aos diferentes departamentos e usuários; e) As decisões acerca do sistema devem ser participativas.

De certa forma os usuários expressaram que a contratação do sistema de informação de gestão hospitalar do HU não levou em consideração as orientações apontadas pelo autor supracitado. Notadamente, na questão de modificações do sistema para atender o hospital, grandes dificuldades são encontradas tomando-se por base a política atual de prestação de serviço utilizada pela empresa terceirizada.

Em síntese, são apresentados gráficos (Quadro 12) que demonstram a forte tendência dos participantes da pesquisa nas questões da tecnologia. Talvez nesse momento, para os usuários, este seja o fator de maior impacto para a evolução do sistema no Hospital. Em seguida, os usuários optaram pelo comportamento informacional, parece ser um bom momento para consolidar o papel dos usuários como reais gestores do sistema, tendo em vista o conhecimento da ferramenta tecnológica para aproveitar o seu potencial.



**Quadro 12** – Preferência dos usuários em relação aos componentes informacionais.

Portanto, a fim de contribuir para o significado da arquitetura da informação e do comportamento informacional em prol do sistema de informação, vale a pena trazer a experiência de Fattig (2007) com as lições aprendidas durante a implementação de um sistema de informação hospitalar:

1. Uma empresa fornecedora do sistema deve agir como parceira da organização, compreendendo as necessidades e modificando o sistema para atendê-las, em vez de simplesmente fornecer uma solução pronta e forçar uma adaptação.
2. Uma ação imprescindível que antecede a implementação de um sistema é estabelecer um comitê com representantes de todas as áreas da organização que sugerem o uso do sistema (líderes formais e informais), a fim inspecionar e decidir pelo sistema que melhor atenda às suas necessidades. Quando as pessoas são envolvidas, a tendência é investirem no sucesso da implantação e utilização do sistema.

3. Conhecer profundamente a empresa fornecedora do sistema, a ponto de avaliar a compatibilidade das culturas, a visão de futuro de seus líderes, o serviço de suporte para atendimento às necessidades e a equipe de pesquisa e desenvolvimento, a fim de constatar o seu direcionamento, o seja, suas metas futuras.
4. Trabalhar com a cultura da organização, sensibilizar e atrair os colaboradores, que passarão a realizar seu trabalho com o apoio de um sistema de informação.
5. Apoio integral dos líderes da organização para as iniciativas de tecnologia da informação, desde que estejam pautadas nas iniciativas estratégicas.
6. O apoio da equipe médica constitui um facilitador na implantação do sistema, maior credibilidade no sucesso do sistema será percebida por outros grupos profissionais.
7. O treinamento das pessoas, a instalação e testes da infra-estrutura de *hardware* e *software*, a documentação antecipada das regras/procedimentos e a comunicação constante entre os membros do comitê são fatores essenciais para o sucesso na implantação do sistema.

De acordo com o Fattig (2007), um sistema de informação hospitalar não deve ser adquirido pelo que ele oferece no presente, mas sim, o que ele será capaz de oferecer para o futuro.

Na verdade, todo o esforço pelo sucesso de um sistema de informação de gestão hospitalar vale a pena na medida em que ele aumenta a qualidade da assistência ao paciente.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A evolução dos sistemas de informação nas organizações hospitalares tem sido constante nas últimas décadas. Em relação ao uso do sistema de informação de gestão hospitalar, os resultados analisados demonstram coerência com os pressupostos iniciais acerca da subutilização do sistema pelo Hospital.

Com base no diagnóstico atual – realizado nesta pesquisa – observa-se um fluxo de informações intenso entre os processos de trabalho que são realizados com o apoio do sistema de informação de gestão hospitalar. É um importante fluxo que além de fornecer informações gerenciais, favorece o objetivo principal do sistema, que é a realização do faturamento hospitalar. No entanto, percebe-se que este fluxo está incompleto, muitas áreas que prestam serviço assistencial e geram informações administrativas de atendimento ao paciente não utilizam o sistema de informação integrado. São áreas que operacionalizam seus processos de trabalho com sistemas de informação não integrados ou de forma manual, dificultando a padronização e o compartilhamento das informações corporativas.

Por outro lado, as áreas que atualmente utilizam o sistema integrado de gestão hospitalar não estão com seus processos de trabalho totalmente consolidados. Muitas funcionalidades do sistema que poderiam aprimorar rotinas e proporcionar maior compartilhamento das informações ainda não estão implantadas. Por assim dizer, funcionalidades importantes para avançar no controle do consumo hospitalar teriam que ser estudadas, tais como: a) pedido eletrônico de materiais e medicamentos; b) distribuição de materiais e medicamentos para o atendimento do paciente e cirurgias; c) controle de laudos cirúrgicos; d) rastreabilidade de produtos; e) pedido eletrônico de exames; f) liberação e interfaceamento dos resultados de exames.

Quanto à expectativa dos usuários em avançar no uso do sistema integrado de gestão hospitalar, foi possível observar que muitos deles não se consideram gestores do sistema, notadamente pelo desconhecimento das funcionalidades e abrangência do sistema, e também, da integração das informações gerada em razão do seu uso. Na verdade, poucos visualizam que a evolução de um sistema de informação depende do envolvimento integral dos

usuários, sobretudo na busca pelo aprimoramento dos controles e informações que norteiam seus processos de trabalho.

Por isso, houve a intenção de levar ao conhecimento dos usuários, algumas práticas que direcionam a organização para a construção de um ambiente para a gestão da informação corporativa, na proposta de colocar as pessoas no centro do mundo da informação, com a tecnologia a seu serviço.

Na visão dos usuários, o avanço no uso do sistema de gestão hospitalar depende, sobretudo, de ações na área de tecnologia. Questões voltadas à estratégica, política e equipe da informação ficaram em segundo plano. No entanto, acredito que a gestão do ambiente informacional na totalidade é o caminho que trará maior visibilidade de sucesso ao processo de informatização do Hospital, especialmente com a valorização das seguintes ações: a) Definição, priorização e divulgação das informações e processos de trabalho que são estratégicos para a gestão do Hospital; b) Participação integral da alta administração nas questões de informação e sistemas de informação; c) Construção de equipe especializada para trabalhar com a informação corporativa; d) Mudanças de comportamento dos colaboradores da instituição em relação à informação.

Em vista do diagnóstico demonstrado nesta pesquisa e dos treze anos passados desde a contratação do sistema de informação de gestão hospitalar, faz-se necessário propor ações sob pena de desperdiçar os esforços até hoje dispensados, o custo financeiro que mantém o sistema em funcionamento e a evolução dos serviços prestados pelo Hospital.

A elaboração deste trabalho permitiu documentar a situação atual do sistema, frente à situação de evolução e, para que esta segunda seja atingida, apresentam-se algumas sugestões no intuito de consolidar um sistema de informação de gestão hospitalar no HU.

Salienta-se que, na elaboração das sugestões, houve a preocupação em apresentar propostas iniciais viáveis, levando em consideração, também, as percepções dos usuários do sistema:

1. Criar um comitê do Sistema de Informação de Gestão Hospitalar, formado pelos Diretores do Hospital, representantes das diversas áreas e profissionais da área de Tecnologia da Informação.
2. Realizar um programa de sensibilização aos membros do comitê, com vistas a socializar e igualar o conhecimento acerca do panorama atual de utilização do

sistema de informação de gestão hospitalar contratado pelo Hospital. O programa deve prever momentos de análise das informações, apresentação de propostas e oportunidades de diálogos para a construção de diretrizes sólidas que norteiem todo o sistema.

Algumas questões importantes precisam vir à tona nas discussões do comitê: a) os investimentos atuais e futuros diante do sistema; b) avaliação da continuidade deste sistema no Hospital; c) as políticas de atendimento da empresa fornecedora do sistema; d) planejamento das ações futuras com base nas iniciativas estratégicas; e) participação ativa dos usuários; f) sistema com foco essencialmente administrativo; g) ampliação do conhecimento no sistema; h) evolução do sistema para o registro das informações clínicas do paciente; i) investimento constante e estruturação de recursos humanos na área de Tecnologia da Informação.

As sugestões apresentadas objetivam a busca de uma firme diretriz para o sistema de informação, com envolvimento da Direção e das equipes, na expectativa de gerar novo impulso e credibilidade ao processo de implantação do sistema atual ou direcionar esforços para o desenvolvimento de um novo sistema.

Assim, torna-se necessário investir em lideranças, pois a implantação de um sistema de informação está intimamente ligada ao comprometimento e ao desenvolvimento das pessoas, mas especialmente dos ocupantes de cargos de chefia que devem se tornar, na prática, os gestores do sistema.

À luz da fundamentação acerca da gestão da informação, foi possível apresentar ampla visão e análise do panorama atual de utilização do Sistema de Informação de Gestão Hospitalar no HU e, como decorrência, contribuir para o seu avanço, de modo a maximizar os recursos já investidos e demonstrar sua importância no contexto da gestão hospitalar.

## REFERÊNCIAS

AMARAL, Luis Alfredo Martins. **Praxis**: um referencial para o planejamento de sistemas de informação. 1994. 238 f. Tese (Doutorado em Psicologia) - Universidade do Minho, Portugal. Disponível em: <[https://repositorium.sdum.uminho.pt/retrieve/301/PRAXIS\\_Amaral.pdf](https://repositorium.sdum.uminho.pt/retrieve/301/PRAXIS_Amaral.pdf)>. Acesso em: 7 set. 2009.

BARBOSA, Daniel Mendes; BAX, Marcello. A gestão da informação voltada à certificação de processos de desenvolvimento de software: um estudo de caso. **DataGramaZero**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 6, p. 1-19, dez. 2008.

BEAL, Adriana. **Gestão estratégica da informação**: como transformar a informação e a tecnologia da informação em fatores de crescimento e de alto desempenho nas organizações. São Paulo: Atlas, 2007.

BRANCO, Maria A. F. **Informação e saúde**: uma ciência e suas políticas em uma nova era. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2006.

BRASIL, Lourdes Mattos (Org.). **Informática em saúde**. Brasília: Universa, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política nacional de informação e informática em saúde**: proposta versão 2.0 (inclui deliberações da 12ª. Conferência Nacional de Saúde). Brasília, 29 mar. 2004. Disponível em: <[http://portal.saude.sp.gov.br/resources/gestor/aceso\\_rapido/auditoria/politica\\_nacional\\_de\\_informacao\\_e\\_informatica\\_em\\_saude.pdf](http://portal.saude.sp.gov.br/resources/gestor/aceso_rapido/auditoria/politica_nacional_de_informacao_e_informatica_em_saude.pdf)>. Acesso em: 12 dez. 2008.

CABECINHAS, Rosa. A perspectiva cognitiva sobre a decisão estratégica. **Cadernos do Noroeste**, Braga, v. 7, n. 2, p. 19-37, 1994.

CAPURRO, Rafael; HJORLAND, Birger. O conceito de informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 12, n. 1, p. 148-207, jan./abr. 2007.

CARBONE, Pedro Paulo. Cultura organizacional do setor público brasileiro: desenvolvendo uma metodologia de gerenciamento da cultura. **Revista de Administração Pública**. Rio de Janeiro, v. 34, n. 2, p. 133-144, mar./abr. 2000.

CASTRO, Roberta Rodrigues Teixeira. **Informação**: ferramenta de gestão para a tomada de decisão em saúde. 2006. Monografia (Mestrado em Saúde Pública) - Fundação Oswaldo Cruz. Escola Nacional de Saúde Pública, Rio de Janeiro.

CHOO, Chun Wei. Como ficamos sabendo: um modelo de uso da informação. In: \_\_\_\_\_. **A organização do conhecimento**. São Paulo: SENAC, 2003. p. 63-120.

CHOO, Chun Wei. Um modelo processual de gestão de informação. In: \_\_\_\_\_. **Gestão da informação para a organização inteligente**: a arte de explorar o meio ambiente. Lisboa: Caminho, 2003. p. 57-92.

CUNHA, Francisco José Aragão Pedroza; MENDES, Vera Lucia Peixoto Santos. A política nacional de informação e informática: uma base para a implantação da gestão da informação nos serviços de saúde. In: ENCONTRO NACIONAL DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 5., 2004, Salvador. **Anais...** Salvador: ICI/UFBA, 2004. p. 137-145.

DAVENPORT, Thomas H.; PRUSAK, Laurence. **Ecologia da informação**: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação. São Paulo: Futura, 1998.

FATTING, Marty. It must be working. Implementing a hospital information system: lessons learned. **Laboratory Medicine**, Philadelphia, v. 38, n. 5, p. 317-318, maio 2007.

FUGINO, Asa; JACOMINI, Dulcinéia D. Produtos e serviços de informação na sociedade do conhecimento: da identificação ao uso. In: GIANNASI-KAIMEN, Maria Julia; CARELLI, Ana Esmeralda (Org.). **Recursos informacionais para compartilhamento da informação**: desenhando acesso, disponibilidade e uso. Rio de Janeiro: E-papers, 2007. p. 73-97.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, Maria Nélide. Da política de informação ao papel da informação na política contemporânea. **Revista Internacional de Estudos Políticos**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, abr. 1999.

GUIMARÃES, Eliane Marina Palhares; ÉVORA, Yolanda Dora Martinez. Sistema de informação: instrumento para tomada de decisão no exercício da gerência. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 33, n. 1, p. 72-80, jan./abr. 2004.

HENRIQUE, Luiz Claudio Junqueira; BARBOSA, Ricardo Rodrigues. Gestão da informação e do conhecimento organizacionais: em busca de uma heurística adaptada á cultura brasileira. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 10, n. 1, p. 4-17, jan./jun. 2005.

HERBST, Kobus et al. Evaluating computerized health information systems: hardware, software and human ware: experiences from the Northern Province, South Africa. **Journal of Public Health Medicine**. Great Britain, v. 21, n. 3, p. 305-310, 1999.

KLEIN, David A. **A gestão estratégica do capital intelectual**: recursos para a economia baseada em conhecimento. Rio de Janeiro: Qualilymark, 2002.

LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P. **Sistemas de informação gerenciais**: administrando a empresa digital. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

LONDOÑO, Gustavo Maladon; MORERA, Ricardo Galán; LAVERDE, Gabriel Pontón. **Administração hospitalar**. 2. ed. Buenos Aires: Médica Panamericana, 2003.

MACHADO, Sergio Pinto; KUCHENBECKER, Ricardo. Desafios e perspectivas futuras dos hospitais universitários do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 4, p. 871-877, 2007.

MADRID, Ennio Prada. Los insumos invisibles de decisión: datos, información y conocimiento. **Anales de documentacion**. Pontificia Universidad Javeriana, n. 11, p. 183-196, 2008. Disponível em: <<http://revistas.um.es/index.php/analesdoc/article/view/24881/24191>>. Acesso em: 15 dez. 2008.

MARCHIORI, Patricia Zeni. A ciência e a gestão da informação: compatibilidades no espaço profissional. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 31, n. 2, p. 72-79, maio/ago. 2002.

MARCHIORI, Patricia, Zeni. Retorno (valor) de investimento em informação: decifra-me ou te devoro. **Informação & Informação**, Londrina, v. 13, p. 71-86, 2008.

MARCONDES, Carlos Henrique; JARDIM, José Maria. Políticas de informação governamental: a construção de governo eletrônico na administração federal do Brasil. **DataGramZero**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 2, abr. 2003.

MCGEE, James; PRUSAK, Laurence. **Gerenciamento estratégico da informação: aumente a competitividade e a eficiência de sua empresa utilizando a informação como uma ferramenta estratégica**. 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

McINERNEY, Claire R. Compartilhamento e gestão do conhecimento: profissionais da informação em um ambiente de confiança mútua. In: TARAPANOFF, Kira (Org.). **Inteligência, informação e conhecimento em corporações**. Brasília: IBICT, 2006. p. 57-72.

MEDICI, A. C. Hospitais universitários: passado, presente e futuro. **Rev. Assoc. Med. Bras.** São Paulo, v. 47, n. 2, p. 149-156, abr./jun. 2001. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-42302001000200034&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-42302001000200034&script=sci_arttext&tlng=pt)>. Acesso em: 14 nov. 2008.

MORESI, Eduardo Amadeu Dutra. Delineando o valor do sistema de informação de uma organização. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 29, n. 1, p. 14-24, jan./abr. 2000.

NOGUEIRA, Luiz Carlos Lima. **Gerenciando pela qualidade total na saúde**. 2. ed. Belo Horizonte: Desenvolvimento Gerencial, 1999.

OLIVEIRA, Jayr Figueiredo. **Sistemas de informação versus tecnologias da informação: um impasse empresarial**. São Paulo: Érica, 2004.

ORNA, Elizabeth. Information policies: yesterday, today, tomorrow. **Journal of Information Science**, Cambridge, Mass, v. 34, n. 4, p. 547-565, 2008.

OVRETVEIT, John et al. Improving quality through effective implementation of information technology in healthcare. **International Journal for Quality in Health Care**, Oxford, v. 19, n. 5, p. 259-266, ago. 2007.

PONJUÁN DANTE, Gloria. **Gestión de información: dimensiones e implementación para el éxito organizacional**. Rosário: Nuevo Paradigma, 2004.

POPADIUK, Silvio et al. Arquitetura da informação e mensuração do desempenho: um estudo na indústria de artefatos e utensílios de plásticos no Estado de São Paulo. **Gestão & Produção**, São Paulo, v. 13, n. 1, p. 151-165, jan./abr. 2006. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-530X2006000100014&script=sci\\_pdf&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-530X2006000100014&script=sci_pdf&tlng=pt)>. Acesso em: 10 dez. 2008.

POZZEBON, Marlei; FREITAS, Henrique M. R. Modelagem de casos: uma nova abordagem em análise qualitativa de dados?. In: ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 22., 1998, Foz do Iguaçu. **Anais...**, Foz do Iguaçu: ANPAD, 1998. p. 1-15.

RAY, Loye (Lynn). Requirement for knowledge management: business driving information technology. **Journal of Knowledge Management**, Nebraska, v.12, n. 3, p. 156-168, 2008.

RODRIGUES FILHO, José; XAVIER, Jefferson Colombo B.; ADRIANO, Ana Livia. Tecnologia da informação na área hospitalar: um caso de implementação de um sistema de registro de pacientes. **Rev. Adm. Contemp.**, Curitiba, v. 5, n. 1, jan./abr. 2001. p. 105-120.

RODRIGUES, Roberto J. **Informática e o administrador de saúde**. São Paulo: Pioneira, 1987.

SANTOS, Rafael Paim et al. **Engenharia de processos de negócios: aplicações e metodologias**. 2002. Disponível em: <[http://74.125.155.132/scholar?q=cache:Fy8odBvfHoAJ:scholar.google.com/+Engenharia+de+processos+de+neg%C3%B3cios:+aplica%C3%A7%C3%B5es+e+metodologias&hl=pt-BR&as\\_sdt=2000](http://74.125.155.132/scholar?q=cache:Fy8odBvfHoAJ:scholar.google.com/+Engenharia+de+processos+de+neg%C3%B3cios:+aplica%C3%A7%C3%B5es+e+metodologias&hl=pt-BR&as_sdt=2000)>. Acesso em: 8 abr. 2010.

SENHORAS, Elói Martins. A cultura na organização hospitalar e as políticas culturais de coordenação de comunicação e aprendizagem. **RECIIS**, Rio de Janeiro, v.1, n. 1, p. 45-55, jan./jun. 2007. Disponível em: <<http://www.revista.cict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/viewPDFInterstitial/53/71#page=47>>. Acesso em: 14 nov. 2008.

SILVA, Alessandra Ximenes.; CRUZ, Eliane Aparecida; MELO, Verbena. A importância estratégica da informação em saúde para o exercício do controle social. **Ciência & Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, v. 12, n. 3, p. 683-688, maio/jun. 2007. Disponível em: <[http://www.scielo.org/scielo.php?pid=S1413-81232007000300018&script=sci\\_arttext&tlng=pt.](http://www.scielo.org/scielo.php?pid=S1413-81232007000300018&script=sci_arttext&tlng=pt.)>. Acesso em: 10 dez. 2008.

SILVA, Terezinha Elizabeth. Política de informação na pós-modernidade: reflexões sobre o caso do Brasil. **Informação e Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 1. n. 1, p. 1-8, 1991.

STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George W. **Princípios de sistemas de informação: uma abordagem gerencial**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

TAJRA, Sanmya F. **Gestão estratégica na saúde**: reflexões e práticas para uma administração voltada para a excelência. 2. ed. São Paulo: Látria, 2008.

TARABOULSI, Fadi A. **Administração de hotelaria hospitalar**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA. Hospital Universitário. **Missão do hospital**. 2008. Disponível em: <<http://www.hu.uel.br/index.php?pagina=16&pai=6>>. Acesso em: 12 dez. 2008.

WILLIAMS, Joe R.; MATTHEWS, Michael C.; HASSAN, Mahmud. Cost differences between academic and nonacademic hospitals: a case study of surgical procedures. **Heldref Publications**, Winter, v. 85, n. 1, p. 3-10, 2007. Disponível em: <<http://heldref-publications.metapress.com/app/home/contribution.asp?referrer=parent&backto=issue,1,6;journal,8,20;linkingpublicationresults,1:119927,1>>. Acesso em: 10 dez. 2008.

YIN, Robert K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 3. ed. São Paulo: Bookman, 2005.

**APÊNDICES**

## **APÊNDICE A - FORMULÁRIO PARA OS USUÁRIOS GESTORES DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE GESTÃO HOSPITALAR**

Embora o dinamismo dos tempos atuais exija cada vez mais capacidade de adaptação e inovação por parte das organizações, um dos grandes desafios é criar iniciativas corporativas orientadas ao processo de informação, que propiciem o trabalho cooperativo entre os gestores da informação, as áreas de negócio e a tecnologia da informação.

Grandes dificuldades e limitações ainda são encontradas na obtenção e uso da informação para nortear a tomada de decisão e as ações. Frequentemente observa-se estratégias para o desenvolvimento dos recursos humanos, financeiros e tecnológicos, porém, há um descuido com os recursos informacionais, considerados fontes de inovação e competitividade.

Após analisar os conceitos e ideias dos diversos autores da Ciência da Informação, foi possível elaborar dez ações que estabelecem o elo da gestão da informação com sistema de informação. São ações que suscitam a valorização da informação corporativa, especialmente na intenção de colocar o homem ao centro do mundo da informação com a tecnologia a seu serviço.

Desta forma, na condição de líder e usuário do Sistema de Informação de Gestão Hospitalar WPD, selecione as ações que, em sua opinião, são essenciais para avançar no uso do sistema, a fim de obter melhorias nos processos de trabalho e no compartilhamento das informações. Analise e avalie a atuação da sua área com o sistema, bem como os recursos atualmente disponibilizados, e escolha somente as ações que você visualiza como possíveis de serem implantadas e que são relevantes para a sua realidade de trabalho, especialmente no alcance de melhores resultados.

<b>Marque o nível hierárquico do seu cargo</b>	
<input type="checkbox"/> Diretoria	<input type="checkbox"/> Assessoria
<input type="checkbox"/> Divisão/Gerência	<input type="checkbox"/> Seção
<b>Indique e justifique <u>até</u> 05 ações que, uma vez implantadas, poderão contribuir na obtenção de melhores resultados com o Sistema de Informação de Gestão Hospitalar WPD</b>	
	<p><b>1</b> – Divulgar, por parte da alta administração do Hospital, as informações e processos de trabalho considerados estratégicos para a gestão e que devem ser atendidos ou melhorados mediante o uso do sistema de informação.</p>
<hr/> <hr/>	
	<p><b>2</b> – Utilizar o planejamento estratégico como ferramenta de análise das necessidades de informação e de melhorias nos processos de trabalho, com o objetivo de avaliar se sistema de informação precisa ser implementado, substituído ou melhorado.</p>
<hr/> <hr/>	

	<p><b>3</b> – Definir de forma clara e documentada algumas diretrizes acerca das informações geradas pelo sistema de informação nos respectivos processos de trabalho. Tais como: a) quais áreas são responsáveis pela disseminação das informações? b) quais informações são sigilosas? c) quais pessoas têm direitos de acesso e utilização do sistema? d) qual o nível de segurança esperado para as informações? e) quais os requisitos legais para as informações?</p>
<hr/> <hr/>	
	<p><b>4</b> - Realizar reuniões frequentes da alta administração do Hospital com os usuários gestores do sistema de informação para a definição e esclarecimento de regras, responsabilidades e comportamentos perante o sistema.</p>
<hr/> <hr/>	
	<p><b>5</b> - Criar programas de sensibilização dos usuários para estimular maior comprometimento perante a definição, desenvolvimento e implantação e uso do sistema de informação.</p>
<hr/> <hr/>	

	<p><b>6</b> - Realizar treinamentos aos usuários para aumentar o conhecimento das funções disponibilizadas no sistema de informação, bem como, do fluxo de informação que integra as diversas áreas do Hospital em razão do seu uso.</p>
	<p><b>7</b> - Criar uma estrutura oficial de profissionais especializados em informação com autonomia para estudar e aperfeiçoar os processos de trabalho e os fluxos de informação operacionalizados com o sistema de informação.</p>
	<p><b>8</b> - Mapear o fluxo e as informações geradas a partir do uso do sistema de informação.</p>

	<p><b>9</b> – Melhorar os recursos tecnológicos para o uso do sistema de informação (computadores, impressoras, leitores óticos, infraestrutura de redes e suporte técnico).</p>
<hr/> <hr/>	
	<p><b>10</b> – Implementar modificações no sistema de informação a fim de possibilitar maior compatibilidade com os processos de trabalho do Hospital.</p>
<hr/> <hr/>	

**APÊNDICE B – PLANILHA COM AS FUNCIONALIDADES DO  
SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE GESTÃO HOSPITALAR**

<b>AMBHOS</b>		<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
1	Agendamento de exames		X
2	Controle de chamada e saída dos pacientes ambulatoriais		X
3	Controles de protocolos (trâmite de documentos referentes ao atendimento do paciente)		X
4	Emissão da ficha de entrada para atendimento ambulatorial - SICAPS	X	
5	Emissão de etiqueta de atendimento do paciente	X	
6	Emissão de etiqueta de prontuário	X	
7	Etiqueta configurável com código de barras		X
8	Formulário configurável para a ficha de entrada		X
9	Geração de atendimento ambulatorial e lançamento da consulta (geração de comandas com base nas salas e clínicas)	X	
10	Geração de atendimento externo e o lançamento de exames (geração de comandas com base nas salas)	X	
11	Inativação de prontuários		X
12	Lançamento de comandas de materiais, medicamentos e outros procedimentos para atendimento ambulatorial e externo		X
13	Manutenção da localização do prontuário	X	
14	Manutenção das agendas ambulatoriais para consultas novas e retornos	X	
15	Manutenção dos dados cadastrais do paciente com a geração de um número único de prontuário	X	
16	Marcação <i>online</i> das consultas de retorno por algumas clínicas	X	
17	Pedido eletrônico de materiais e medicamentos para o setor		X
18	Unificação de prontuários	X	
<b>URGENCIA</b>		<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
1	Acompanhamento e descrição do atendimento de urgência		X
2	Controle da saída do paciente		X

3	Emissão da ficha de entrada para o atendimento de urgência	X	
4	Emissão de etiqueta de atendimento do paciente	X	
5	Etiqueta configurável com código de barras		X
6	Formulário configurável para a ficha de entrada		X
7	Geração da comanda de consulta de urgência com base nos serviços automáticos	X	
8	Geração do atendimento de urgência	X	
9	Lançamento de comandas de materiais, medicamentos e outros procedimentos para atendimento de urgência		X
10	Pedido eletrônico de exames		X
11	Pedido eletrônico de materiais e medicamentos para o setor		X
<b>RECEP</b>		<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
1	Controle da interdição de leitos	X	
2	Controle da mudança de leito e alta do paciente	X	
3	Controle de recém-nascido		X
4	Emissão da ficha de entrada para a internação do paciente	X	
5	Emissão de etiqueta de atendimento do paciente	X	
6	Etiqueta configurável com código de barras		X
7	Formulário configurável para a ficha de entrada.		X
8	Geração do atendimento de internação	X	
9	Lançamento dos diagnósticos principal e secundários nos atendimentos ambulatoriais, de urgência e internados	X	
10	Manutenção dos leitos de internação	X	
11	Movimentação da reserva de leitos		X
12	Movimentação da reserva e interdição de sala cirúrgica		X
13	Pedido eletrônico de materiais e medicamentos para o setor		X
<b>POSTHOS</b>		<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
1	Controle de distribuição de medicamentos		X
2	Emissão da ficha de acompanhante na alta do paciente	X	

3	Lançamento da mudança de leito e alta do paciente	X	
4	Lançamento de comandas de medicamentos quimioterápicos aos atendimentos ambulatoriais, de urgência e internados	X	
5	Lançamentos de comandas de procedimentos para atendimento de internado		X
6	Pedido eletrônico de exames		X
7	Pedido eletrônico de materiais e medicamentos para o paciente		X
8	Pedido eletrônico de materiais e medicamentos para o setor		X
19	Reserva de salas cirúrgicas		X
<b>BLOCHOS</b>		<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
1	Controle de laudos cirúrgicos		X
2	Dispensação rápida de materiais e medicamentos para a cirurgia		X
3	Geração de comandas dos procedimentos da cirurgia		X
4	Lançamento das cirurgias realizadas	X	
5	Lançamento das cirurgias suspensas	X	
6	Lançamento das reservas de cirurgias	X	
7	Lançamentos do consumo de materiais, medicamentos e kits cirúrgicos (via código de barras) no atendimento do paciente		X
8	Montagem de kits cirúrgicos		X
9	Reserva de leitos		X
<b>ESTHOS</b>		<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
1	Confirmação de pedidos eletrônicos (a setor e a paciente)		X
2	Controle da produção e dispensação de materiais esterilizados	X	
3	Controle da rastreabilidade de produtos (lote e validade)		X
4	Controle de cotação de preços e pedidos de compra		X
5	Controle de distribuição de medicamentos		X
6	Controle de materiais de órtese e prótese		X
7	Controle de produtos não padronizados		X

8	Fechamento geral do estoque	X	
9	Lançamento das notas de empenho como pedido de compra	X	
10	Lançamento de consumo de alguns materiais e kits para paciente internado	X	
11	Lançamento do consumo geral de materiais e medicamentos nos atendimentos do paciente com geração de comandas		X
12	Manutenção de cotas por centro estocador para o gera pedido (transferência)	X	
13	Montagem de kits de materiais e medicamentos	X	
14	Movimentação de estoque (entradas e saídas) por centro estocador	X	
<b>LABHOS</b>		<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
1	Configuração de etiquetas de coleta (código de barras)		X
2	Configuração de planilhas de trabalho e censo crítico		X
3	Confirmação dos pedidos eletrônicos de exames		X
4	Controle da coleta de materiais e triagem do paciente		X
5	Digitação do resultado de exames	X	
6	Formatação de modelos de mapa de trabalho e laudos	X	
7	Geração de atendimento externo no lançamento do pedido de exame	X	
8	Impressão do mapa de trabalho e laudo	X	
9	Interfaceamento de resultados de exames com controle de amostras		X
10	Lançamento de pedidos de exames (geração de comandas com base nas bancadas)	X	
11	Liberação do resultado de exames com assinatura eletrônica para os exames da urgência	X	
12	Liberação do resultado do exame com assinatura eletrônica para os exames dos demais laboratórios		X
13	Pedido eletrônico de materiais e medicamentos para o setor		X
<b>DIAG</b>		<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
1	Agendamento de exames		X
2	Configuração de textos de atalho para a digitação dos laudos		X
3	Controle da entrega dos resultados de exame para arquivamento no prontuário físico	X	
4	Controle de protocolo para o arquivamento dos filmes de raios-X	X	

5	Digitação do resultado dos exames de raios-x		X
6	Digitação do resultado dos exames de tomografias, ultrassom, raios-x contrastados	X	
7	Formatação e impressão dos laudos	X	
8	Geração de atendimento externo no lançamento do pedido de exame	X	
9	Lançamento de pedidos de exames (geração de comandas com base nas salas)	X	
10	Liberação do resultado dos exames com assinatura eletrônica		X
11	Pedido eletrônico de materiais e medicamentos para o setor		X
<b>FATHOS</b>		<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
1	Atualização mensal de preços de venda de materiais e medicamentos pela última compra	X	
2	Configuração de tipos de produtos e comandas por setor		X
3	Controle da conta corrente do paciente a partir das comandas de faturamento		X
4	Controle do faturamento, remessa e quitação de exames realizados para convênios diferentes de SUS	X	
5	Lançamento de serviços automáticos	X	
6	Manutenção de cadastros básicos utilizados nos demais processos de trabalho	X	
7	Manutenção de coberturas por convênios/planos e tipo de paciente	X	
8	Manutenção de preços de venda para procedimentos	X	
<b>WINTEGRE</b>		<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
1	Correção das pendências geradas a partir da importação <u>automática</u> para o faturamento SUS	X	
2	Manutenção da vinculação de medicamentos quimioterápicos com procedimentos SUS		X
3	Manutenção da vinculação de procedimentos da AMB/especialidades (clínicas) com procedimentos SUS	X	
4	Manutenção da vinculação de produtos (exames e procedimentos) com procedimentos SUS	X	
5	Manutenção das tabelas de equivalência para o banco de dados específico do SUS com a verificação das pendências	X	
<b>WAPAC</b>		<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
1	Controle de quitação e fechamento de competência		X
2	Controle de repasse para o profissional		X
3	Controle e emissão dos laudos de APAC	X	

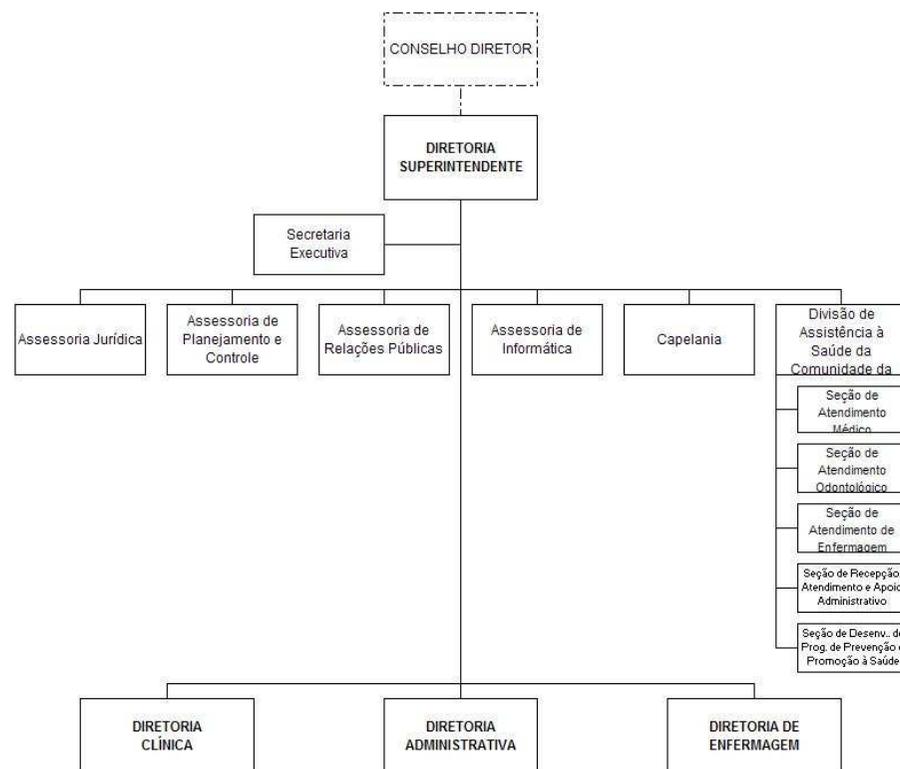
4	Exportação das contas de APAC para o sistema externo SUS	X	
5	Geração dos valores de faturamento	X	
6	Importação <u>automática</u> dos medicamentos quimioterápicos e exames de alto-custo		X
7	Manutenção dos tratamentos de alto-custo	X	
8	Manutenção das contas de APAC	X	
<b>WBPA</b>		<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
1	Controle de repasse para o profissional		X
2	Controle de tetos por grupos de procedimento		X
3	Exportação das contas de BPAC e BPAI para o sistema externo SUS	X	
4	Geração dos valores de faturamento	X	
5	Importação <u>automática</u> de exames e procedimentos de consulta para as contas de BPAC (por lote) e BPAI (por paciente)	X	
6	Importação <u>automática</u> dos procedimentos cirúrgicos		X
7	Manutenção das contas de BPAC e BPAI	X	
8	Quitação de contas e fechamento de competência		X
<b>WAIH</b>		<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
1	Controle de repasse para o profissional		X
2	Controle de tetos de UTI		X
3	Exportação das contas de AIH para o sistema externo SUS	X	
4	Geração dos valores de faturamento	X	
5	Importação <u>automática</u> de exames para as contas de AIH	X	
6	Manutenção das contas de AIH	X	
7	Quitação das contas		X
8	Rejeição de contas e fechamento de competência	X	

**ANEXOS**

## ANEXO A – Organogramas do HU

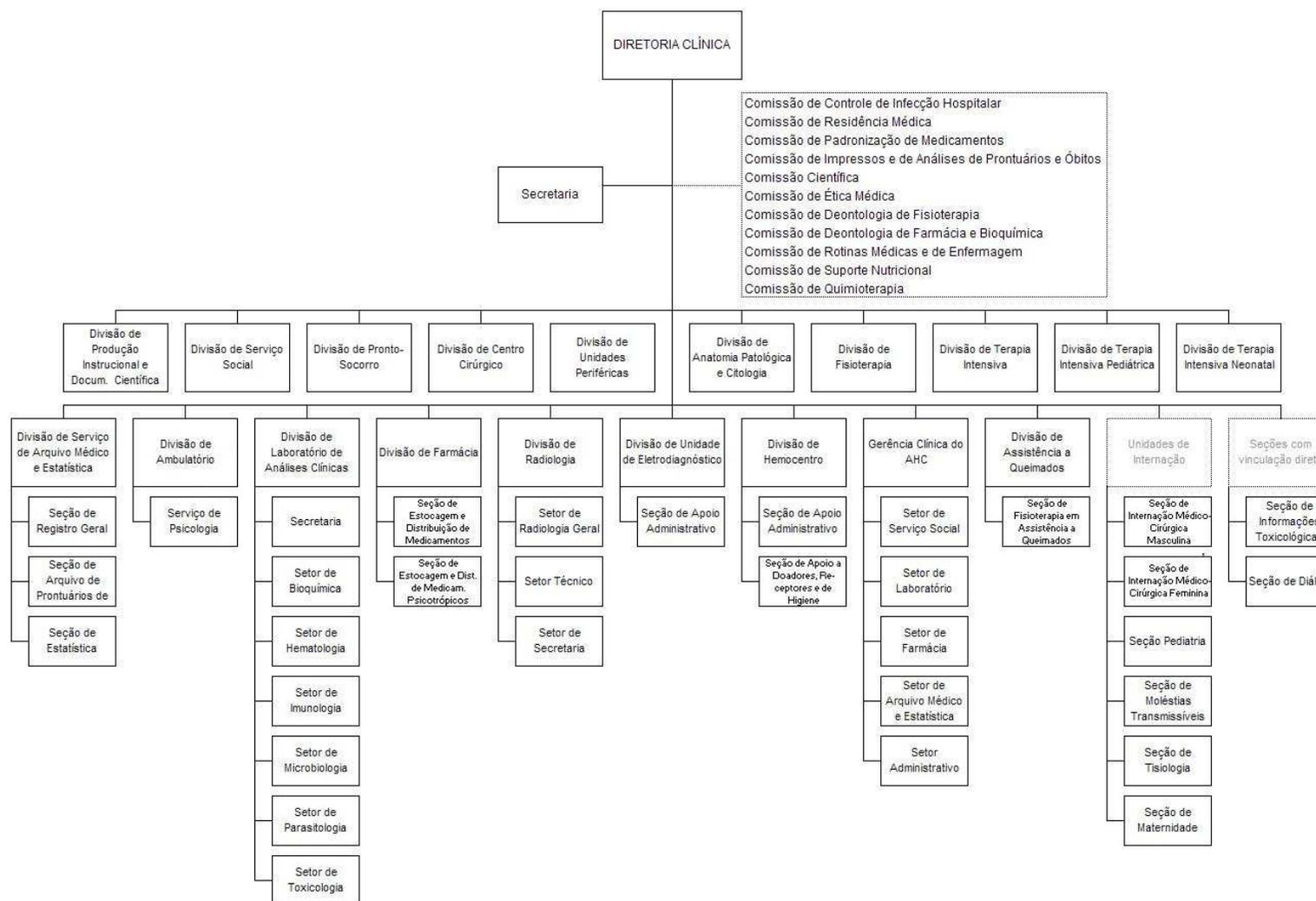
**HOSPITAL UNIVERSITÁRIO/UEL**  
Regimento do HU (Res. CA 1.969/92) e alterações posteriores  
Atualizado em 01/04/2008

### ORGANOGRAMA DA DIRETORIA SUPERINTENDENTE (1/4)



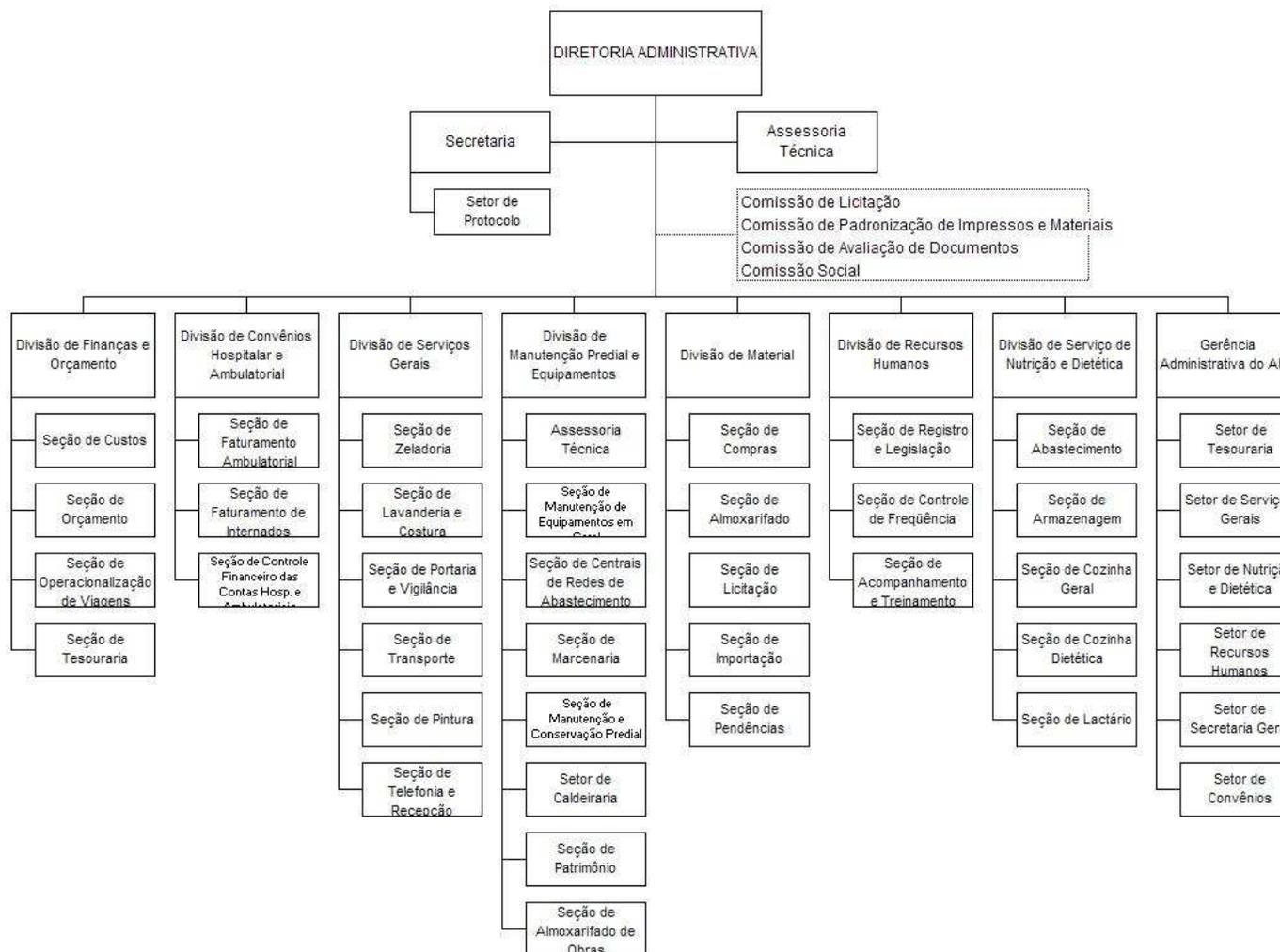
**HOSPITAL UNIVERSITÁRIO/UEL**  
Regimento do HU (Res. CA 1.969/92) e alterações posteriores  
Atualizado em 01/04/2008

**ORGANOGRAMA DA DIRETORIA CLÍNICA (2/4)**



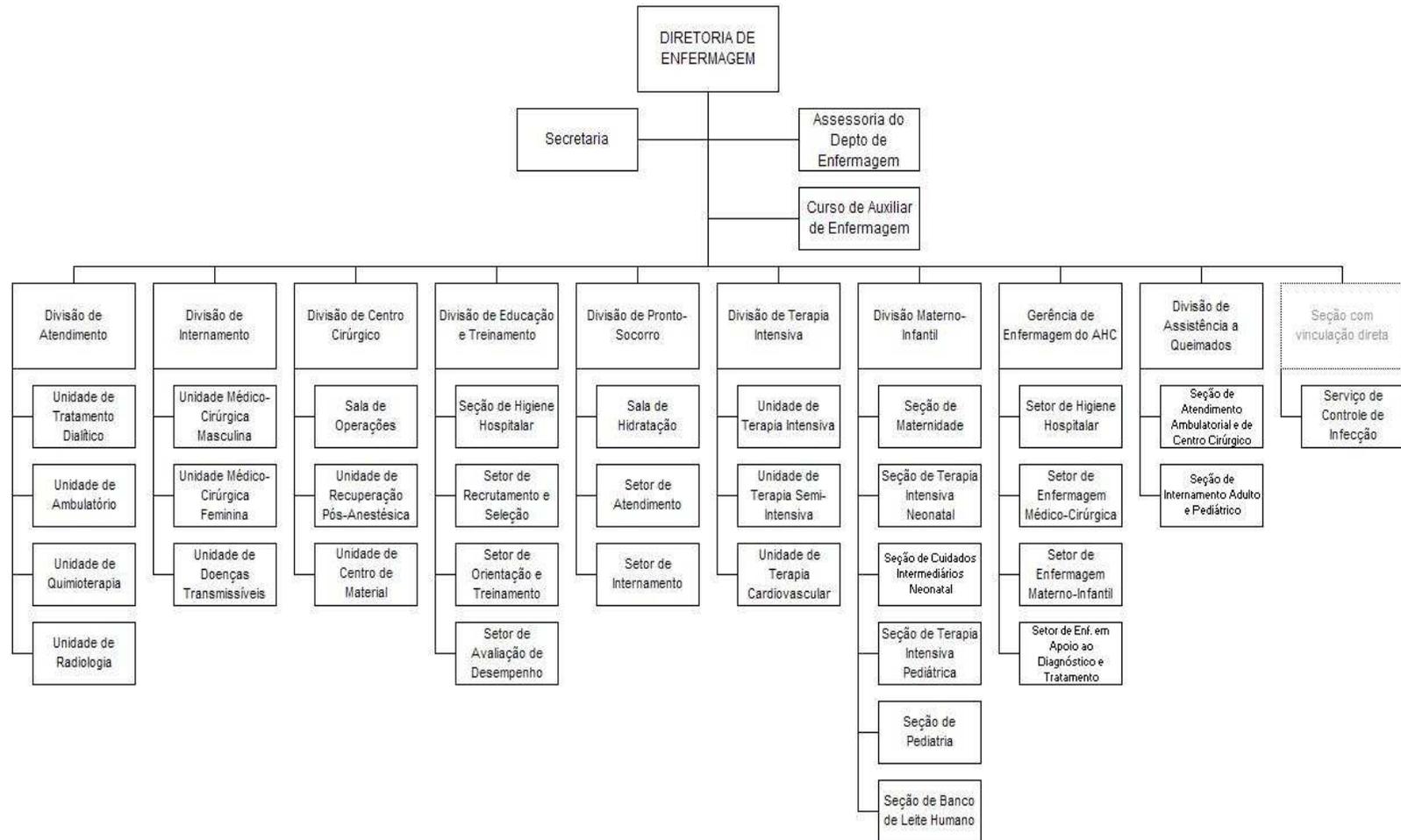
**HOSPITAL UNIVERSITÁRIO/UEL**  
Regimento do HU (Res. CA 1.969/92) e alterações posteriores  
Atualizado em 01/04/2008

### ORGANOGRAMA DA DIRETORIA ADMINISTRATIVA (3/4)



**HOSPITAL UNIVERSITÁRIO/UEL**  
Regimento do HU (Res. CA 1.969/92) e alterações posteriores  
Atualizado em 01/04/2008

### ORGANOGRAMA DA DIRETORIA DE ENFERMAGEM (4/4)



### Dados da Licença – Creative Commons

<a rel="license" href="http://creativecommons.org/licenses/by-nd/3.0/br/"></a><br />A obra <span xmlns:dct="http://purl.org/dc/terms/" href="http://purl.org/dc/dcmitype/Text" property="dct:title" rel="dct:type">SISTEMAS DE INFORMAÇÃO NO CONTEXTO DA GESTÃO HOSPITALAR: UM ESTUDO NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE LONDRINA</span> de <span xmlns:cc="http://creativecommons.org/ns#" property="cc:attributionName">VALÉRIA MARIA GATAZ SGUÁRIO</span> foi licenciada com uma Licença <a rel="license" href="http://creativecommons.org/licenses/by-nd/3.0/br/">Creative Commons - Atribuição - Proibição de Obras Derivadas 3.0 Brasil</a>

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)