PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ

CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DE TECNOLOGIA - CCET

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO URBANA - PPGTU

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E SUAS INTERFERÊNCIAS NA GESTÃO DO HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ E NA SAÚDE PÚBLICA DE CURITIBA

Curitiba

2008

GISELLI APARECIDA FELISBINO

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E SUAS INTERFERÊNCIAS NA GESTÃO DO HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ E NA SAÚDE PÚBLICA DE CURITIBA

Dissertação de Mestrado apresentada ao
Programa de Pós-Graduação em Gestão Urbana - PPGTU
do Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia - CCET
da Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa
da Pontifícia Universidade Católica do Paraná - PUCPR
como requisito à obtenção do título de Mestre.

Orientador: Denis Alcides Rezende

Curitiba

2008

Ficha Catalográfica

Felisbino, Giselli Aparecida
F315s 2008 Sistemas de informação e suas interferências na gestão do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná e na saúde pública de Curitiba / Giselli Aparecida Felisbino ; orientador Denis Alcides Rezende. -- 2008.
Iv, 90 f. : il. ; 30 cm

Dissertação (mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2008
Inclui bibliografia: p. 83-86

1. Sistemas de informação gerencial. 2. Hospital – Administração. 3. Administração pública - Processo decisório. 4. Hospitais públicos. 5. Saúde Pública. 6. Hospital de Clínicas (Curitiba, PR). I. Rezende, Denis Alcides. II. Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Gestão Urbana. III. Título.

CDD 20. ed. – 711.4

Dedico este trabalho a todos aqueles que direta ou indiretamente contribuíram para sua realização e também para mais essa conquista em minha vida.

Agradecimentos

Primeiramente a Deus, que sempre me deu proteção durante toda minha vida.

À minha família, que não mediu esforços para que eu realizasse mais esta conquista.

Ao meu namorado, pela paciência, compreensão e presença que foi essencial em todos os momentos.

Aos colegas de trabalho e amigos que estiveram ao meu lado durante esta etapa.

Aos profissionais do Programa de Pós-Graduação em Gestão Urbana, em especial ao Professor Denis Alcides Rezende pelo apoio, conhecimento, dedicação e amizade.

Aos funcionários e gestores do Hospital de Clínicas, da Secretaria Municipal de Saúde e do Instituto Curitiba de Tecnologia, que me atenderam com muita atenção.

RESUMO

Os hospitais públicos passam por dificuldades relacionadas ao atendimento dos pacientes, falta de médicos, grande fluxo de informações, entre outros fatores que dificultam a gestão. O principal objetivo deste trabalho é analisar os sistemas de informação, enfatizando as informações hospitalares e suas contribuições na gestão do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná e suas relações com a saúde pública do Município de Curitiba. A tomada de decisões efetiva reflete na gestão dos hospitais públicos e também no sistema de saúde pública dos municípios, para isso é necessária a utilização de sistemas de informação que disponibilizem informações efetivas. O método de pesquisa, por meio de um protocolo de pesquisa, enfatizou um estudo de caso no Hospital de Clínicas, localizado no município de Curitiba como também a sua interferência no sistema de saúde segundo respondente da Secretaria de Saúde Municipal. O estudo de caso permitiu analisar as variáveis dos construtos do protocolo de pesquisa, baseadas em referências bibliográficas onde foram realizadas entrevistas semi-estruturadas com oito respondentes, que fazem parte do corpo gestor do hospital. Foi possível a partir dessa análise perceber que, apesar do hospital possuir um sistema de informação hospitalar, muitas dificuldades são enfrentadas na gestão, pois o sistema não fornece informações gerenciais relevantes e efetivas que facilitem as tomadas de decisões. Este estudo contribuiu para mostrar a realidade e as dificuldades de uma instituição de saúde pública em tomar suas decisões pela falta de sistemas de informação que forneça informações com qualidade, podendo então, refletir na gestão de saúde dos municípios.

Palavras-chave: sistemas de informação hospitalar, processos decisórios, hospitais públicos, saúde municipal.

ABSTRACT

Public hospitals go through difficulties related to the care of patients, lack of doctors, great flow of information between other factors that hamper the management. The purpose of this study is to analyze the information systems emphasized in the information hospital and their contributions in the management of the Hospital de Clínicas of the Federal University of Parana in its relations with the Curitiba's public health. The decision making reflects effective in the management of public hospitals and also in the public health system of the municipalities, for this is necessary the use of information systems that provide information so quickly and with quality. The research methodology, by the research protocol, emphasized a case study at the Hospital de Clínicas located in Curitiba as well as its interference in the health system by a respondent of the Secretary of Health Hall. The case study allowed examine the variables of the constructs of the research protocol based on references which were conducted semi-structured interviews with eight respondents who are part of the body manager of the Hospital. It was possible from this analysis realize that although the hospital has an hospital information system is facing many difficulties in the management, as the system doesn't provide management relevant and effective information to facilitate the decision making. This study helped to show the reality and difficulties of an institution of public health to take their decisions by the lack of information systems that provide information with quality can then reflect on the management of health of municipalities.

Keywords: hospital information system, decision process, public hospitals, municipal health.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Passos no processo de tomada de decisão.....27

Figura 2 - Modelo dinâmico de sistemas de informação.....30

Figura3 - Modelo dinâmico de sistemas de informação com tecnologia da informação 35

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Tipo de decisão e problema.....31

Quadro 2 - Protocolo de Análise, Construto Sistemas de Informação.....54

Quadro 3 - Protocolo de Análise, Construto Gestão Hospitalar.....55

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Respostas para a Questão 1, variável Planejamento em sistemas de informação.....59

Tabela 2 - Respostas para a Questão 2, variável Qualidade das informações.....61

Tabela 3 - Respostas para a Questão 3, variável Níveis de informação.....62

Tabela 4 - Respostas para a Questão 4, variável Níveis de informação.....62

Tabela 5 - Respostas para a Questão 5, variável Integração das informações nas coordenadorias clínicas 65

Tabela 6 - Respostas para a Questão 6, variável Dependência da unidade de informação.....67

Tabela 7 - Respostas para a Questão 7, variável Dependência de informação.....69

Tabela 8 - Respostas para a Questão 8, variável Decisões na gestão hospitalar.....70

Tabela 9 - Respostas para a Questão 9, variável Decisões na gestão hospitalar.....71

Tabela 10 - Respostas para a Questão 10, variável Decisões na gestão hospitalar.....72

LISTA DE ABREVIATURAS

SI - Sistemas de informação

TI - Tecnologia da informação

SAD - Sistemas de Apoio à Decisão

SIH - Sistemas de Informação Hospitalar

CTBMS - Conselho Brasileiro de Telemedicina e Telesaúde

NOBs - Normas Operacionais Básicas

SADT - Serviço de Apoio Diagnóstico e Terapêutico

ICI - Instituto Curitiba de Informática

SMS - Secretaria Municipal de Saúde

HC - Hospital de Clínicas

AIH - Autorização de Internamento Hospitalar

UFPR - Universidade Federal do Paraná

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 13
1.1. Linha de pesquisa 17
1.2. Problemas 18
1.3. Objetivos 20
1.4. Justificativas 21
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA 24
2.1. Sistemas de informação 24
2.1.1. Conceitos de sistemas de informação 24
2.1.2. Decisões em uma organização e os níveis de informações 25
2.1.3. Planejamento dos sistemas de informação 32
2.1.4. Tecnologia da informação 34
2.1.5. Sistemas de informação hospitalar 36
2.1.6. Sistemas de informação em hospitais públicos 38
2.2. Gestão hospitalar e saúde pública municipal 39
2.2.1. Gestão hospitalar pública 41
2.2.2. Tecnologia em saúde 45
2.2.3. Saúde pública 46
3. METODOLOGIA DA PESQUISA 48
3.1. Método da pesquisa 48
3.2. Amostra e unidade de observação da pesquisa 50
3.3. Fases da pesquisa 51
3.4. Protocolo de análise da pesquisa 53
3.4.1. Sistemas de informação 54
3.4.2. Gestão hospitalar 55
4. ANÁLISE DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E DA GESTÃO HOSPITALAR 57
4.1. Descrição do Hospital de Clínicas da UFPR 57
4.2. Análise dos sistemas de informação 58

4.2.1. Análise do planejamento em sistemas de informação 59
4.2.2. Análise da qualidade das informações 61
4.2.3. Análise dos níveis de informação 62
4.2.4. Análise da integração das informações nas coordenadorias clínicas ..64
4.2.5. Análise da dependência da unidade de informação 66
4.3. Análise da gestão hospitalar 68
4.3.1. Análise das dificuldades na gestão hospitalar 68
4.3.2. Análise das decisões na gestão hospitalar 70
4.3.3. Análise das informações importantes para o município 71
4.3.4. Análise da agilidade nos processos hospitalares 72
4.4. Relação da gestão hospitalar do Hospital de Clínicas com a saúde pública de Curitiba 73
4.5. Análise das informações municipais 74
5. CONCLUSÃO 76
5.1. Resgate dos objetivos 78
5.2. Contribuições da pesquisa 79
5.3. Limitações da pesquisa 81
5.4. Trabalhos futuros 81
5.5. Considerações finais 82
REFERÊNCIAS 83
APÊNDICE 87
Apêndice A – Publicação relacionada com o estudo preliminar da pesquisa 88
ANEXO 89
Anexo A – Unidade de Informação no HC 90

1. INTRODUÇÃO

Com os atuais problemas sociais, econômicos e fiscais, e com o crescimento da competitividade global, aumenta a complexidade dos ambientes institucionais, crescendo o número de variáveis que podem influenciar a gestão das organizações públicas. O tempo para que os gestores tomem suas decisões está cada vez mais reduzido (REZENDE, 2005; TURBAN; ARONSON, 1998; STAIR, 1996). Sendo assim, torna-se indispensável a utilização de recursos para auxiliar o trabalho do corpo gestor das organizações públicas para um maior crescimento por parte dessas. Toda e qualquer instituição ou organização pública deve buscar maneiras para atuar mais competentemente num espaço em que os cidadãos e a tecnologia exigem cada vez mais inovações.

O espaço urbano se torna um objeto de consumo coletivo que necessita de instituições e equipamentos que coordenem as múltiplas funções por mais complexas que sejam (SOUZA, 1999). Com essa complexidade as organizações nesse espaço urbano buscam implantar um novo sistema de trabalho utilizando sistemas de informação (SI), permitindo tratar as informações com mais segurança, agilidade e efetividade.

Gestão urbana tem como um dos objetivos colaborar com o desenvolvimento de planejamentos do município no que diz respeito à qualidade de vida dos cidadãos, infra-estrutura, serviços urbanos entre outros âmbitos que o gestor deve buscar reduzir os obstáculos que geralmente são enfrentados pelos municípios na solução de problemas que norteiam as cidades em âmbitos como saneamento, meio ambiente, transportes, saúde e habitação (VILLAÇA, 1999). Gestão é o ato de

gerenciar, administrar, gerir atividades de diversos âmbitos. Sob a ótica da administração, se relaciona com um conjunto de recursos para tomada de decisões e atividades para administrar (REZENDE; CASTOR, 2006).

A utilização dos sistemas de informação com a tecnologia da informação (TI) está, a cada dia, se tornando mais comum. O uso desses dois elementos pode desempenhar um papel estratégico dentro da organização e agregar valores aos serviços da prefeitura facilitando o planejamento do município e da gestão pública (REZENDE, 2007). Nas organizações os valores podem ser entendidos como um conjunto de normas, orientações, padrões e princípios de comportamento que norteiam as ações das pessoas. Esses valores são internalizados nas pessoas, fazendo acreditar neles e a praticá-los (SILVA, F., 2004).

A Fundação Prêmio Nacional da Qualidade ou FPNQ (2004) considera alguns fundamentos ou valores organizacionais como características comuns em organizações de sucesso. Esses valores são: liderança e constância de propósitos; visão de futuro; foco no cliente e no mercado; responsabilidade social e ética; decisões baseadas em fatos e informações; valorização das pessoas; abordagem por processos; foco nos resultados; inovação; agilidade; aprendizado organizacional; e visão sistêmica, os quais serão descritos mais detalhadamente a seguir.

A participação ativa da liderança é importante para a análise crítica do desempenho da organização, por isso a alta direção deve estar capacitada e comprometida com a liderança, de forma a estimular as pessoas a alcançarem um objetivo, considerando as estratégias da organização. C*onstância de propósitos*

deve ser vista como a determinação, a energia e a persistência em desenvolver políticas de qualidade na gestão organizacional.

Definir uma visão de futuro na organização é ter um pensamento voltado para o longo prazo, ou seja, uma visão clara do que a organização deseja construir. No caso das clínicas médicas é preciso pensar no que se deseja em termos de tamanho, especialidades, parcerias e alianças, atualização tecnológica, entre outros.

Para dar importância ao foco no cliente e no mercado é necessário, primeiramente, definir quem são os usuários, para enfim buscar formas de conquistá-los e atendê-los. Nas atividades relacionadas à saúde, quando se fala em cliente, se refere a um paciente, bem como um convênio que paga os serviços realizados em nome dos usuários do sistema.

Independente do seu tamanho, uma organização médica faz parte de um sistema maior, a sociedade. Sendo assim, se espera que se tenha uma responsabilidade social, dando valor à preocupação com o bem estar dessa sociedade, compreendendo as suas necessidades e procurando atendê-las. Ética consiste no relacionamento de todas as partes interessadas na organização para que o respeito e a confiança reflitam no tratamento.

As decisões devem ser baseadas em fatos e informações. A intuição pode ser considerada uma variável importante, mas quando baseadas em fatos pode se ter um resultado melhor. É preciso saber o conjunto de informações necessárias para os processos decisórios, as maneiras de obter essas informações, a armazenagem, disponibilidade e integridade. Usar referenciais comparativos também é importante para avaliar melhor os resultados e os processos organizacionais.

Valorização das pessoas que trabalham na organização é uma prática que permite autonomia às pessoas desenvolvem a criatividade e a inovação, reconhecimento que incentivam o alcance de metas, cuidados com a capacitação, desenvolvimento e ações para a qualidade de vida das pessoas.

Abordagem por processos está voltada à preocupação com as carências dos clientes, para então definir os serviços que irão atendê-los, assim como, os recursos necessários. Dessa maneira a organização buscará a eficiência nos processos relacionados à criação de valor para os clientes e os processos de apoio que dão suporte às necessidades da estrutura e dos fatores internos da organização.

Em muitas organizações, especialmente nas públicas, as pessoas procuram cumprir os procedimentos sem ter foco nos resultados, ou seja, não se preocupam com a produção de resultados para a organização, para os clientes, para a sociedade, bem como para todas as partes interessadas. Esses resultados podem ser relativos a pessoas, clientes, fornecedores, produto e sociedade como também aos processos de apoio.

Inovação*,* dentro de uma organização, significa que os trabalhadores estão empenhados em buscar muito além do que se espera no dia-a-dia. As inovações podem ocorrer em quaisquer práticas dentro da organização relacionadas aos clientes e aos processos de apoio. No sistema de saúde, quando se trata de inovações, na maioria das vezes atingem diretamente, os clientes.

Agilidade é um valor importante para qualquer tipo de organização. Na área da saúde esta demanda por agilidade é ainda maior, pois quem procura serviços médicos é por que tem algum problema ou acha que tem. Esperar muito tempo para

marcar uma consulta, para ver o resultado de um exame laboratorial, esperar o médico passar para dar um diagnóstico ou até mesmo uma alta, provoca agonia em quem espera.

Aprendizado organizacional é semelhante ao valor inovação, porém um pouco mais amplo. Esse aprendizado busca sempre avaliar as práticas da organização com o objetivo de sempre buscar melhorias. As organizações que praticam esses fundamentos estão preocupadas em repensar as suas práticas a fim de avaliá-las e inová-las.

Visão sistêmica faz com que as pessoas dentro da organização compreendam seu papel, as inter-relações entre os elementos que compõem a organização como também a interação desta com o ambiente externo. Muitas vezes as pessoas que trabalham em determinado setor de uma organização não sabem o que ocorre em outro setor.

Diante dessas abordagens, este trabalho busca demonstrar o apoio dos sistemas de informação e tecnologia para contribuir com o sucesso na gestão dos hospitais públicos, tendo como base de estudo o Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná e suas relações com a saúde municipal de Curitiba.

1.1. Linha de pesquisa

Planejamento urbano e regional: sistemas e tecnologia da informação para apoio ao planejamento das cidades e gestão municipal.

1.2. Problemas

A prestação de serviços de saúde pública é um tema complexo, devido a diversos fatores: a saúde não é uma mercadoria como ocorre com outros setores; a melhoria do cuidado com a saúde dependerá da forma com que afetará cada indivíduo; as relações econômicas dizem respeito à garantia da qualidade do serviço, que é um direito do cidadão; o cidadão se interessa cada vez mais em discutir sobre o sistema de saúde pública, seja por erros médicos ou por mal atendimento que questionam a qualidade dos serviços (CARVALHO; EDUARDO, 1998). A prestação de serviços tem a capacidade de desenvolver nos moradores da cidade um sentimento de cidadania (ARANTES et al, 2000).

A distribuição regional de hospitais é realizada de acordo com o desenvolvimento econômico de cada região e o número populacional. Na região sul e sudeste se concentra a maioria dos hospitais. Os leitos tendem a se concentrar nas regiões mais ricas e urbanizadas, sendo escassos na periferia (CASTELAR; MORDELET; GRABOIS, 1995). Segundo Rezende (2007) apesar das dificuldades, problemas, desafios e limitações no desenvolvimento e manutenção de sistemas de informação, estes auxiliam nos processos decisórios de uma organização, disponibilizando informações oportunas.

São diversas dificuldades que interferem no avanço tecnológico em instituições públicas, tais como: a necessidade de um maior conhecimento do papel da tecnologia, por parte dos que a utilizam e a falta de recursos financeiros por essa ainda não ser vista como prioridade para o sistema de saúde. Mesmo com tantas dificuldades, o sistema de saúde nunca precisou tanto de um progresso no uso mais

efetivo da tecnologia como agora. As evoluções tecnológicas sempre existiram o que mudou foi a velocidade com que essas transformações vêm acontecendo (HUMMEL, 2006). Esse rápido avanço tem feito com que os homens entrem num estado de instabilidade e de insegurança (CORBUSIER, 1990).

Essas evoluções, tais como a informatização dos processos administrativos de um hospital, a interligação dos diversos setores clínicos, a utilização de prontuário eletrônico depende da existência de software, hardware, manutenção e de infra-estrutura elétrica. A realização de treinamentos para usuários dos sistemas também é importante para a aceitação da nova tecnologia. É preciso investir em segurança, especialmente quando se trata de prontuários eletrônicos que contém informações sigilosas de pacientes, se deve respeitar a privacidade dos dados além de atualizar e preservar a integridade desses (BARSOTTINI et al., 2004).

A complexidade nos ambientes institucionais no que diz respeito aos negócios e às atividades ali realizadas, dificulta o processo de tomada de decisão, sendo eminente à necessidade de sistemas que empreendem o uso das informações organizacionais públicas. Independente do nível de hierarquia, a todo o momento é necessário para as pessoas que formam o corpo da instituição ter habilidades ao tomar decisões e resolver problemas. Para agilizar os processos decisórios e para que aconteçam de forma efetiva é necessário o apoio de ferramentas e métodos (STUMPF et al., 1998).

A partir da fundamentação teórica pode-se inferir que nos hospitais públicos, verificam-se problemas básicos de registros e estatísticas, de resumo de diagnósticos e das terapias, dos registros ambulatoriais, farmacêuticos, da

comunicação entre a rede hospitalar central e das unidades ligadas. Sendo assim, os hospitais públicos nem sempre têm informações suficientes e adequadas, o que dificulta os processos decisórios nas organizações de saúde pública, onde a implantação de novos sistemas torna-se difícil devido às dificuldades financeiras que as organizações de saúde pública enfrentam.

Dessa forma, as questões de pesquisa são: de que maneira acontecem as contribuições dos sistemas de informação nas tomadas de decisões do corpo gestor no Hospital de Clínicas? E quais as relações dessas informações com a saúde pública do município de Curitiba?

1.3. Objetivos

O objetivo deste estudo é analisar os sistemas de informação, enfatizando as informações hospitalares e suas contribuições na gestão do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná e suas relações com a saúde pública do Município de Curitiba.

Os objetivos secundários da pesquisa são:

- identificar os sistemas de informação no Hospital de Clínicas e sua contribuição nos processos decisórios do corpo gestor intermediário do hospital;
- verificar a integração entre as diferentes coordenadorias clínicas como também a sua dependência da unidade de informação do hospital;

- descrever dificuldades enfrentadas pelo Hospital de Clínicas, relacionadas às informações hospitalares;

- delinear a interferência da gestão do Hospital de Clínicas na saúde pública de Curitiba.

1.4. Justificativas

A importância dos sistemas de informação nas organizações privadas ou públicas está cada vez mais evidente. Isso não é diferente nos hospitais públicos. A globalização trouxe a necessidade de se pensar no sistema de saúde em escala impulsionando a atenção da comunidade tecnológica para a gestão das informações dos pacientes (HUMMEL, 2006).

O tratamento das informações, a maneira com que elas são recebidas, processadas, como também a utilização final delas para uma visão do trabalho que está sendo realizado, pode mudar significativamente o funcionamento de uma organização pública. A informação tem um valor significativo e pode representar uma forma de poder a quem possui, uma pessoa ou uma organização (REZENDE, 2005).

Segundo Moura Junior (2003) os sistemas de informação com o apoio dos recursos da tecnologia da informação vêm sendo utilizados nos hospitais públicos, sendo que muitos ainda trabalham de forma manual, porém é emitente a necessidade da implantação de sistemas que possam disponibilizar informações de forma rápida, personalizada e oportuna.

Com a utilização de sistemas de informação pode tornar-se mais fácil o controle e o tratamento das informações no ambiente, apoiando as tomadas de decisões num espaço menor de tempo e com maior efetividade (REZENDE, 2007). Os sistemas de informação representam uma peça importante para que as organizações alcancem o sucesso, pois apóiam os processos decisórios fazendo com que a organização forme maiores habilidades competitivas (O'BRIEN, 2001).

A necessidade de um planejamento na área da saúde é evidente, pois se entende que à medida que a gestão hospitalar pública se tornar efetiva, indiretamente contribui com a gestão urbana e a gestão pública dos municípios, permitindo que o sistema de saúde pública cumpra o seu papel frente aos cidadãos. É necessária uma estrutura na qual os cidadãos que buscam apoio da saúde pública estejam satisfeitos com os serviços e confiantes de que serão atendidos rapidamente com o apoio de equipamentos seguros e por pessoas capacitadas (ALMEIDA; ESMANHOTO, 1989).

É necessário encontrar maneiras de para que as cidades possam satisfazer as necessidades da população (DUHL, 2000). Um sistema de informação hospitalar deve oferecer um conteúdo adequado suprindo as necessidades da instituição, conteúdo padronizado para a comparação de atendimentos diversos e tecnologia adequada permitindo que os usuários do sistema tenham acesso irrestrito as informações de acordo com as suas permissões (MOURA JUNIOR, 2003).

Para verificar se uma ocorrência aumentou ou diminuiu utilizam-se os indicadores que são construídos a partir de dados coletados e posteriormente transformados em informações que permitem analisar uma determinada realidade.

Para apoiar as decisões e o planejamento organizacional, informações de diversos setores da organização precisam ser analisadas para selecionar os indicadores de acordo com os seus objetivos, comunicando de forma mais clara as realizações da organização para todas as partes interessadas (FERREIRA, 2004).

O tema proposto poderá contribuir nas análises e na gestão de instituições públicas de saúde, na solução de problemas, no comportamento organizacional e individual, na tecnologia e sistemas da informação, além de ser uma oportunidade para favorecer os que bem utilizam os sistemas de informação em suas instituições, em especial os hospitais públicos.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo apresenta alguns conceitos e definições julgados importantes para esta pesquisa. Demonstrar-se-á uma fundamentação teórica sobre os conceitos ligados a sistemas de informação, de saúde pública e de gestão hospitalar.

2.1. Sistemas de informação

A sociedade atual está se tornando cada vez mais competitiva, onde os municípios estão buscando inovações, para que as organizações tenham maior produtividade em suas atividades, oferecendo assim, serviços públicos com mais efetividade, agilidade e segurança. Para qualquer instituição, seja ela pública ou privada, está tornando-se indispensável o uso de novas técnicas para aumentar a qualidade dos serviços que são oferecidos. Os sistemas de informação podem contribuir com os processos administrativos das organizações desde que os seus usuários percebam a importância em utilizá-lo (SOUKI; ZAMBALDE, 2003).

2.1.1. Conceitos de sistemas de informação

Sistemas de informação consistem num conjunto de componentes tais como: *organização* onde há funcionários que prestam serviços, *indivíduos* que são treinados para introduzirem os dados no sistema e da *tecnologia da informação* que é a maneira com que os dados são transformados e organizados. Inter-relacionados esses componentes coletam, recuperam, processam, armazenam e distribuem

informações para facilitar o planejamento dentro das organizações (LAUDON; LAUDON, 1999).

Os sistemas podem transformar essas informações para serem utilizadas pelos membros da organização, para diversas funções, cada qual com a informação necessária para a realização do seu trabalho. Isso acontece devido a um ciclo principal de três fases tais como: *entrada* - lançamento de quaisquer tipos de dados gerados na organização pelo desenvolvimento de suas atividades; *processamento* - onde os dados gerados são organizados até que sejam transformados em informações úteis para a organização; *saída*: é uma fase de apresentação do que foi processado, ou seja, é o resultado do processamento (LAUDON; LAUDON, 1999; STAIR, 1996). Esses dados são uma base para novas estratégias dentro da organização.

2.1.2. Decisões em uma organização e os níveis de informações

Numa organização existem problemas complexos envolvendo riscos e incertezas que necessitam da participação e opinião de muitas pessoas em vários níveis funcionais. Os processos decisórios em uma organização ou empresa devem ser estruturados de modo formal, consistente, detalhado e transparente (SHIMIZU, 2001).

Segundo Cyert e March (1963) foram elaborados quatro conceitos que representam a teoria da tomada de decisões nas organizações sendo elas: a quase resolução dos conflitos entre os objetivos da organização, a minimização da

incerteza e do risco, busca de solução na vizinhança do objetivo principal e a aprendizagem constante e adaptação da organização.

A quase resolução dos conflitos entre os objetivos da organização ocorre quando se dá atenção à prioridade dos objetivos atendendo um após o outro gradativamente de acordo com as necessidades e sempre usando um raciocínio localizado e bem claro (CYERT; MARCH, 1963; SHIMIZU, 2001).

A minimização da incerteza e do risco é importante, pois toda empresa moderna vive sobre a condição de riscos causados por incertezas de várias formas que podem ser minimizadas com decisões imediatas, ambiente de negociação com os envolvidos na organização tais como fornecedor, cliente entre outros (CYERT; MARCH, 1963; SHIMIZU, 2001).

A busca de solução na vizinhança do objetivo principal se dá quando a resolução de problemas na organização deve ser voltada para uma meta. Se a solução não apresentar resultados satisfatórios a organização deve buscar outras formas mais complexas e em áreas até mesmo mais distantes do problema (CYERT; MARCH, 1963; SHIMIZU, 2001).

A aprendizagem constante e adaptação da organização permitem que os métodos de decisão possam ser alterados quando há uma incompatibilidade entre os objetivos desejados e os resultados obtidos. A organização pode sentir que os métodos utilizados para as decisões devem ser mudados para outro método (CYERT; MARCH, 1963; SHIMIZU, 2001).

No momento da decisão, o primeiro passo a ser dado é a elaboração do problema, pois uma elaboração incorreta pode definir um problema errado onde o efeito disso é um resultado sem eficiência. Após a elaboração do problema é necessário escolher a melhor alternativa para responder a esse problema e ainda analisar as possibilidades diante da decisão escolhida (SHIMIZU, 2001).

Tull e Hawkins (1980) citam os passos envolvidos no processo decisório que incluem: estabelecimento de objetivos, o controle do desempenho para verificar quais objetivos não foram alcançados, a seleção do problema a ser resolvido, o desenvolvimento de alternativas e a implementação da solução. Estes passos podem ser visualizados na Figura 1.

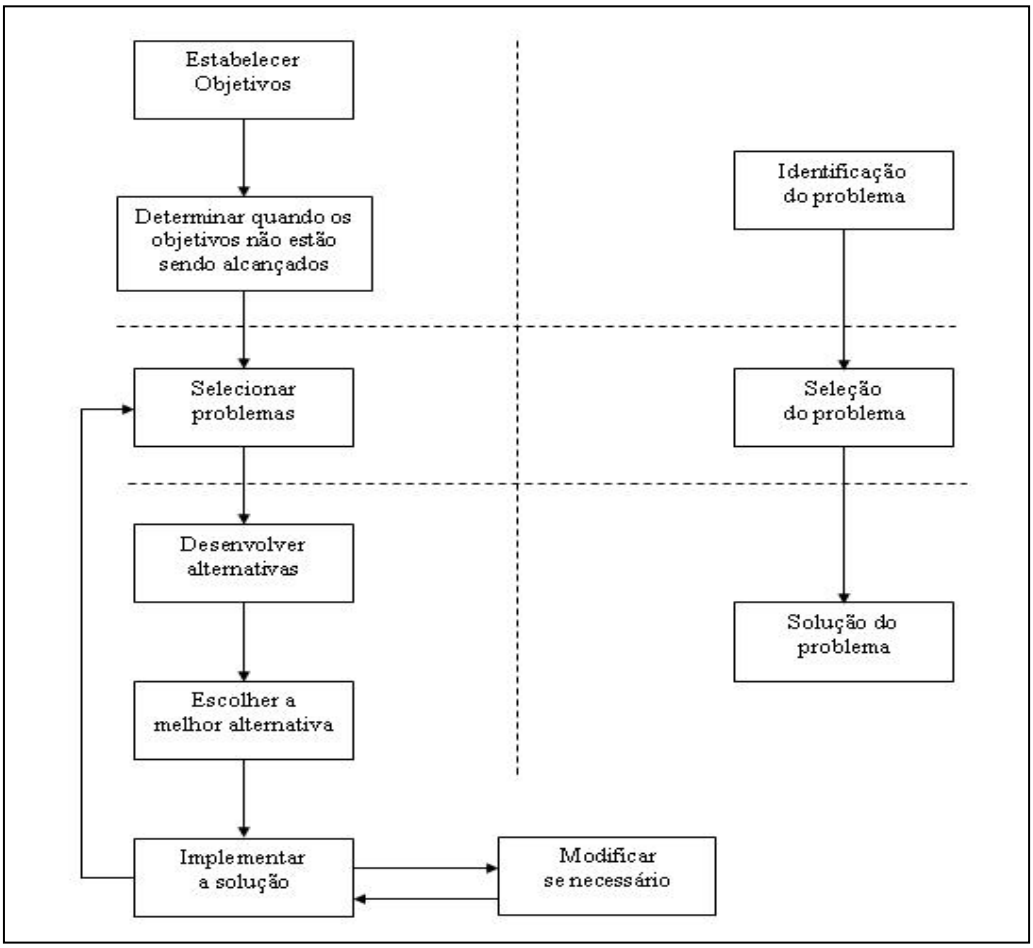

Figura 1: Passos no processo de tomada de decisão (TULL; HAWKINS, 1980, p. 5)

De acordo com o tipo de decisão a ser tomada, os problemas podem ser classificados em três distintas categorias, sendo elas: problemas estruturados, problemas semi-estruturados e problemas não estruturados (TURBAN; ARONSON, 1998).

Um problema pode ser considerado estruturado quando sua definição e etapas para chegar a um determinado resultado são claras e a execução será repetida sempre que possível. Esses problemas podem ser automatizados e estão relacionados às decisões cotidianas da organização (TURBAN; ARONSON, 1998; SHIMIZU, 2001; CARVALHO; EDUARDO, 1998).

Os problemas semi-estruturados necessitam de um grande desenvolvimento do sistema de apoio à decisão que envolve os gerentes departamentais. Este tipo de problema envolve-se com operações claras e definidas mas que pode contar com fatores que influenciam nos resultados (TURBAN; ARONSON, 1998; SHIMIZU, 2001; CARVALHO; EDUARDO, 1998).

Os problemas não estruturados em geral consistem no processo de decisão dos gerentes ou diretores onde os cenários e os critérios de decisão são conhecidos, na qual várias alternativas estão previstas, porém todas podem ser substituídas (TURBAN; ARONSON, 1998; SHIMIZU, 2001; CARVALHO; EDUARDO, 1998).

Além dos tipos de problemas, há diferentes níveis de informação que dependerão do conhecimento das pessoas envolvidas na instituição e os seus cargos, competências, habilidades, entre outros. Estas informações serão relatadas em três níveis de sistemas que se constituem num papel estratégico dentro das

organizações públicas, permitindo maior competitividade e crescimento do município e no planejamento urbano (LAUDON; LAUDON, 1999; REZENDE, 2005), são eles sistemas de informações estratégicas, sistemas de informações gerenciais e sistemas de informações operacionais.

Os sistemas de informações estratégicas dão suporte às decisões estratégicas, onde se trabalha com informações filtradas. As decisões são tomadas por pessoas de maior hierarquia como presidente, prefeito, proprietários, onde o nível das informações tem maior impacto, pois abrange toda a instituição, gerando efeitos em longo prazo e com pequenas chances de mudanças.

Os sistemas de informações gerenciais dão apoio à tomada de decisões do corpo gestor com efeitos em um prazo menor e com menos impacto. O nível destas informações está nos grupos que sintetizam e transformam estas para serem utilizadas pelas unidades departamentais para as atividades da organização.

Os sistemas de informações operacionais apóiam o tratamento das informações rotineiras que são detalhadas, onde são criadas condições que facilitam a realização de trabalhos cotidianos buscando alcançar um funcionamento preestabelecido, ou seja, dados relacionados às tarefas realizadas diariamente na organização.

A Figura 2 representa o chamado Modelo Dinâmico de Sistemas de Informação que apresenta os três níveis de sistemas de informação, estratégico, gerencial e operacional.

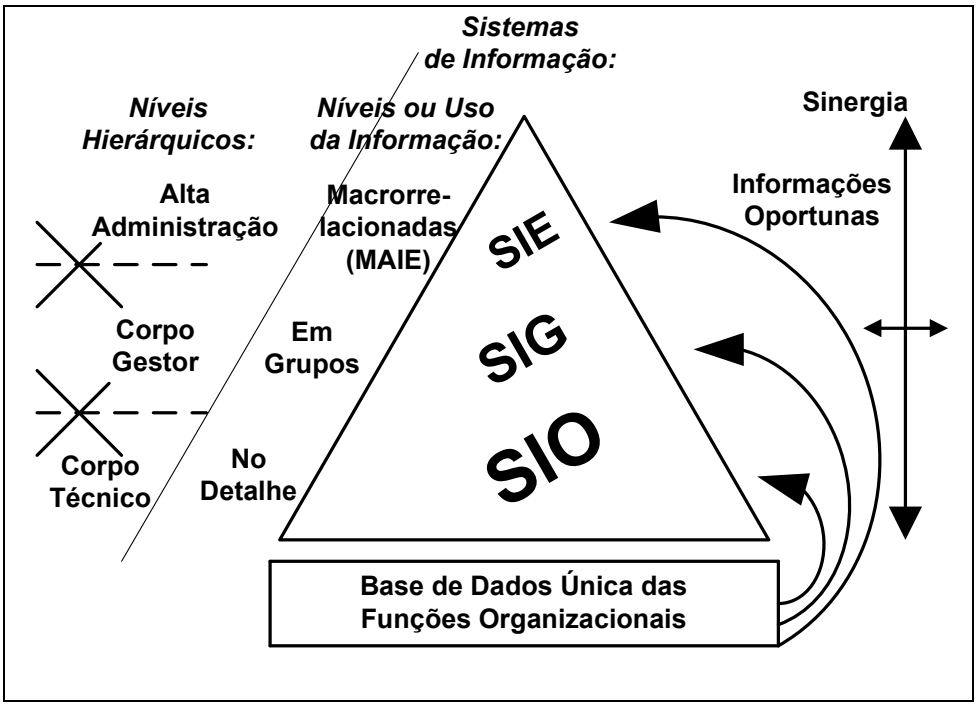

Figura 2: Modelo dinâmico de sistemas de informação (REZENDE 2005, p. 8)

A informação nas organizações deve ser tratada por pessoas e pelos recursos computacionais de forma personalizada, com a finalidade de trazer diversos benefícios para a instituição tais como: qualidade de trabalho, rentabilidade, produtividade, competitividade, entre outros. Segundo Rezende (2005, p. 40) “o modelo de informações empresariais ou organizacionais é um relevante instrumento para contribuir para as organizações no planejamento, desenvolvimento ou aquisição de sistemas de informação”.

Tendo em vista os diferentes tipos de problemas e também os tipos de decisões, o Quadro 1 apresenta um exemplo (adaptado de CARVALHO; EDUARDO, 1998).

TIPO DE DECISÃO/ PROBLEMA	CONTROLE OPERACIONAL	CONTROLE GERENCIAL	PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO	APOIO NECESSÁRIO
Estruturada	Pedido de estoque	Programação de campanha de vacinação	Localização de unidades de saúde	Processamento de dados
Semi-estruturada	Definição de turnos de trabalho e plantões	Definição de orçamento para material de consumo	Definição de prioridades para ações de saúde	Sistemas de Apoio à Decisão (SAD)
Não estruturada	Seleção de capa para a edição de uma revista	Contratação de gerentes	Definição de atividades de pesquisa	Intuição humana

Quadro 1 - Tipo de decisão e problema (CARVALHO; EDUARDO, 1998).

Para auxiliar nos processos decisórios da organização, existem os Sistemas de Apoio à Decisão (SAD), são sistemas capazes de dar algum tipo de contribuição na tomada de decisão. Estes sistemas são utilizados na resolução de problemas complexos, permitem aplicar aos dados, técnicas de análise qualitativa e quantitativa, devem possuir interface amigável, fácil de usar, devem ser flexíveis e adaptáveis a mudanças no ambiente, devem oferecer subsídios para um rápido encaminhamento dos resultados a partir da tomada de decições e a interligação entre os diferentes níveis de gerenciamento da organização (BINDER, 1994).

Para a implantação de um sistema de apoio à decisão é necessária a integração dos sistemas de informação. Muitas informações são tomadas em diferentes setores de uma organização. Quando há a integração das informações ocorre uma descentralização da informação, que estará por toda a organização no momento em que precisarem dela (BINDER, 1994).

Os hospitais públicos, principalmente em pequenos municípios, possuem problemas relacionados ao fluxo de informações. A falta de um sistema de

informações dificulta a tomada de decisões dos gestores, impedindo assim o aumento da qualidade dos serviços de saúde pública nos municípios.

2.1.3. Planejamento dos sistemas de informação

Para a implantação de um sistema de informação é necessário realizar uma análise que dê uma visão abrangente das dificuldades vivenciadas no local, elaborando um planejamento contendo: objetivos com o novo projeto, um cronograma com as atividades que serão desenvolvidas, os recursos necessários para a execução: humana, materiais, financeiros, tecnológicos. Será dada uma definição de tempo e a duração das tarefas até que o projeto esteja finalizado. Segundo Rezende (2005), há uma espécie de passo a passo que pode ser seguido, entre eles podemos citar alguns, como, levantamento de dados, elaboração de projetos, documentação do projeto, avaliação do projeto, descrição dos prazos, análise dos custos e benefícios, análise de riscos e viabilidades.

A fase *levantamento de dados*, permite conhecer o ambiente e os dados ali gerados. Essa fase pode ser anteriormente preparada de acordo com fatores como a cultura. O levantamento dos dados poderá ser feito em forma de questionários, entrevistas, pesquisa e/ou observação pessoal entre outras técnicas. Estes dados serão documentados em ferramentas computacionais para análise, onde serão feitos diagramas para um melhor entendimento. O inadequado levantamento de dados induzirá um sistema com problemas.

Elaboração de projetos é necessária para uma análise do sistema atual e reconhecimento do ambiente. Primeiramente tem-se uma visão geral de SI, aonde

se definirão as informações necessárias, os objetivos do sistema, como a equipe irá desenvolver o mesmo. Logo após este estudo, definir-se-á “o que” este projeto fará. Em forma de desenho pode-se representar a função do novo SI.

Documentação do projeto permite que este seja dividido em subfases que poderão ser realizadas de acordo com as necessidades para a implementação do sistema. A documentação do projeto de SI, não só formaliza como também registra o desenvolvimento. Se no decorrer do projeto houver perda de pessoas envolvidas, a documentação facilitará que uma nova equipe dê assistência, ou continuidade ao mesmo.

Avaliação do projeto é extremamente importante para a equipe avaliar a qualidade destes planos, ou seja, o projeto lógico, para que possam iniciar a implementação do projeto físico. Isso evitará problemas futuros como, perda de tempo, dinheiro, trabalho entre outros.

Descrever prazos é necessário para ter um controle do tempo em que cada fase do projeto será cumprida até o término total do mesmo. Isso dependerá da exigência de cada cliente e estará descrito no planejamento.

Análise dos custos e benefícios é uma fase em que devem ser descritos todos os custos com o projeto. Estes podem ser: recursos humanos (contratação de pessoal capacitado), tecnologia da informação (hardware, software, interligação dos setores), infra-estrutura (móveis, instalações), entre outros. Quanto aos benefícios poderão ser: financeiros - a economia que trará o novo sistema, como também não financeiros - a contribuição com o trabalho da organização, confiabilidade dos dados, agilidade nos processos, entre outros.

Análise de riscos e viabilidades pode prever problemas como a perda de pessoas da equipe envolvida no projeto, o não cumprimento do prazo previsto, a resistência e/ou rejeição ao novo sistema que podem colocar em risco a continuação do trabalho. As viabilidades serão financeiras ou não. Um projeto de alto custo deverá ser eficaz o suficiente para suprir o investimento.

2.1.4. Tecnologia da informação

Tecnologia da informação (TI) consiste no conjunto de recursos tecnológicos e computacionais para armazenar, manipular e gerar informações e conhecimentos, podendo desempenhar um papel importante nos processos funcionais das organizações (STAIR, 1996; TURBAN; MCLEAN; WETHERBE, 1996; O'BRIEN, 2001).

Segundo Graeml (2000) a tecnologia da informação sozinha não tem valor, ela pode agregar capacidades às instituições que a utilizam uma vez que esta ferramenta pode qualificar o atendimento aos clientes, atendendo as necessidades da instituição.

A tecnologia da informação é formada por quatro elementos: *hardware que são* computadores e seus respectivos dispositivos e periféricos; *software* que consiste nos programas, aplicativos e utilitários; *sistemas de telecomunicações* que são recursos que interligam o hardware e o software; e *gestão de dados e informações* que consiste no controle de acesso e de níveis de informações, cópias e recuperação de dados (BOAR, 1993; REZENDE; ABREU, 2006).

Na gerência dos serviços de saúde pública, alguns cadastros são básicos tais como, do paciente, de leitos, de consultórios, profissionais da saúde, medicamentos, conhecimento do perfil de doenças, gastos efetuados e tantas outras informações. Estas informações devem ser cruzadas para o alcance das metas hospitalares. Quando feita manualmente dificulta a integração e torna lenta a tomada de decisões. A tecnologia da informação pode diminuir estas complexidades, agilizando a integração das informações e facilitando a gestão dos serviços de saúde pública nos municípios.

A tecnologia da informação pode complementar o modelo dinâmico dos sistemas de informação, pois atualmente é praticamente impossível as organizações implantarem sistemas de informação sem o apoio dos recursos da tecnologia da informação (REZENDE, 2005). A Figura 3 demonstra o modelo dinâmico com tecnologia.

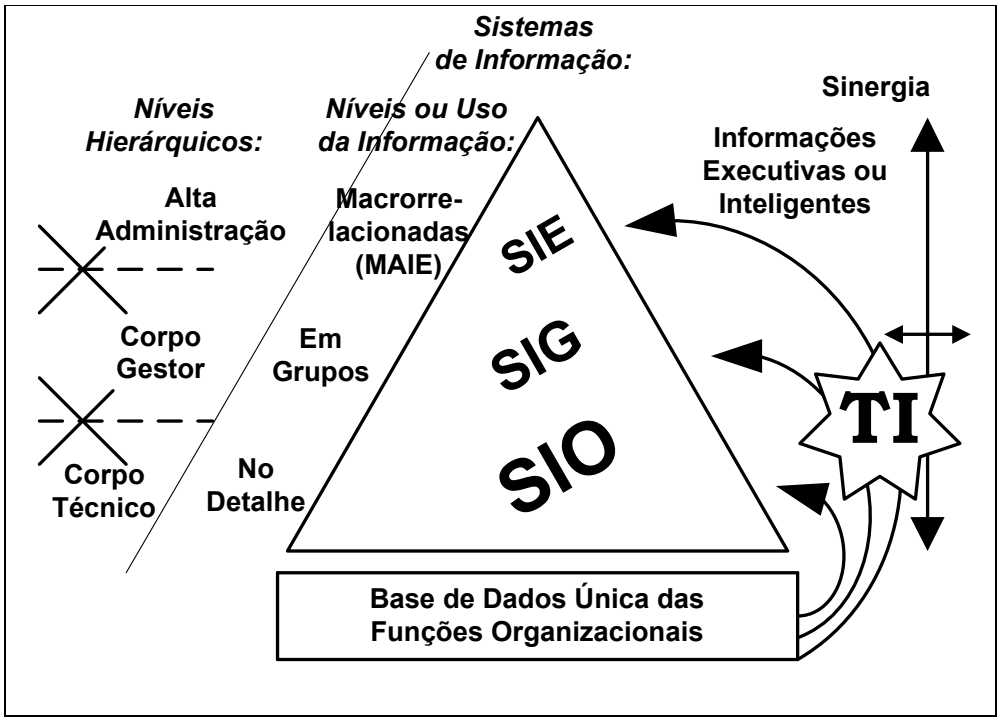

Figura 3: Modelo dinâmico de sistemas de informação com tecnologia da informação (REZENDE 2005, p 12)

Nos problemas na área de TI há uma diversidade e abrangência da decisão como o desenvolvimento e manutenção da TI, a seleção de tecnologias, centralização e descentralização das atividades de TI, a escolha para implantação ou mudança de plataformas de hardware e/ou software, desenvolvimento de planejamento de TI, a relação custos versus benefícios de projetos e estratégias envolvendo TI (SHIMIZU, 2001).

Muitas organizações têm problemas relacionados à TI devido à grande dependência dos diversos setores sobre a unidade de informação. Uma alternativa seria descentralizar parte da TI, de forma que cada setor pudesse ser independente ao menos do suporte direto (SHIMIZU, 2001).

Os sistemas de informação com os recursos da tecnologia da informação devem ser utilizados em hospitais públicos como auxilio aos gestores hospitalares para as tomadas de decisões melhorando assim os serviços de saúde pública oferecida aos cidadãos.

2.1.5. Sistemas de informação hospitalar

A utilização da informática na gestão hospitalar é cada vez mais iminente, são esses os chamados sistemas de informação hospitalar (SIH), que dizem respeito ao armazenamento, recuperação e uso de informação, dados e conhecimentos biomédicos para resolver problemas e apoiar na tomada de decisões (BLOIS; SHORTLIFFE, 1990). Esse sistema quando instalado em um ambiente hospitalar, pode ajudar no tratamento de informações sobre pacientes podendo emitir relatórios, controle de estoque de medicamentos e materiais de uso hospitalar, controle de

internações entre outros. Desta forma, se tem um maior domínio das diversas funções e setores que estejam sobre o controle administrativo do hospital, facilitando assim a tomada de decisões dos seus gestores.

Os sistemas de informação não podem ser vistos de uma forma isolada e sim integrada para dar suporte aos processos decisórios nas organizações. A assistência à saúde tem um produto principal, as decisões que causam impacto no bem estar dos pacientes. Para tomar essas decisões os insumos utilizados são dados e informações que tem o desafio de desenvolver sistemas para qualificar o gerenciamento da saúde da população (STUMPF et al., 1998).

A utilização da informática na gestão hospitalar evoluiu, de uma situação em que o computador era utilizado para a realização de tarefas relativamente simples e isoladas entre si, até o atual nível de integração global, na qual se procura unir, num sistema único, os diversos pontos de geração e utilização da informação dentro da organização clínica (JOHANSTON, 1993).

Dentre os hospitais que possuem um SIH, muitos não armazenam todas as informações dos pacientes de forma eletrônica. Os prontuários manuais ainda são utilizados e depois as informações são reescritas em um sistema, mas isso pode afetar a veracidade dos dados. A necessidade do rápido acesso à informação clínica, tem feito com que a necessidade do prontuário eletrônico do paciente ganhe força para atender aos processos com maior agilidade e qualidade (MOURA JUNIOR, 2003).

Hospitais americanos buscaram a solução deste problema implantando um terminal para cada leito, para que os dados fossem armazenados no momento da

visita ao quarto do paciente. Outra proposta foi a possibilidade da utilização de computadores portáteis, onde as enfermeiras o levariam a cada leito para serem feitas as anotações necessárias, sendo estas depois transmitidas a um computador central (COELHO, 2002), tudo para que as informações sejam rapidamente acessadas por outros setores. Para muitos dos hospitais públicos brasileiros esta ainda é uma realidade um pouco distante devido à falta de recursos financeiros, pois muitos projetos possuem um alto custo devido à necessidade da compra e manutenção de equipamentos.

A partir da fundamentação teórica pode-se perceber que, para o gestor, o principal objetivo dos sistemas de informação nos hospitais públicos é agilizar o processamento dos dados para que estes sejam disponibilizados mais rapidamente para facilitar o atendimento aos pacientes e apoiar os gestores na sua tomada de decisões por meio de informações oportunas. Para o usuário, um sistema efetivo pode facilitar e agilizar as tarefas diárias, melhorando o seu desempenho.

2.1.6. Sistemas de informação em hospitais públicos

Atualmente, vários fatores desafiam os municípios a buscarem uma nova forma de administração. Para estas mudanças, as instituições municipais têm a necessidade de implantar um novo sistema de trabalho, desta vez utilizando sistemas de informação e tecnologia da informação que deverá tratar as suas informações com maior segurança, objetividade e agilidade.

A maioria dos hospitais públicos sofre problemas relacionados com fluxo de informações como também com falta de um sistema de informação, impedindo

assim que os seus gestores tomem suas decisões de forma a contribuírem para o desenvolvimento dos serviços de saúde púbica nos municípios.

Um SIH adequado para cada realidade poderá contribuir com a qualidade dos serviços públicos de saúde, tratando de problemas como: registro de pacientes, relatórios, controle de estoque de medicamentos e material de uso hospitalar, controle de internações, entre outras funções, visto que todos os hospitais fazem uso de pelo menos uma destas informações. A informação planejada, estruturada e personalizada é um recurso efetivo para as tomadas de decisões nas organizações, principalmente quando há uma relação estabelecida entre elas (REZENDE, 2005; STAIR, 1996).

2.2. Gestão hospitalar e saúde pública municipal

Ao longo dos anos, os hospitais vêm recebendo diversas pressões como sociais, econômicas e políticas que influenciam no seu desenvolvimento de maneira que esses possam acompanhar o desenvolvimento do homem (BORBA, 1991). O Hospital é uma organização médica e social cuja sua principal função é proporcionar a população assistência médica, curativa, preventiva e educativa sob qualquer regime de atendimento.

Até o final do 1º milênio da era cristã a assistência hospitalar era uma prestação de serviço executada de maneira familiar. Cada hospital tinha um responsável que tomava as decisões e as providências para oferecer condições mínimas para acolhida. Uma administração hospitalar mais solidificada veio com três subsídios, sendo eles o surgimento das escolas de administração, o início das

grandes descobertas na atividade médica e o advento da enfermagem como atividade profissional (CHERUBIN; SANTOS, 2002).

A distribuição de competências entre os municípios, os Estados e a União já passou por vários estágios de centralização e descentralização com relação à infra-estrutura pública e a política urbana (SILVA, R., 1999). A Constituição de 1988 deixa clara a intenção de dar ao município a responsabilidade de prestar serviços de atendimento à saúde da população e à União e aos Estados cooperar técnica e financeiramente (FELICÍSSIMO, 2004). Para o planejamento em saúde são necessárias várias fontes de coletas de dados como censos, pesquisas populacionais, dentre outras. Esta coleta de dados deve ser feita respeitando a hierarquização, descentralização e municipalização dos serviços de saúde (CARVALHO; EDUARDO, 1998).

Cada município deve obter as suas informações necessárias para a gestão local e remetê-las de forma seletiva às esferas estadual e nacional. Busca-se a integração dos sistemas de saúde e a comunicação dentre os diferentes setores, diferentes áreas geográficas e diferentes níveis de gestão.

Há vários aplicativos que integram os sistemas para gestão em saúde, relacionados ao controle financeiro, produção de atividades, estoque, unidades hospitalares, laboratórios, ambulatórios, dentre outros. Alguns desses aplicativos foram desenvolvidos pelo próprio município para atender às necessidades locais e específicas impedindo a sua expansão. A dificuldade em integrar os diversos sistemas de informação de saúde em diferentes municípios se dá por ainda não

haver um aplicativo completo que atenda às necessidades de todos e que esteja ao alcance financeiro das unidades (CARVALHO; EDUARDO, 1998).

Programas desenvolvidos para o setor público como o TABWIN, um programa que permite o Ministério da Saúde e as Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde disponibilizarem de forma rápida o acesso a arquivos que se constituem de informações sobre os sistemas de informações do SUS (DATASUS, 2007).

O TabWin foi desenvolvido pelo Datasus – Departamento de Informática do SUS, que tem a responsabilidade de coletar, processar e disseminar as informações da saúde. O Datasus é um órgão de informática de âmbito nacional com papel importante como centro de suporte técnico e normativo para a elaboração de sistemas de informação em saúde. O Tabwin permite tabular dados disponíveis na internet facilitando o trabalho com dados do tipo financeiro, de mortalidade e de tantos outros apresentando mapas e gráficos de cada município brasileiro (CARVALHO; EDUARDO, 1998).

2.2.1. Gestão hospitalar pública

A sociedade faz várias exigências em termos de estrutura, administração, recursos humanos, equipamentos, instalação, capacidade de leitos e padrão de serviços. Estas adequações exigem que o hospital evolua no atendimento às necessidades por saúde. A administração hospitalar tem implicações políticas e sociais, costumes e tradições do meio ambiente agindo em harmonia com a tecnologia disponível (BORBA, 1991). A administração hospitalar está se tornando cada vez mais complexa, pois exige do seu gestor conhecimento para a tomada de

decisões em diversas áreas como saúde, computação, ciências políticas, economia, finanças, comunicação, relacionamento humano e teorias organizacionais.

O conceito de gestão, sob a ótica da administração, está relacionado com o conjunto de recursos decisórios e a aplicação de atividades destinadas ao ato de gerir. São processos que estabelecem o que se almeja e como alcançar o desejado. Busca reunir administração e planejamento estratégico em um único procedimento (CHIAVENATO, 2000; MINTZBERG; QUINN, 2001). A cidade está tomando como modelo a empresa privada (ARANTES et al, 2000). Com características da administração privada a gestão pública ganha novos movimentos tais como a administração estratégica e o planejamento estratégico.

Administração estratégica é um processo que visa organizar os procedimentos organizacionais por meio de discussões, planejamentos onde os gestores buscam realizar ações para atingir metas para a organização (MINTZBERG; QUINN, 2001). A administração estratégica possui cinco etapas tais como: analisar o ambiente interno e externo buscando minimizar os riscos e ameaças como também perceber as forças da organização; estabelecer metas para a organização; definir estratégias que serão utilizadas para alcançar os objetivos; colocar em prática as estratégias estabelecidas; monitorar todo o processo para tentar garantir o funcionamento adequado do planejamento com a utilização de sistemas de informação (REZENDE; CASTOR, 2006).

Planejamento estratégico municipal é um procedimento que determina estratégias e ações para a administração da prefeitura e do município, tendo como objetivo uma visão de futuro se preparando para eventuais mudanças (PFEIFFER,

2000). O planejamento estratégico de um hospital é observado sob a sua abrangência, tempo, objeto e fatores que influenciam as facilidades e dificuldades. O planejamento estratégico relaciona o hospital como um todo, envolvendo o seu ambiente interno e externo. As estratégias fundamentam-se nas decisões que produzirão efeitos no futuro implicando uma administração estratégica (BORBA, 1991).

Atualmente, a pressão governamental, a concorrência, a exigência dos clientes vêm aumentando o uso do planejamento estratégico nas clínicas médicas que permite maior capacidade de minimizar as ameaças e de maximizar as oportunidades. É necessário ter sempre claras as necessidades da clínica e as partes interessadas com os pacientes, familiares, fornecedores, planos de saúde conveniados, órgãos públicos de saúde e pessoas que trabalham na organização, ou seja, todos os que sofrem os impactos das estratégias, estabelecendo um equilíbrio entre todas as partes (BURMESTER; AIDAR, 2004).

Com planejamento estratégico pode-se ter equipes de interesse nos assuntos relacionados ao ambiente que são diretamente ligadas com as estratégias da organização. As diferentes equipes devem estabelecer objetivos de acordo com o seu interesse, cabe à alta administração conciliar as diversas demandas. Assim se torna mais fácil a elaboração de novas metas sempre tendo em vista onde se quer chegar ou onde chegou. Se a organização não tem de forma clara estas informações, fica difícil saber quais as estratégias responsáveis pelo seu sucesso ou fracasso (BURMESTER; AIDAR, 2004).

A estrutura do sistema de saúde pública é um dos problemas que mais afetam muitos municípios. A falta de infra-estrutura e recursos financeiro nos hospitais públicos é evidente, pois os trabalhos oferecidos pelas instituições de saúde pública ainda são lentos, onde os pacientes muitas vezes ficam em grandes filas de espera por atendimento e quando são atendidos nem sempre recebem um tratamento de qualidade. A falta de planejamento no sistema de saúde pública pode contribuir com o aumento destes problemas. Segundo Hummel (2006) 90% das organizações nacionais que oferecem serviços de saúde não têm o conhecimento do que é planejamento estratégico.

Há hospitais que investem em equipamentos ou materiais sem verificar as reais necessidades do seu ambiente e dos seus clientes ou até mesmo investem pelo simples fatos de outras organizações estarem fazendo. A formulação das estratégias é importante para a aprovação de planos para a elaboração de novas metas na organização (BURMESTER; AIDAR, 2004).

Muitas unidades de saúde, especialmente nos pequenos municípios, ainda trabalham sem o auxílio de ferramentas de sistemas de informação com tecnologia da informação. Isso faz com que o atendimento aos pacientes se torne mais lento devido a falta de registros para o acesso eletrônico dos dados, como também a falta de interligação entre os diversos setores clínicos dentro da organização, dificultando o compartilhamento das informações e a tomada de decisões dos gestores (MOURA JUNIOR, 2003).

2.2.2. Tecnologia em saúde

Estamos vivendo a chamada *sociedade da informação* onde a informação se transformou em moeda e que pode ser manipulada pelas pessoas. A transformação dessa sociedade da informação se dá pela expansão da utilização de ferramentas práticas que permitem as pessoas o rápido acesso e entendimento sobre o que acontece ao redor do mundo (WEBSTER, 1995).

Com a expansão da tecnologia, da internet e da telecomunicação, cresceu também o uso da informática na área da saúde por meio de sistemas de informação hospitalar, prontuário eletrônico, telemedicina entre outras ferramentas que contribuem para a informática médica. As ferramentas computacionais auxiliam os problemas clínicos como acesso a relatórios, aplicações da telemedicina, pesquisas, suporte à tomada de decisões como também no âmbito administrativo e financeiro (BLOIS; SHORTLIFFE, 1990).

O Brasil utiliza os serviços de telecomunicações em vários âmbitos como nos sistemas bancários. A mesma tecnologia poderia ser utilizada na saúde não só para facilitar o compartilhamento das informações hospitalares dentre os setores clínicos como também para integrar profissionais da saúde em todo o mundo. A Telemedicina/Telesaúde permite esta relação externa para trocas de experiências, pesquisas, desenvolvimento de ações conjuntas entre instituições de saúde nacional e internacional (CTBMS, 2005).

A informática médica é um campo de rápido desenvolvimento científico que trata do armazenamento, recuperação e uso de dados, informação e conhecimento

biomédico buscando a resolução de problemas e realização de tomada de decisão (BLOIS; SHORTLIFFE, 1990).

2.2.3. Saúde pública

Como parte das políticas sociais, surgiu um movimento da sociedade denominado Reforma Sanitária Brasileira que se interessava pela revisão dos princípios e da estrutura organizacional do sistema de saúde. A Constituição de 1988 definiu o efeito desse movimento como Sistema Único de Saúde (SUS) que tem como princípio permitir o acesso universal e igualitário às ações e serviços de promoção, proteção e recuperação da saúde (FELICÍSSIMO, 2004).

O SUS é um modelo que tem por objetivo qualificar a saúde pública, porém ainda deixa a desejar devido a problemas financeiros e administrativos (CARVALHO; EDUARDO, 1998). Segundo Brasil (1990) SUS “É o conjunto de ações e serviços de saúde prestados por órgãos e instituições Públicas Federais, Estaduais e Municipais, da Administração Direta e Indireta e das fundações mantidas pelo Poder Público" (BRASIL, 1990).

A implementação do SUS vem sendo realizada de forma gradual com a descentralização da gestão, o controle e responsabilidade do município pelo atendimento à saúde. Essa dificuldade pode ser explicada pelo fato de o governo federal manter o controle da manipulação e do repasse de recursos que por meio da emissão de Normas Operacionais Básicas (NOBs) impõe normas para a transferência de recursos federais aos estados e também municípios (FELICÍSSIMO, 2004).

Os municípios têm dificuldades em assumir as novas atribuições constitucionais devido a fragilidade financeira e técnica para superar barreiras impostas pelos governos estaduais e federal para a efetiva descentralização (FELICÍSSIMO, 2004). O município é o ente federativo que presta serviços de saúde à população, aos estados e à União cabe prover cooperação técnica e financeira para esse exercício, sendo que o principal objetivo de qualquer governo deve ser o de aumentar o padrão de vida do país e conseguir sua independência política (HILHORST, 1973).

3. METODOLOGIA DA PESQUISA

A metodologia da pesquisa busca práticas para a realização de um estudo de forma sistemática e racional. Este capítulo apresenta a estrutura da pesquisa, ou seja, o método utilizado, a amostra e unidade observada, as fases que foram realizadas para alcançar os objetivos deste trabalho.

3.1. Método da pesquisa

O método é um conjunto de atividades que permitem alcançar os objetivos de uma pesquisa mostrando qual caminho deve ser seguido, detectar erros e auxílio às decisões (LAKATOS; MARCONI, 2001). O método de pesquisa adotado foi o estudo de caso. O estudo de caso é um instrumento aplicado em uma realidade atual e investiga um fenômeno contemporâneo. Esta estratégia de pesquisa possui caráter exploratório a fim de realizar um levantamento bibliográfico e documental analisando um ambiente natural, aplicando diversas formas de coletas de dados (YIN, 2005; GIL, 1999).

A pesquisa se limitou num estudo de caso onde foi definido o campo de observação (LAKATOS; MARCONI, 2001; GIL, 1999). Assim, foi elaborado um estudo detalhado do funcionamento atual de um hospital público. Para isso várias visitas foram realizadas no local onde se utilizou um roteiro de questionamentos para levantamento de dados, observação direta dos funcionários com o acompanhamento do trabalho destes para um maior conhecimento do ambiente demonstrando a sua realidade.

O método estudo de caso é indicado para responder a perguntas diretas podendo ser subjetivas do tipo “por que” e “como”, estudadas num contexto real. Para a realização de uma pesquisa é necessário definir as estratégias utilizadas para isso três condições devem ser consideradas tais como o tipo de questão da pesquisa proposta, a extensão do controle do investigador sobre eventos atuais e o grau de enfoque dos acontecimentos contemporâneos em divergência com os acontecimentos históricos (YIN, 2005).

Baseadas nas condições de Yin (2005) há diferentes estratégias sendo elas *experimento, levantamento, análise de arquivos, pesquisa histórica e estudo de caso*, que podem ser classificadas de acordo com a sua aplicação.

O estudo de caso como estratégia de pesquisa consiste num método que trata da lógica de planejamento, técnicas de coletas de dados, da abordagem e análise dos mesmos (YIN, 2005). A decisão por realizar um estudo de caso deve se tomada quando se trata de um estudo de acontecimentos contemporâneos e é possível realizar observações diretas e entrevistas (YIN, 2005; GOODE; HATT, 1969).

Foi elaborado um estudo de caso no Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná, sendo este um hospital universitário localizado no município de Curitiba. O hospital oferece à população diversos tipos de serviços ambulatoriais, cirurgias, transplantes, unidade de urgência e emergência dentre outros.

3.2. Amostra e unidade de observação da pesquisa

A amostra da pesquisa foi definida em função da acessibilidade por conveniência (GIL, 1999, p. 104; ROESCH, 1999, p. 118), direcionando a pesquisa para uma análise baseada em uma revisão bibliográfica relacionando com as variáveis estabelecidas no protocolo de análise da pesquisa.

Apesar da amostra se concentrar em um único hospital público, foram realizados preliminarmente estudos em outros dois hospitais para elaboração do protocolo de análise de pesquisa. A unidade de observação deste estudo está relacionada aos atores da pesquisa que podem ser um indivíduo, uma instituição, um sistema dentre outros (YIN, 2005).

Nessa pesquisa a unidade de observação é o corpo gestor do nível intermediário que ocupam cargos de gerência e chefia no hospital em diversos departamentos clínicos. Foram realizadas entrevistas para conhecer a maneira com que os sistemas de informação interferem nos seus processos diários do hospital especialmente na tomada de decisões.

As entrevistas no hospital foram elaboradas com os seguintes gestores:

- coordenadora de Internação;
- coordenadora de Atendimento externo;
- coordenadora do SADT (Serviço de Apoio Diagnóstico e Terapêutico);
- gerente da Unidade de Abastecimento;

- administradora de Serviço de Planejamento;
- gerente de Hotelaria Hospitalar;
- gerente da Unidade de Nutrição e Dietética;
- chefe de Laboratório de Análises Clínicas.

Além do Hospital de Clínicas as entrevistas foram elaboradas em duas instituições – na Secretaria Municipal de Saúde (SMS) com a Coordenadora do Sistema de Regulação Ambulatorial e no Instituto Curitiba de Informática (ICI) com o gerente de atendimento e gestão de projetos. O ICI é uma organização de desenvolvimento de soluções completas para a gestão governamental. Desta forma foi possível perceber a relação do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná com o sistema de saúde do município.

A amostra da pesquisa foi representada por uma parte da população de coordenadores dos setores do hospital onde se buscou respostas para as questões julgadas importantes para a pesquisa. Além das entrevistas também foram elaboradas observações assistemáticas, para validar as respostas dos entrevistados e ainda a observação de documentos.

3.3. Fases da pesquisa

Para a realização desta pesquisa foram obedecidas algumas fases tais como: fundamentação teórica, estudo preliminar e a realização da pesquisa. Essas fases serão descritas a seguir.

a. Fase 1 – Fundamentação teórica

Essa fase permitiu definir a relevância da pesquisa, justificativa, problema, objetivos e realizar o levantamento bibliográfico dos assuntos relacionados ao tema proposto pelo estudo, construindo assim uma base teórica para fundamentar a pesquisa.

b. Fase 2 – Estudo preliminar

Nesta fase dois hospitais públicos foram estudados para fins de elaboração do protocolo de pesquisa, sendo um Hospital Municipal localizado num município do interior do Estado de Mato Grosso e o outro consiste num Hospital Universitário localizado no município de Curitiba. A publicação científica produzida a partir deste estudo preliminar está citada no Apêndice A. Por meio de entrevistas foi possível realizar reajustes necessários para a definição do protocolo de análise de pesquisa e a finalização desta etapa.

c. Fase 3 – Realização da pesquisa

Nesta última fase foram realizadas as observações finais no local de estudo, documentando as análises que refletiram nos resultados e conclusões desta pesquisa, relata ainda a relevância, as limitações como também as possibilidades de pesquisas futuras pertinentes aos assuntos relacionados a este trabalho.

3.4. Protocolo de análise da pesquisa

Para uma melhor análise dos dados coletados durante a pesquisa foi elaborado um protocolo de pesquisa. Para a realização da análise desses dados, foram escolhidos alguns critérios de interpretação dos resultados por meio deste protocolo (GIL, 1999).

No protocolo de análise foram realizados alguns questionamentos a partir de algumas variáveis baseadas em autores a fim de alcançar os objetivos almejados com a pesquisa.

3.4.1. Sistemas de informação

Quadro 2: Protocolo de Análise, Construto Sistemas De Informação

Construto: Sistemas de Informação			
Variáveis	***Autores***	***Questões***	***Unidade de Medida***
Planejamento em sistemas de informação	CARVALHO; EDUARDO, 1998 LAUDON; LAUDON, 1999 REZENDE, 2005	1. Existência de planejamento em sistemas de informação	Existência de planejamento em sistema de informações
Qualidade das informações		2. A qualidade das informações fornecidas pelo SI do hospital para a tomada de decisões	Qualidade das informações do SI
Níveis de informação		3. Disponibilidade de informações operacionais para tomada de decisões 4. Disponibilidade de informações gerenciais para tomada de decisões	Apoio para tomada de decisões em diferentes níveis de informação
Integração das informações nas coordenadorias clínicas		5. A integração das informações das diferentes coordenadorias clínicas do hospital para apoiar a tomada de decisões.	Integração das informações de apoio às decisões.
Dependência da unidade de informação		6. Necessidade do suporte da unidade de informação do hospital para a emissão de relatórios que apóiam a tomada de decisões.	Necessidade do apoio da unidade de informação para geração de informações para tomada de decisões

3.4.2. Gestão hospitalar

Quadro 3: Protocolo de Análise, Construto Gestão Hospitalar

Construto: Gestão Hospitalar			
Variáveis	***Autores***	***Questões***	***Unidade de Medida***
Dificuldades na gestão hospitalar para atualizações em tecnologia e sistemas de informação	BLOIS; SHORTLIFFE, 1990 HUMMEL, 2006 SHIMIZU, 2001 STUMPF et. al, 1998	7. As dificuldades enfrentadas na gestão hospitalar para implantar novos recursos em sistemas de informação para oferecer maior qualidade nos processos decisórios dos gestores.	Dificuldades na implantação de novos recursos em tecnologia e sistemas de informação.
Decisões na gestão hospitalar		8. A interferência dos sistemas de informação nas tomadas de decisões dos gestores nos hospitais públicos.	Existência de contribuição dos sistemas de informação a tomada de decisões.
Informações importantes para o município		9. As informações que o SI do hospital fornece e que são relevantes para facilitar a gestão do sistema de saúde pública do município	As informações importantes para o sistema de saúde municipal
Agilidade nos processos hospitalares		10. Agilidade nos processos hospitalares após a implantação de um sistema de informação com o apoio da tecnologia da informação	Agilidade nos processos hospitalares com o apoio de sistemas e tecnologia

A análise de dados de uma pesquisa consiste em examinar e classificar em tabelas as evidências quantitativas e qualitativas (YIN, 2005). Para mensurar as variáveis estabelecidas foi realizada uma análise das respostas fornecidas pelos membros gestores do hospital que participaram da nossa amostra (GIL, 1999).

4. ANÁLISE DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E DA GESTÃO HOSPITALAR

Dentro do contexto de hospitais públicos o estudo foi composto por um projeto piloto, buscando responder ou verificar a ausência das questões levantadas no protocolo de análise de pesquisa.

4.1. Descrição do Hospital de Clínicas da UFPR

O Hospital de Clínicas localiza-se na cidade de Curitiba. Foi inaugurado no ano de 1961 e vem oferecendo diversos tipos de serviços ambulatoriais, cirurgias, transplantes, unidade de urgência e emergência, entre outros. O hospital possui em suas instalações 643 leitos, 455 ambulatórios, 288 consultórios e 6524 funcionários. Atende a população por meio do convênio SUS.

No ano de 1990 foi implantando o sistema de informação hospitalar, antes o hospital trabalhava de forma manual e tinha diversos problemas relacionados à qualidade e agilidade dos serviços. O SIH é apoiado pelos recursos da tecnologia da informação, que auxiliam nos procedimentos hospitalares interligando as coordenadorias clínicas da instituição. Para a manutenção dos computadores e do sistema, controle dos servidores o hospital tem uma Unidade de Informação que é um apoio para os usuários do SIH. O Anexo A apresenta um organograma resumido da instituição que mostra a localização hierárquica da Unidade de Informação.

Após procurar um Posto de Saúde de Curitiba o paciente recebe uma guia de encaminhamento. Esta guia deverá ser levada ao hospital onde o paciente será

atendido. Todos os pacientes atendidos são cadastrados no SIH sendo que o cadastro pode ser acessado posteriormente quando necessário.

O SIH auxilia os processos operacionais da instituição, onde os funcionários são responsáveis por lançar as informações dos procedimentos hospitalares, como o registro dos pacientes. O SIH atualmente permite a interligação entre todos os setores administrativos do hospital.

Os ambulatórios médicos ainda não foram informatizados por falta de recurso financeiro. Quando necessário, os médicos utilizam computadores nas unidades de internação ou postos de enfermagem. Quando o médico faz uma prescrição ou uma solicitação de exames em papel, estes são posteriormente transcritos no sistema.

Além do SIH próprio, o hospital utiliza o sistema da secretaria de saúde, por ser um hospital público, a secretaria de saúde deve ter o controle de vagas disponíveis para novas consultas, internações, exames, entre outros. O hospital utiliza também o TAB para Windows ou TabWin. O uso deste programa é importante para o hospital, pois permite acompanhar os processos do hospital, comparando com outras instituições de saúde pública, além de verificar erros causados por usuários do SIH.

4.2. Análise dos sistemas de informação

Analisando o Hospital de Clínicas, no construto Sistemas de Informação verificou-se que não é realizado um planejamento em sistemas de informação, elaborado pela equipe da unidade de informação, onde fatores como gastos, riscos, e tempo do projeto são previstos de maneira informal, sem projetos detalhados.

4.2.1. Análise do planejamento em sistemas de informação

Esta análise diz respeito à primeira variável do construto sistemas de informação e responde a questão: A existência de planejamento para a implantação de sistemas de informação no hospital.

O planejamento de sistemas de informação em hospitais deve ser realizado de maneira formal. Primeiramente é necessário verificar as necessidades de implementação de sistemas e tecnologia, como também os recursos financeiros para se realizar a atividade.

A Tabela 1 demonstra o resultado das entrevistas.

Questão 1**:** Existência de planejamento em sistemas de informação	Nº de Respostas	Total %
a) Existe planejamento total em sistemas e tecnologia da informação	1	12,5%
b) Existe planejamento parcial em sistemas e tecnologia da informação	4	50%
c) Não existe planejamento em sistemas e tecnologia da informação	3	37,5%

Tabela 1: Respostas para a Questão 1, variável Planejamento em sistemas de informação

a. Análise das respostas dos entrevistados

Apesar de 1 entrevistado (12,5%) alegar que existe planejamento total em sistemas de informação, foi observado junto aos documentos pertinentes que tanto a equipe de planejamento como a equipe da unidade de informação do hospital, não realizam projetos formais. As necessidades são discutidas, porém não documentadas.

Essa falta de planejamento formal de sistemas retrata o percentual de 50% onde 4 dos entrevistados dizem que sabem da existência de planejamento, ou seja, é parcial, mas não têm conhecimento da maneira com que esse é realizado. Para eles o planejamento deveria ter maior participação das diferentes coordenadorias, uma forma de planejar cada módulo de acordo com as suas necessidades que seriam descritas pelos gerentes de cada setor.

O planejamento informal reitera porque 3 entrevistados (37,5%) afirmam que não existe nenhum tipo de planejamento. Estes respondentes declaram a realidade do hospital, no momento que não é realizado planejamento para a implementação de sistemas e melhorias em tecnologia da informação.

Para qualquer mudança em relação ao sistema como para a implantação de novos recursos em sistemas de informação e tecnologia, a equipe da unidade de informação realiza o planejamento de um projeto, porém de maneira informal. Como se trata de uma instituição pública, após a realização de qualquer projeto, o hospital precisa conseguir verbas para cobrir despesas com equipamentos, mão de obra, treinamento, entre outros.

O hospital tem um projeto elaborado de implementação do SIH que passará por uma reengenharia, ou seja, permitirá ao SIH suprir as necessidades atuais da instituição onde os diretores sentem falta de relatórios com indicadores, que facilitam a tomadas de decisões. Como a equipe não tem conhecimento da ferramenta que será utilizada para a reengenharia, deverá passar por um treinamento. Para iniciar a fase prática do projeto o hospital aguarda recursos financeiros para treinamento desta equipe.

4.2.2. Análise da qualidade das informações

A análise das informações fornecidas pelo SIH é necessária para verificar a efetividade das mesmas e se são confiáveis para contribuir na tomada de decisões dos gestores.

A Tabela 2 demonstra os resultados obtidos a partir das entrevistas realizadas no Hospital de Clínicas (HC) para verificar a *qualidade das informações* fornecidas pelo SIH.

Questão 2**:** A qualidade das informações fornecidas pelo SI do hospital para tomada de decisões	Nº de Respostas	Total %
a) O SI fornece informações totalmente efetivas para tomada de decisões	0	0%
b) O SI fornece informações parcialmente efetivas para tomada de decisões	7	87,5%
c) O SI não fornece informações efetivas para tomada de decisões	1	12,5%

A Tabela 2: Respostas para a Questão 2, variável Qualidade das informações

a. Análise das respostas dos entrevistados

Com o aumento do fluxo de informações e a não atualização do sistema, os gestores sofrem com a falta de informações que dificultam os processos decisórios, e demonstra que para nenhum dos entrevistados as informações são efetivas para tomar decisões.

A maioria dos respondentes (87,5%) afirmou que as informações são parcialmente efetivas, pois o SIH fornece muitas informações isoladas que apóiam nas atividades diárias da instituição, mas que não dispõe de informações inteligentes para facilitar as tomadas de decisões gerenciais.

Para um dos respondentes o SIH não oferece informações efetivas, pois relata que não há informações suficientes para tomar decisões ou existem dados que não seriam necessários para a sua atividade. Muitas informações não são claras e precisam ser trabalhadas para se chegar a um indicador.

4.2.3. Análise dos níveis de informação

A análise da variável *níveis de informação* disponíveis no SIH permitiu levantar duas questões: a disponibilidade de informações operacionais e a disponibilidade de informações gerenciais. As Tabelas 3 e 4 demonstram os resultados desta análise.

A Tabela 3 apresenta a análise da questão disponibilidade das informações operacionais.

Questão 3: Disponibilidade de informações operacionais para tomada de decisões	Nº de Respostas	Total %
a) O SI disponibiliza informações operacionais pra tomada de decisões	4	50%
b) O SI disponibiliza parcialmente informações operacionais pra tomada de decisões	3	37,5%
c) O SI não disponibiliza informações operacionais pra tomada de decisões	1	12,5%

Tabela 3: Respostas para a Questão 3, variável Níveis de informação

A Tabela 4 demonstra a análise da questão disponibilidade das informações gerenciais.

Questão 4: Disponibilidade de informações gerenciais para tomada de decisões	Nº de Respostas	Total %
a) O SI disponibiliza informações gerenciais pra tomada de decisões	0	0%
b) O SI disponibiliza parcialmente informações gerenciais pra tomada de decisões	5	62,5%
c) O SI não disponibiliza informações gerenciais pra tomada de decisões	3	37,5%

Tabela 4: Respostas para a Questão 4, variável Níveis de informação

a. Análise das respostas dos entrevistados

Ao analisar a terceira questão verificou-se que 4 entrevistados (50%) acreditam que o SIH atende à instituição no que diz respeito ao âmbito assistencialista, agilizando as tarefas diárias. O SIH oferece diversas informações em relatórios que são a base para a tomada de decisões operacionais nos processos diários do hospital.

Três respondentes (37,5%) afirmam que o SIH fornece parcialmente informações operacionais que apóiem a tomada de decisões. Dependendo da atividade realizada faltam algumas informações ou tem informações disponíveis, porém que não são necessárias.

Somente um dos respondentes afirmou que o sistema do hospital não disponibiliza informações operacionais. Isso demonstra que o SIH necessita de melhorias, mesmo facilitando para alguns as tomadas de decisões operacionais nos trabalhos diários do hospital.

Já 5 respondentes (62,5%) disseram que o SIH atende parcialmente as necessidades do hospital. Quando há necessidade de informações gerenciais, é preciso trabalhar os dados dos relatórios para adequar as informações na tomada de decisões, pois há informações que não seriam necessárias para determinado processo e/ou faltam informações mais completas para realizar uma operação.

Em contrapartida, três dos entrevistados (37,5%) afirmaram que as informações gerenciais, fornecidas pelo SIH, não são suficientes, pois existem

informações que não são confiáveis, por haver uma duplicidade de dados, além da falta de relatórios gerenciais efetivos.

4.2.4. Análise da integração das informações nas coordenadorias clínicas

Essa análise busca verificar a integração das informações dentre as diversas coordenadorias no Hospital de Clínicas. Para buscar essa resposta uma questão foi elaborada: a integração das informações das diferentes coordenadorias clínicas do hospital para apoiar a tomada de decisões.

O hospital tem aproximadamente 800 computadores localizados pelos diversos setores clínicos, incluindo as casas externas, que funcionam como ambulatórios e que também estão interligadas pelo SIH.

Quando a organização utiliza mais de um sistema, é importante que esses sistemas estejam integrados para facilitar o processamento das informações e a tomada de decisões. Para verificar a integração entre o SIH e o sistema da secretaria de saúde utilizou-se a variável *integração do sistema de informação*.

O SIH divide-se em diversos módulos (subsistemas) todos desenvolvidos por uma equipe do próprio hospital. Dentre os módulos do sistema vamos citar a seguir o modelo de controle dos médicos e residentes do hospital com algumas das suas funções:

Internados: disponibilizando informações relacionadas com internamento dos pacientes, evolução clínica, diagnóstico, mudanças de procedimento, alta médica, transferência de pacientes, dietas, controle de leitos, prescrição, informações sobre os pacientes;

Exames Laboratoriais: para fazer requisição de exames laboratoriais, como também os resultados dos mesmos;

Exames Complementares: consiste em realizar requisição de exames complementares, laudo de exames complementares;

Prescrição de Medicamentos: prescreve medicamentos para pacientes internados, permite incluir medicamento na prescrição, alterar medicamento;

Consultas: permite consultar o cadastro dos pacientes como também consultas realizadas e agendadas, consulta ao diagnóstico e aos medicamentos;

Relatórios: remetem requisição para internados, exames e laboratórios.

A Tabela 5 demonstra a análise da variável *integração do sistema de informação nas coordenadorias clínicas*.

Questão 5: A integração das informações entre as coordenadorias clínicas do hospital para apoiar a tomada de decisões	Nº de Respostas	Total %
a) Há integração total das diferentes coordenadorias clínicas do hospital	0	0%
b) Há integração parcial das diferentes coordenadoras clínicas do hospital	4	50%
c) Não há integração das diferentes coordenadoras clínicas do hospital	4	50%

Tabela 5: Respostas para a Questão 5, variável Integração das informações nas coordenadorias clínicas

a. Análise das respostas dos entrevistados

Ao analisar as respostas dos entrevistados verificou-se que nenhum deles afirma haver total integração entre as coordenadorias do hospital, o que realmente foi verificado. Nem todas as coordenadorias do hospital estão interligadas pelo

sistema, sendo que cada setor tem acesso às informações, de acordo com a sua necessidade, sem permitir a interação entre estas, o que dificulta as tomadas decisões.

Quatro dos entrevistados (50%) afirmam que a integração é parcial, pois para uma coordenadoria clínica ter acesso às informações de outra é necessária uma licença que permita o acesso, o que seria desnecessário se as informações em comum pudessem ser visualizadas por ambas.

O sistema é divido em módulos e cada um possui acesso às informações correspondentes à sua função. Como os diferentes módulos não se comunicam não há essa integração. Isso explica a resposta de quatro entrevistados (50%) que afirmam não haver nenhuma integração entre os diferentes módulos do sistema, onde cada módulo corresponde a uma coordenadoria.

4.2.5. Análise da dependência da unidade de informação

Essa análise buscou verificar o nível de dependência que as coordenadorias tem da unidade de informação do hospital, sendo assim uma questão foi levantada: necessidade do suporte da unidade de informação do hospital para a emissão de relatórios que apóiam a tomada de decisões.

O hospital possui uma Unidade de Informação onde os funcionários controlam os servidores do sistema e impressão, dão manutenção aos computadores da instituição, e não há serviços terceirizados nesse âmbito. A Tabela 6 demonstra os resultados desta análise.

Questão 6: Necessidade do suporte da unidade de informação do hospital para a emissão de relatórios que apóiam a tomada de decisões.	Nº de Respostas	Total %
a) Há dependência total da unidade de informação para gerar relatórios de apoio a decisão	1	12,5%
b) Há dependência parcial da unidade de informação para gerar relatórios de apoio a decisão	4	50%
c) Não há dependência total da unidade de informação para gerar relatórios de apoio a decisão	3	37,5%

Tabela 6: Respostas para a Questão 6, variável Dependência da unidade de informação

A unidade de informação é constituída por 3 serviços: informática que envolve a parte do sistema que foi desenvolvido no hospital; planejamento que abrange a área de custos, projetos, formulários, O & M; arquivo médico que consiste na movimentação e guarda dos prontuários dos pacientes. Cada serviço possui seu respectivo supervisor. Além dos supervisores há também os coordenadores de equipe: de desenvolvimento, de suporte e de operação.

a. Análise das respostas dos entrevistados

Para quatro dos respondentes (50%) o SIH emite os relatórios operacionais necessários, porém, no que diz respeito a relatórios gerenciais é deficitário. Para essa tarefa há uma dependência parcial da unidade de informação, pois é possível elaborar novas rotinas para suprir alguma necessidade que o SIH não supra.

O SIH é rico em informações, porém, isoladas. O sistema não permite o cruzamento desses dados para se ter uma visão estratégica dos processos hospitalares, por falta de informações oportunas. As informações operacionais, fornecidas pela unidade de informação, são compiladas por uma equipe de planejamento para posteriormente serem disponibilizadas para que os gestores realizarem suas tomadas de decisões. Isso explica então a resposta de um dos entrevistados, quanto à dependência total da unidade de informação.

Para três respondentes (37,5%) a unidade de informação não interfere, pois quando há a falta de dados é recorrido ao sistema manual que alguns setores ainda possuem, onde o usuário disponibiliza os dados em planinhas Excel, para tratar das informações.

4.3. Análise da gestão hospitalar

A análise da gestão hospitalar demonstra as variáveis do protocolo de pesquisa observadas em um hospital público, o objeto deste estudo.

Neste construto verificaram-se: as dificuldades enfrentadas na implantação de novas tecnologias, a interferência nas tomadas de decisões, a integração entre os sistemas do hospital e a agilidade nos processos hospitalares.

4.3.1. Análise das dificuldades na gestão hospitalar

Tendo em vista as diversas dificuldades que norteiam o planejamento em hospitais públicos, uma questão foi levantada: As dificuldades enfrentadas pela organização para implantar novos recursos em sistemas de informação para oferecer maior qualidade nos processos decisórios dos gestores.

Muitos hospitais públicos passam por diversas dificuldades como a falta de recursos financeiros, a não contratação de funcionários suficientes para atender a demanda dos serviços, falhas administrativas, entre outros fatores que dificultam a administração hospitalar.

Para a análise das dificuldades na gestão do hospital uma questão foi elaborada: As dificuldades enfrentadas pela organização para implantar novos recursos em sistemas de informação para oferecer maior qualidade nos processos decisórios dos gestores.

A Tabela 7 demonstra os resultados obtidos com as entrevistas:

Questão 7: Dificuldades de atualizações em tecnologia e sistemas de informação	Nº de Respostas	Total %
a) O hospital sempre tem dificuldades em implantar novos recursos de tecnologia e sistemas de informação	6	75%
b) O hospital tem dificuldades parciais em implantar novos recursos de tecnologia e sistemas de informação	2	25%
c) O hospital não tem dificuldades em implantar novos recursos de tecnologia e sistemas de informação	0	0%

Tabela 7: Respostas para a Questão 7, variável Dificuldades na gestão hospitalar para atualizações em tecnologia e sistemas de informação

a. Análise das respostas dos entrevistados

Percebe-se dentre os entrevistados, 6 (75%) afirmam que em todos os diferentes setores do hospital (tais como farmácia, departamento de internação, departamento de almoxarifado entre outros) têm dificuldades em implantar novos recursos em sistemas de informação devido a falta de recursos financeiros.

O hospital possui maneiras para minimizar as dificuldades financeiras, como o apoio de colaboradores e amigos do hospital que realizam doações, como equipamentos. Estas dificuldades, especialmente as financeiras, impedem que novos planejamentos, como em sistemas de informação, sejam realizados a fim de melhorar o sistema de saúde pública.

Segundo os entrevistados, outro fator que aumenta as dificuldades em implantar novas tecnologias e sistemas de informação é o número insuficiente de

pessoas na equipe da unidade de informação, pois a equipe existente atualmente não consegue atender toda a demanda do hospital,

Apenas dois (25%) respondentes dizem que as dificuldades são parciais, quando o hospital possui recursos financeiros para realizar alguma ação, sendo executada de acordo com as prioridades.

4.3.2. Análise das decisões na gestão hospitalar

Atualmente os ambientes organizacionais estão se tornando mais complexos, necessitando do auxílio de sistemas de informação, para apoiar nas tomadas de decisões. Para isso o sistema deve ser ágil e eficiente para atender as necessidades dos que o utilizam, sejam eles um usuário operacional ou gestores. A Tabela 8 demonstra os resultados da pesquisa de campo.

Questão 8: A interferência dos sistemas de informação nas tomadas de decisões dos gestores nos hospitais públicos	Nº de Respostas	Total %
a) Houve total interferência nas tomadas de decisões	7	87,5%
b) Houve parcial interferência nas tomadas de decisões	1	12,5%
c) Não houve total interferência nas tomadas de decisões	0	0%

Tabela 8: Respostas para a Questão 8, variável Decisões na gestão hospitalar

a. Análise das respostas dos entrevistados

Segundo a maioria dos entrevistados (87,5%), o sistema de informação interferiu totalmente na tomada de decisões. Antes da implantação do sistema os processos eram lentos, atualmente no que consiste em tomadas de decisões operacionais o SIH atende às necessidades fornecendo diversos dados.

Para um respondente o SIH interferiu parcialmente. Essa resposta se dá pela falta de informações gerenciais fornecidas pelo sistema, pois este não produz dados que contribuam nos processos decisórios do hospital.

4.3.3. Análise das informações importantes para o município

O Hospital de Clínicas utiliza, para a realização de suas tarefas diárias, o SIH e o sistema da Secretaria de Saúde para o registro dos pacientes. Porém não há integração entre os dois sistemas.

Por ser uma instituição de saúde pública, a Secretaria Municipal de Saúde tem o controle do número de pacientes, internamentos, exames entre outros. Essa conexão entre os sistemas tem de existir, pois cada paciente tem sua consulta agendada por meio de um código de apresentação, fornecida pela secretaria que dá início ao tratamento do paciente no hospital. A Tabela 9 apresenta o resultado das análises:

Questão 9: As informações que o SI do hospital fornece e que são relevantes para facilitar a gestão do sistema de saúde pública do município	Nº de Respostas	Total %
a) As informações do SIH são totalmente suficientes para o município	4	50%
b) As informações do SIH são parcialmente suficientes para o município	4	50%
c) As informações do SIH não são suficientes para o município	0	0%

Tabela 9: Respostas para a Questão 9, variável Informações importantes para o município

a. Análise das respostas dos entrevistados

Metade dos entrevistados disse que o seu setor não tem ligação direta com a secretaria de saúde, por isso, para eles aparentemente as informações fornecidas pelo SIH são suficientes para o sistema da secretaria de saúde, pois nunca foi

solicitadas adaptações. Apesar das informações serem as mesmas há a necessidade de realizar o cadastramento destas nos dois sistemas de forma isolada, ou seja, não há integração entre os sistemas, causando duplicidade de informações.

A outra metade afirma que o setor necessita oferecer diversas informações à Secretaria Municipal de Saúde. O SIH atende à essas solicitações, pois o mesmo possui mais informações do que no sistema da secretaria. O que atrasa os processos é o fato do usuário do SIH realizar cadastro em ambos os sistemas.

4.3.4. Análise da agilidade nos processos hospitalares

Esta análise buscou verificar as mudanças e a agilidade dos processos hospitalares, após a implantação do SIH, sendo assim uma questão foi levantada: agilidade nos processos hospitalares após a implantação de um sistema de informação com o apoio da tecnologia da informação. A Tabela 10 demonstra os dados coletados.

Questão 10: Agilidade nos processos hospitalares após a implantação de um sistema de informação com o apoio da tecnologia da informação	Nº de Respostas	Total %
a) Houve mudança total na agilidade dos processos hospitalares	6	67%
b) Houve mudança parcial na agilidade dos processos hospitalares	2	33%
c) Não houve mudança na agilidade dos processos hospitalares	0	0%

Tabela 10: Respostas para a Questão 10, variável Decisões na gestão hospitalar

a. Análise das respostas dos entrevistados

Segundo a maioria (75%) dos entrevistados, a tecnologia torna mais rápido os processos hospitalares, pois quando o sistema era manual o tempo de espera para

realizar as operações era muito maior. A troca de plataforma utilizada pelo hospital agilizou significativamente os trabalhos.

Para alguns entrevistados (25%), o SIH agilizou parcialmente, pois, quando foi implementado o sistema, foi vendido para outros hospitais, porém, o HC não investiu em atualizações. Outros problemas enfrentados pelos usuários do sistema é a interface não amigável, e relatórios emitidos somente de modo impresso e não em tela, isso demanda mais tempo, tornando assim os processos hospitalares mais lentos.

4.4. Relação da gestão hospitalar do Hospital de Clínicas com a saúde pública de Curitiba

O sistema de saúde pública de Curitiba é formado pela Rede Básica, onde existem as unidades de saúde que atendem a população e encaminham para os hospitais, oferecendo serviços ambulatoriais, como exames laboratoriais. O paciente pode também usar o serviço hospitalar que permite por meio de uma Autorização de Internamento Hospitalar (AIH) ser internado.

Na rede básica é realizado o Registro Ambulatorial do paciente onde os hospitais, por meio do sistema da Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba, têm acesso às informações necessárias para oferecer ao paciente o serviço ambulatorial. Quando há necessidade de internar o paciente é feito um Registro Hospitalar.

Os dados dos usuários podem ser acessados de qualquer hospital, porém a Secretaria de Saúde não tem acesso aos sistemas dos hospitais, dessa forma os Hospitais necessitam inserir dados não só no próprio sistema como também no

sistema da Secretaria, causando assim um atraso nas atividades, por sempre ter de realizar cadastros duplicados.

Segundo o gerente de atendimento e gestão de projetos do ICI, a organização desenvolveu um projeto que previa em um só sistema integrar todos os hospitais para agilizar os processos do sistema de saúde, por meio de um sistema proposto. O projeto só não foi implementado porque o Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná não tinha suporte tecnológico para implantar o novo sistema e não poderia inovar sua estrutura, por falta de recursos financeiros.

4.5. Análise das informações municipais

Segundo a coordenadora do sistema de regulação ambulatorial da Secretaria de Saúde Municipal, Curitiba tem em torno de 110 unidades de saúde, sendo que poucas destas funcionam 24 horas por dia. Essas unidades são denominadas CMUM (Centro Municipal de Urgências Médicas), cada CMUM tem um hospital de retaguarda. Quando o paciente, que usou os serviços de um CMUM, precisar de uma internação hospitalar este é enviado para o hospital de retaguarda que dá suporte de atendimento para esta unidade.

Quando o hospital não puder internar o paciente, é realizada uma busca de vagas em outros hospitais, por meio de uma central de leitos, observando os hospitais que têm vagas de internamento, disponíveis para receber o paciente, primeiramente nos hospitais em Curitiba depois em hospitais da região metropolitana.

As outras unidades de saúde se dividem em serviços de saúde básica tais como clínica geral, pediatria, gineco-obstetrícia, programa saúde família. O paciente é atendido tanto nas unidades como em casa com visita de médicos e enfermeiros onde estes têm um controle das famílias que precisam ser acompanhadas, por ter gestantes, hipertensos, diabéticos, entre outros. Cada equipe das unidades é responsável por uma micro área, que atende às pessoas em domicílio e seus respectivos usuários, sem ser necessária a solicitação de visitas.

O Sistema da Secretaria de Saúde está atualmente informatizado, a única exceção é a Central de Leitos, onde a solicitação de leitos é realizada ainda por telefone. A central de leitos observa no sistema a disponibilidade de vagas para internação. Obrigatoriamente as unidades de saúde têm que solicitar essas vagas por meio da central de leitos, ou então o hospital não consegue cobrar o procedimento.

Segundo consta no item *4.3.3. Análise das informações importantes para o município*, as informações fornecidas pelo SIH do Hospital de Clínicas atendem às necessidades da Secretaria Municipal de Saúde. Sob a ótica do entrevistado da Secretaria, as informações que o HC fornece são suficientes para contribuir com a gestão da saúde municipal.

5. CONCLUSÃO

A utilização de sistemas de informação na gestão hospitalar pode facilitar a percepção dos problemas enfrentados pelas prefeituras, pois muitos municípios têm dificuldades de planejar a função municipal de saúde, devido à falta de apoio financeiro entre outros problemas que normalmente dificultam o trabalho dos gestores nos hospitais públicos.

Os sistemas de informação hospitalar podem ser uma base de diferentes tipos de informações, utilizadas em qualquer organização clínica, gerando assim diversos indicadores para reformulação do planejamento hospitalar. Um sistema de informação, uma vez implantado num ambiente hospitalar, pode disponibilizar informações personalizadas e oportunas, contribuindo no trabalho diário dos funcionários, no atendimento aos pacientes, para os que necessitam dos serviços de saúde pública e contribuir na tomada de decisões.

É cada vez mais eminente a necessidade de maiores investimentos no que diz respeito aos planejamentos da saúde pública. Para isso é necessária uma reformulação dos projetos, de forma que os SIs e TIs possam contribuir com as instituições de saúde pública, e conseqüentemente melhorar a gestão das prefeituras na elaboração e manutenção de estratégias municipais.

Em se tratando de um ambiente hospitalar, as informações geradas ali são de extrema validade, devem ser tratadas e armazenadas com cuidado. Geralmente os hospitais públicos trabalham com um grande fluxo de informações, quando não conta com o apoio de um sistema de informação, que pode causar um grande

desperdício de tempo tornando um trabalho exaustivo tanto para os funcionários como para os pacientes, que dependem dos serviços de uma instituição de saúde pública.

A partir das análises feitas com as variáveis do protocolo de pesquisa, foi possível perceber que o Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná, apesar de ter um SIH, apresenta ainda muitas limitações. Pois, quando foi implementado o SIH supria as necessidades da instituição. Com o passar do tempo houve a necessidade de melhorar a estrutura dos sistemas e da tecnologia. A mudança aumentou significativamente a agilidade nos processos. Atualmente, com o aumento do fluxo de informações e de atividades realizadas no hospital, o SIH já não é mais efetivo, pois a muito tempo não existe nenhum tipo de atualização.

Os gestores do HC sofrem dificuldades em realizar novas atualizações de sistemas de informação e tecnologia da informação. Dentre os motivos principais podem ser citados a falta de recursos financeiros, planejamento, cultura e outras dificuldades que norteiam as instituições de saúde pública.

A falta de um planejamento formal em sistemas de informação também dificulta o desempenho do SIH, pois sem um planejamento com suas respectivas fases fica mais complexo prever erros e evitar problemas com o novo sistema. Na fundamentação teórica podemos observar o quanto o planejamento de sistemas de informação pode ser efetivo, a falta deste pode acarretar em um sistema com pouca aceitação por parte dos usuários e não ser efetivo para realizar os seus devidos fins.

Para possibilitar maior desempenho nas tomadas de decisões os gestores necessitam de sistemas de apoio à decisão que forneçam informações de forma

rápida e efetiva e que dê indicadores que facilitem o entendimento e a integração das informações hospitalares.

5.1. Resgate dos objetivos

As análises observadas no Capítulo *4*: *Análise dos sistemas de informação e da gestão hospitalar* desta pesquisa buscaram verificar as contribuições que os sistemas de informação vêm trazendo para auxiliar nas tomadas de decisões do corpo gestor do Hospital de Clínicas, respondendo então as questões levantadas nos construtos.

O objetivo “identificar os sistemas de informação no Hospital de Clínicas e sua contribuição nos processos decisórios do corpo gestor intermediário do hospital” foi analisado por meio de visitas ao HC e entrevistas com alguns gestores. Com isso observou-se que o SIH muito contribui para a gestão operacional do HC, agilizando os processos. Para a tomada de decisões gerenciais o SIH ainda não é efetivo, pois o sistema disponibiliza informações que necessitam ser trabalhadas para tomar decisões gerenciais.

No objetivo “verificar a integração entre as diferentes coordenadorias clínicas como também a sua dependência da unidade de informação do hospital” foram exploradas algumas variáveis do protocolo de pesquisa, onde cada variável levantou uma questão que permitiu observar a comunicação via sistema dos diversos setores dos hospitais e o quanto eles dependem da unidade de informação para emissão de relatórios. Verificou-se então que nem todas as coordenadorias estão integradas e

muitas delas necessitam do suporte da unidade de informação para emitir relatórios gerenciais.

O objetivo “descrever dificuldades enfrentadas pelo Hospital de Clínicas, relacionadas às informações hospitalares”, questão levantada também no protocolo de pesquisa, permitiu observar a necessidade de um novo planejamento em sistemas de informação para atualização de ferramentas que atendam as necessidades do Hospital. Dentre as dificuldades que o HC passa, a mais ressaltada é a falta de recursos financeiros para implementação de novos recursos em sistemas e tecnologia.

O último objetivo deste estudo “delinear a interferência da gestão do Hospital de Clínicas no sistema de saúde pública municipal de Curitiba” permitiu por meio de entrevista com representante da Secretaria Municipal de Saúde e do Instituto Curitiba de Tecnologia, perceber a importância que o HC tem no sistema de saúde de Curitiba.

5.2. Contribuições da pesquisa

O tema proposto pode contribuir para a análise gerencial, solução de problemas, comportamento organizacional, individual e de sistemas da informação e tecnologia da informação nos hospitais públicos. Se pretende seguir elaborar novas pesquisas em sistemas e tecnologia da informação no planejamento urbano, em um estudo mais aprofundado.

Para o Hospital de Clínicas, as contribuições podem ser observadas com a análise das variáveis da pesquisa que retratam a ausência de planejamento em sistemas de informação como a falta de reestruturações devido a problemas com recursos financeiros. A necessidade de um planejamento nas instituições de saúde pública é evidente, sendo assim, esse trabalho busca contribuir para que as prefeituras invistam em sistemas de informação e tecnologia da informação nos hospitais públicos tendo em vista as dificuldades enfrentadas.

Para a academia, as contribuições consistem em apresentar uma forma metodológica neste estudo, sendo este um estudo de caso e ainda, apresentar técnicas que permitem realizar a análise dos resultados por meio de critério estabelecido em um protocolo de pesquisa.

Para a saúde pública, as contribuições podem ser observadas na relação efetiva que se dá entre os hospitais públicos e a saúde municipal, por meio de sistemas de informação, contribuindo para a qualidade de vida dos usuários da saúde pública de Curitiba. O HC atende atualmente parte significante dos usuários de saúde pública. Sem o HC o sistema de saúde de Curitiba se tornaria mais lento, pois todos os pacientes deveriam ser redistribuídos em outros hospitais públicos o que causaria uma superlotação nestes.

Os hospitais universitários passam por um processo de contratualização que consiste num conjunto de regras que regem o relacionamento entre gestor e prestador de serviço. Para esse relacionamento ser efetivo é indispensável a comunicação entre o HC e a SMS.

5.3. Limitações da pesquisa

A pesquisa baseou-se em bibliografias relacionadas com a área de conhecimento específica. O estudo de caso limita-se aos questionamentos preestabelecidos e oriundos das variáveis do protocolo de pesquisa. No hospital oito gestores foram entrevistados, além de um representante da Secretaria Municipal de Saúde e do Instituto Curitiba de Informática.

A principal limitação do trabalho foi realizar um estudo de caso único. Esta pesquisa não pode ser generalizada para todos os hospitais públicos, uma vez que foi analisada somente numa realidade.

5.4. Trabalhos futuros

Este estudo pode futuramente ter a sua amostra aumentada, para isso será necessária a utilização de outras técnicas como o *survey* permitindo assim conhecer a realidade de outros hospitais. A amostra desse trabalho consiste em um pequeno número de entrevistados que irá estabelecer parâmetros para pesquisas futuras e mais abrangentes, além de acompanhar a evolução das informações colhidas na pesquisa já realizada.

A maior motivação em realizar estudos futuros se dá pela importância da relação efetiva dos hospitais públicos e da secretaria municipal por meio de sistemas de informação, e desta forma, agilizar o sistema de saúde pública. Para isso um maior acompanhamento das informações municipais seria necessário, como também a ligação com outros órgãos de esfera estadual e federal.

5.5. Considerações finais

A partir desse trabalho foi possível validar uma forma de abordagem de sistemas de informação em instituições que oferecem serviços de saúde pública. Vários estudos podem ser elaborados a partir desse, pois são eminentes as dificuldades enfrentadas pelos hospitais públicos, no que diz respeito à implantação de sistemas de informação e tecnologia da informação, seja por falta de recursos ou pela falta de médicos, de equipamentos, entre outras dificuldades, vistas como prioridades no sistema de saúde pública.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, N. P.; ESMANHOTO, R. **A saúde das cidades**. São Paulo: Hucitec,1989.

ARANTES, O.; VAINER, C.; MARICATO, E. **A cidade do pensamento único**. Petrópolis: Vozes, 2000.

BARSOTTINI, C. G. N.; SIGULEM, D.; RAMOS, M. P.; ANÇÃO, M. S.; LOPES, P. R. L.; SCHOR, P. **Tecnologia da informação**. In Scarpi, M. J. (org.) Gestão de clínicas médicas. São Paulo: Futura, 2004.

BINDER, F. V. **Sistemas de apoio à decisão**. São Paulo: Érica 1994.

BLOIS, M. S.; SHORTLIFFE, E. H. The computer meets medicine: Emergence of a discipline. In SHORTLIFFE, E. H., Perreault, L. E. (eds). **Medical informatics: Computer applications in health care**. New York: Addison-Wesley Publishing, 1990. p. 3-36.

BOAR, B. H. **The art of strategic planning for information technology**: crafting strategy for the 90s. USA: John Wiley & Sons, 1993.

BORBA,V. R. **Administração Hospitalar**: Princípios básicos. 3 ed. São Paulo: Cedas, 1991.

BRASIL. Decreto-lei nº 8080, Brasília, de 19 de setembro de 1990.

BURMESTER, H.; AIDAR, M. M. **Planejamento estratégico**. In Scarpi, M. J. (org.) Gestão de clínicas médicas. São Paulo: Futura, 2004.

CARVALHO, A. O.; EDUARDO, M. B. P. **Sistemas de informação em saúde para municípios**. Volume 6. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, 1998.

CASTELAR, R. M., MORDELET, P., GRABOIS, V. Gestão hospitalar: um desafio para o hospital brasileiro. Cooperação Brasil – França. Éditions École Nationale de la Sante Publique, 1995.

CHERUBIN, N. A.; SANTOS, N. A. Administração Hospitalar Fundamentos. 3. ed. São Paulo: LoYola, 2002.

CHIAVENATO, I. **Gestão estratégica**. São Paulo: Atlas, 2000.

COELHO, J. S. **As novas técnicas de informatização hospitalar**. Monografia apresentada a Universidade Estácio de Sá. Rio de Janeiro, 2002.

CORBUSIER, L. **Urbanismo**. São Paulo: Martins Fontes, 1990.

CTBMS - Conselho Brasileiro de Telemedicina e Telesaúde, 2005. Disponível em: <http://www.cbtms.com.br/objetivos.asp>. Acesso em: 25 jun. 2007.

CYERT, R. H.; MARCH, J. G. **A behavioral theory of the firm**. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1963.

DATASUS. Departamento de Informática do SUS - **Programas desenvolvidos**, 2007. Disponível em: <http://w3.datasus.gov.br/datasus/datasus.php>. Acesso em: 30 jun. 2007.

DUHL, L. **O ponto de vista de um psiquiatra**. In CHOAY, F. (Org.) O urbanismo. São Paulo: Perspectiva, 2000.

FELICÍSSIMO, Â. **O perfil da organização**. In Scarpi, M. J. (Org.) Gestão de clínicas médicas. São Paulo: Futura, 2004.

FERREIRA, D. P. **Gestão da informação**. In Scarpi, M. J. (Org.) Gestão de clínicas médicas. São Paulo: Futura, 2004.

FPNQ. **Critérios de excelência**: o estado da arte da gestão para a excelência do desempenho e o aumento da competitividade. São Paulo: FPNQ, 2004.

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

GOODE, W. J.; HATT, P. K. - **Métodos em Pesquisa Social**. 3. ed., São Paulo: Cia Editora Nacional, 1969.

GRAEML, A. R. **Sistemas de informação**: o alinhamento da estratégia de tecnologia da informação com a estratégia corporativa. São Paulo: Atlas, 2000.

HILHORST, J. G. M. **Planejamento regional**: Enfoque sobre sistemas. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1973.

HUMMEL, G. S. **e-Health**: o iluminismo digital chega a saúde. São Paulo: STS, 2006.

JOHANSTON, H. Sistemas de informação hospitalar: presente e futuro. **Revista Informédica**, 1993. Disponível em: <http://www.epub.org.br/informed/halleY.htm>. Acesso em: 05 mai. 2005.

LAKATOS E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. **Sistemas de informação com internet**. 4. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1999.

MINTZBERG, H.; QUINN, J. B. **O processo da estratégia**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MOURA JUNIOR, L. A. **Sistemas de informação hospitalar**: características desejáveis, 2003. Disponível em: <http://www.saudebusinessweb.com.br/sbw_artigo.vylpub?id=37854>. Acesso em: 20 out. 2006.

O'BRIEN, J. A. **Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da internet**. São Paulo: Saraiva, 2001.

PFEIFFER, P. Planejamento estratégico municipal no Brasil: uma nova abordagem. **Textos para Discussão**, n. 37, Brasília: ENAP, 2000.

REZENDE, D. A. **Sistemas de informações organizacionais**: guia prático para projetos em cursos de administração, contabilidade e informática. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2007.

REZENDE, D. A.; ABREU, A. F. **Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresariais**: o papel estratégico da informação e dos sistemas de informação nas empresas. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2006.

REZENDE, D. A.; CASTOR, B. V. J. **Planejamento Estratégico Municipal**: empreendedorismo participativo nas cidades, prefeituras e organizações públicas. 2 ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2006.

REZENDE, D. A. **Planejamento de informações públicas e municipais**: guia para planejar sistemas de informação, informática e governo eletrônico nas prefeituras e cidades São Paulo: Atlas, 2005**.**

ROESCH, S. M. A. **Projeto de estágio e de pesquisa em administração**: guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertação e estudos de caso. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

SHIMIZU, T. **Decisão nas organizações**: introdução aos problemas de decisão encontrados nas organizações e nos sistemas de apoio à decisão. São Paulo: Atlas, 2001.

SILVA, F. G. **Fundamentos da Excelência**. In Scarpi, M. J. (Org.) Gestão de clínicas médicas. São Paulo: Futura, 2004.

SILVA, R. T. A regulação e o controle público da infra-estrutura e dos serviços urbanos no Brasil. In Deák, C.; Schiffer, S. R. (Orgs.) O Processo de Urbanização no Brasil. São Paulo: Edusp, 1999.

SOUKI, G. K.; ZAMBALDE, A. L. **Fundamentos de administração e informática**. Lavras: UFLA/FAEPE, 2003.

SOUZA, M. A. A. O II PND e a política urbana brasileira: Uma contradição evidente. In Deák, C.; Schiffer, S. R. (Orgs.) O Processo de Urbanização no Brasil. São Paulo: Edusp, 1999.

STAIR, R. M. **Principles of information systems**: a managerial approach. 2th ed. USA: Thomson Publishing, 1996.

STUMPF, M.; FISHER, P.; FREITAS, H.; BECKER, J. L. Um modelo de integração de informações para o apoio à decisão na gestão da assistência à saúde. Porto Alegre/RS: **Série documentos para estudo**. N° 07/98, PPGA/UFRGS, Junho de 1998, 20 p.

TULL, D. S.; HAWKINS, D. I. **Marketing research**: measurement and method. 2 ed. New York; MacMillan Publishing; London: Collier Mac Millan Publishiers, 1980.

TURBAN, E.; ARONSON, J. E. **Decision support systems and intelligent systems.** 5 ed. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1998.

TURBAN, E.; MCLEAN, E.; WETHERBE, J. **Information technology for management**: improving quality and productivity. New York: John Wiley & Sons, 1996.

VILLAÇA, F. Uma contribuição para a história do planejamento urbano no Brasil. In Deák, C.; Schiffer, S. R. (Orgs.) O Processo de Urbanização no Brasil. São Paulo: Edusp, 1999.

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

WEBSTER, F. **Theories of the Information Society**. London: Routledge, 1995.

APÊNDICE

Apêndice A – Publicação relacionada com o estudo preliminar da pesquisa

Congresso Internacional de Gestão da Tecnologia e Sistemas de Informação – CONTECSI – 2007

FELISBINO, G. A.; REZENDE, D. A. Information system in the hospital management: case study in two public hospitals. In: 4th CONTECSI International Conference on Information Systems and Technology Management, 2007, São Paulo. 4th CONTECSI Proceedings.. São Paulo : Editora da USP, 2007. v. v. 1. p. 1-16.

ANEXO

Anexo A – Unidade de Informação no HC

