

**LIGA DE ENSINO DO RIO GRANDE DO NORTE
FACULDADE NATALENSE PARA O DESENVOLVIMENTO DO RN
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

**USO DA TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO NO SETOR HOSPITALAR DE
NATAL/RN: UM ESTUDO DE MÚLTIPLOS CASOS**

Maria Elza Aires de Souza

MARIA ELZA AIRES DE SOUZA

**USO DA TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO NO SETOR HOSPITALAR DE
NATAL/RN: UM ESTUDO DE MÚLTIPLOS CASOS**

**Monografia apresentada ao curso de
Bacharelado em Sistemas de Informação
da Faculdade Natalense para o
Desenvolvimento do Rio Grande do
Norte como requisito parcial para a
obtenção do título de Bacharel em
Sistemas de Informação.**

Orientador:

Luiz Augusto Machado Mendes Filho

Catálogo na Publicação-Biblioteca da FARN

Setor de Processos Técnicos

Souza, Maria Elza Aires de

Uso da tecnologia de informação no setor hospitalar de Natal/RN: um estudo de múltiplos casos/Maria Elza Aires de Souza.—Natal: FARN, 2004

36 p.

Orientador: Luiz Augusto Machado Mendes Filho (M.SC)

Monografia (Graduação em Sistemas de Informação)- Faculdade Natalense
para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte.

1.Sistemas de informação- Monografia 2. Internet- Monografia 3.
Organizações hospitalares- Monografia

I. Título
RN/FARN/BC

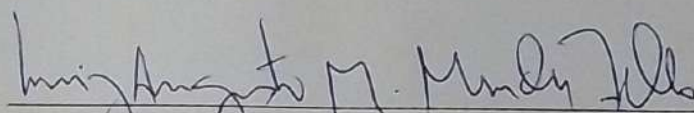
CDU 658:004

**LIGA DE ENSINO DO RIO GRANDE DO NORTE
FACULDADE NATALENSE PARA O DESENVOLVIMENTO DO RN
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

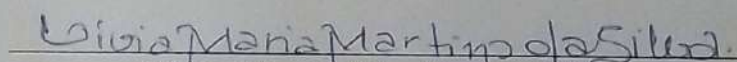
**USO DA TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO NO SETOR HOSPITALAR DE
NATAL/RN: UM ESTUDO DE MÚLTIPLOS CASOS**

Maria Elza Aires de Souza

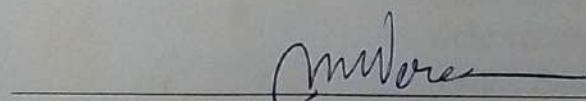
**Monografia apresentada e aprovada em 11 de dezembro de 2004 pela banca
examinadora composta pelos seguintes membros**



**Luiz Augusto Machado Mendes Filho
Orientador**

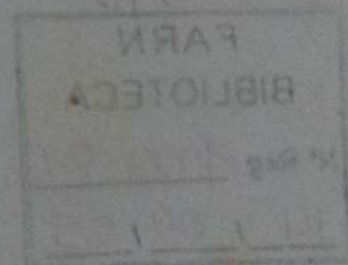


**Livia Maria Martins da Silva
Membro Examinador**



**Maria Teresa Pires Costa
Membro Examinador**

Natal, 11 de dezembro de 2004.



À minha sogra dedico este trabalho, como resultado do meu esforço e também ao meu amigo Dr. Manoel pelo apoio que dele recebi em todos os projetos de minha vida. Aos meus filhos Suzení e Pedro Lucas pelo carinho constante.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos professores Aluizio Rocha, Kaiser, Ytalo, Maristela e Pádua, que realizaram o seu papel com presteza me proporcionando um vasto aprendizado na área de informática. Um agradecimento especial ao meu orientador, o professor Luiz Augusto, por ter acreditado no meu trabalho, por sua amizade, paciência e pelo apoio.

Quero agradecer aos meus pais, por terem acreditado em mim e pelo apoio constante que recebi deles durante a minha formação acadêmica.

Agradeço aos meus grandes amigos Anderson, Angélica e Rosália por terem me proporcionado vastos momentos de aprendizagem e diversão.

À coordenadora Lívia, pela dedicação, amizade e apoio que recebi durante todo o curso.

Por fim, a todos que direta, ou indiretamente contribuíram para a realização e conclusão deste trabalho.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
1.1. PROBLEMA DE PESQUISA	11
1.2. OBJETIVOS	11
1.3. JUSTIFICATIVA	12
2.1. Organizações Hospitalares	14
2.2. Estratégia Empresarial	15
2.3. Sistemas de Informação	17
2.4. Sistemas de Informação nos Hospitais	18
2.5. Tecnologia da Informação	20
2.6- Internet	21
3. METODOLOGIA	23
4. ANÁLISE DE RESULTADOS	25
4.1. CIRURGIAS POR VÍDEOCONFERÊNCIA E EXAMES FEITOS POR TEL.	25
4.2. ACOMPANHAMENTO DOS PACIENTES PELA WEB	26
4.3. INTRANET NOS HOSPITAIS	26
4.4. INTERAÇÃO ENTRE SETORES	27
4.5. PRONTUÁRIO ELETRÔNICO	27
4.6. SISTEMAS DE INFORMAÇÃO DOS HOSPITAIS	27
4.7. DIFICULDADES EM UTILIZAR O SISTEMA	28
4.8. INTERNET NOS HOSPITAIS	28
4.9. INVESTIMENTOS EM EQUIPAMENTOS MODERNOS	30
4.10. ESTRATÉGIAS MAIS UTILIZADAS PELOS HOSPITAIS	31
4.11. HOSPITAL TOTALMENTE INFORMATIZADO	31
4.12. PERFIL DE UM SISTEMA DE INFORMAÇÃO HOSPITALAR	32
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	35
BIBLIOGRAFIA CONSULTADA	37
ANEXOS	38

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Site da PROMATER	29
Figura 2 - Site do Hospital do Coração	30

LISTA DE SIGLAS

CPD	Central de Processamento de Dados
RN	Rio Grande do Norte
SI	Sistemas de Informação
SUS	Sistema Único de Saúde
TI	Tecnologia da Informação
UTI	Unidade de Terapia Intensiva

RESUMO

Esta monografia objetiva avaliar como as empresas hospitalares do município do Natal, estado do Rio Grande no Norte, utilizam tecnologias da informação para uma maior competitividade no mercado. Foi realizada uma pesquisa bibliográfica, na qual foram sistematizadas informações teóricas para dar embasamento à análise dos dados coletados, bem como uma pesquisa de campo envolvendo cinco empresas hospitalares sediadas no município de Natal, na qual todas são privadas e foi elaborado um questionário que foi respondido pela pessoa responsável pelo sistema de informação de cada hospital. As informações sistematizadas na pesquisa permitiram constatar que dos cinco hospitais pesquisados, apenas o Natal Hospital Center está preparado e equipado para realizar cirurgias por vídeo conferência, que é um percentual irrelevante diante da importância deste serviço. Entretanto, a realidade constatada nas empresas hospitalares, indica que o uso da tecnologia da informação não está sendo utilizada em sua total plenitude, principalmente no que se refere a sistemas de informação hospitalares e Internet. Os resultados do estudo indicam uma situação de pouca utilização das estratégias da tecnologia da informação nas empresas da área hospitalar. Vale salientar que, mesmo nas empresas que adotam tecnologia de informação, observa-se fragilidade na sua utilização, tanto pela resistência dos colaboradores quanto pela deficiência de profissionais dotados de competência e habilidades para utilizar essas tecnologias.

Palavras-Chaves: sistemas de informação, tecnologia da informação, organizações hospitalares, estratégias da tecnologia da informação

ABSTRACT

Objective to investigate if the hospital companies of the city of the Natal, state of the Rio Grande do Norte, possess the strategies of the technology of the information and if these are used by the hospital companies for a bigger competitiveness in the market. A bibliographical research was carried through, in which theoretical information had been systemize to give basement to the analysis of the collected data, as well as a field research involving five hosted hospital companies in the city of Natal, in which all are private and were elaborated a questionnaire that was answered by the responsible person for the system of information of each hospital. In that if it concerns the particular reality of the hospital companies of the city of Natal, State of the Rio Grande do Norte, the information systemize in the research had allowed to evidence that only of the five searched hospitals only the Natal Hospital Center is prepared and equipped to carry through surgeries for video conference, that is an irrelevant percentage ahead of the importance of this service. However, the reality evidenced in the hospital companies, indicates that the use of the technology of the information is not being used in its total fullness, mainly as for hospital systems of information and Internet. The results of the study indicate a situation of little use of the strategies of the technology of the information in the companies of the hospital area. Valley to point out that, exactly in the companies who adopt the technology of the information, fragility in its use is observed, as much for the resistance of the collaborators how much for the deficiency of professionals endowed with ability and abilities to use the strategies of the technology

Key words: Systems of information; hospital technology of the information; organizations; strategies of the technology of the information.

1. INTRODUÇÃO

A Tecnologia da Informação (TI) passa ser cada vez mais difundida nas atividades das empresas. Para algumas empresas a tecnologia da informação tem se tornado um fator estratégico para o sucesso, criando e alterando paradigmas, e conseqüentemente, a maneira como os negócios são concebidos, dirigidos e operados.

Com a Internet, abriu-se novas possibilidades de atuação para o mercado empresarial e de serviços, os quais os números de usuários dessa tecnologia de informação têm crescido constantemente como meio de comunicação.

A revolução no uso da Internet exige das empresas uma evolução rápida nas suas atividades operacionais, relacionamento com clientes e parceiros de negócios. Novas oportunidades e modelos de negócios têm surgido, o que leva as empresas a buscar competências para atuar nesta nova realidade. Como conseqüência, alteram as relações não só dentro da organização, como e principalmente entre empresas, governo e sociedade. As empresas passam a atuar de forma integrada, ampliando suas fronteiras e gerando novos desafios e oportunidades.

No entanto, cresce o número de empresas que entendem que sua vantagem competitiva reside não apenas na qualidade dos seus produtos, mas também na forma como utilizam seus recursos e entre eles, a informação, como elemento vital para os negócios. Por isso, a presença da tecnologia da informação é uma necessidade imperiosa. Com o uso estratégico de novas tecnologias a organização alcança seu objetivo, cujo o efeito benéfico é refletido nos lucros da mesma. Para isso, as empresas necessitam de planejamento mais eficaz na utilização de recursos de sistemas de informação. O planejamento estratégico de sistemas de informação auxilia a empresa a planejar o uso desse recursos, de forma a suportar os objetivos, desafios e metas estabelecidas.

Desta forma, é impossível pensar no gerenciamento de um hospital, sem o uso disseminado da informática como ferramenta de informação, integração e controle. O universo das informações que precisam ser gerenciadas é imenso, cobrindo desde informações sobre os pacientes até os aspectos administrativos (compras, estoques e toda burocracia do setor de pessoal).

Portanto, nesta monografia verifica-se o uso das tecnologia de informação nos hospitais da rede particular de Natal.

1.1. PROBLEMA DE PESQUISA

Os hospitais precisam ver também a estratégia como uma filosofia de negócio, uma forma de postura institucional. Através da análise dos pontos fortes e fracos da empresa, bem como uma boa visão de futuro do seu campo de atuação e partindo da visão de equilíbrio, deve-se definir o rumo e os meios de como torná-la competitiva no mercado, fazendo com que as informações em saúde e suas tecnologias estejam a serviço da democracia e subsidiem a gestão da saúde em prol da qualidade e respeito a cada cidadão. O hospital não pode apenas melhorar o que vem fazendo há anos. Ele precisa inovar, buscar novos e mais eficientes processos organizacionais.

Geralmente no hospital as pessoas avaliam sua qualidade através do atendimento médico. Elas não param para analisar os outros setores, que estão de uma certa forma ligada a este, onde não há rotina padronizada.

Nota-se que através do uso de tecnologias, melhora significativamente a eficiência e produtividade dos funcionários nos hospitais, possibilitando que estes possam executar serviços de forma mais otimizada, eficaz e transparente.

Com base no que foi constatado, pergunta-se: o que as Tecnologia de Informação trouxeram de melhorias para os hospitais?

1.2. OBJETIVOS

Objetivo Geral

A finalidade desta monografia é analisar o uso das tecnologias de informação em hospitais da rede particular da cidade de Natal/RN.

Objetivos Específicos

- Definir quais os tipos de tecnologias utilizadas nos hospitais;
- Identificar as causas que levaram os hospitais a utilizarem a TI;
- Descrever as tecnologias utilizadas nos hospitais;
- Analisar as melhorias trazidas com as tecnologias da informação.

1.3. JUSTIFICATIVA

Os desafios na área da saúde no Brasil estão cada vez maiores. Problemas como falta de verbas, pouco incentivo, tecnologia cara e pouco acessível, filas e mais filas, demora no atendimento, pessoas não muito preparadas, fazem com que o setor se torne sem credibilidade, afastando-se de seu foco principal. A saúde no Brasil deve ser repensada em seu sistema, em sua estrutura, em seus processos e em seus resultados.

Os tempos são de desafios e mudança. Esta é a razão do crescente movimento no setor, seja privado ou público, para a utilização de sistemas de informação, visando superar as dificuldades através da melhoria da eficácia e da eficiência dos seus serviços prestados. A utilização da informática na gestão hospitalar evoluiu muito nos últimos anos, saiu de 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 através de um sistema único, os diversos pontos de geração e utilização da informação dentro da organização clínica.

Esta pesquisa irá fazer com que as organizações, e principalmente o setor hospitalar, tenham um conhecimento mais profundo sobre as tecnologias de informação. Para que uma empresa tenha um bom desempenho nas suas atividades é preciso que haja uma análise dos extremos, para que se enquadre na necessidade da mesma.

O assunto abordado é de grande interesse para os médicos e principalmente para os administradores hospitalares, em suas atividades profissionais atuais e futuras, pois terão um conhecimento maior sobre as tecnologias de informação. Por fim, esta pesquisa pretende ainda contribuir para publicação acadêmica ligada ao setor hospitalar envolvendo a TI e estratégia empresarial.

1.4. CARACTERIZAÇÃO DAS ORGANIZAÇÕES OSPITALARES

HOSPITAL E MATERNIDADE PROMATER

O hospital Promater fica situado na rua São José, 1979 Lagoa Nova- Natal/RN, telefones 206 – 3050/4493, e o site é www.promater.com. Foi fundado em 1997, começou como maternidade, e em 2000 abriu as portas para atender outras especialidades. Hoje abrange em torno de 300 funcionários que são distribuídos entre dois pavimentos mais o térreo.

CASA DE SAÚDE SÃO LUCAS

A Casa de Saúde São Lucas, situa-se na rua Maxaranguape, 614- Tirol, Natal/RN, telefone 222 – 3419/211- 5305, e o site é www.saolucasrn.com.br. Foi fundada em 8/10/1952, hoje a estrutura funciona em dois pavimentos mais o térreo que é dividido em 65 apartamentos e 40 leitos em enfermaria e 21 leitos de UTI (Unidade Terapia Intensiva) e apenas 02 UTIs, uma geral e uma cardiológica 595 funcionários e 150 médicos. É o único hospital do estado certificado pela ISO 9001:2000.

HOSPITAL DO CORAÇÃO DE NATAL LTDA

É um hospital que é constituído por mais de 10 sócios e funciona há cinco anos, em um prédio de três andares e um subsolo. É dividido em 40 leitos em apartamentos, 40 leitos em enfermaria e 13 UTI's (Unidade de Terapia Intensiva). Além dos procedimentos de rotina, também realiza exames especializados, tipo: ultra-sonografia, tomografia computadorizada, endoscopia e hemodinâmica. O hospital se localiza na rua Cel. A. Coelho, 258- Lagoa Nova, Natal/RN, telefone 234 – 4186, e o site é www.hcnatal.com.br

NATAL HOSPITAL CENTER

O hospital foi projetado para ser construído em dez anos, com 300 leitos, com cinco andares e um subsolo, mas já funciona há dois anos, com 100 leitos prontos, estando ativos só 76 leitos. O hospital comporta 400 funcionários diretos e duas empresas terceirizadas, além de está preparado para realizar uma simples consulta e exames corriqueiros, o hospital também foi projetado e equipado para fazer cirurgias de alta complexidade como por exemplo transplante. O hospital fica na av. Afonso Pena, 754- Tirol, Natal/RN, telefone 616 – 1000, e-mail: natalhospcenter@digicom.br

HOSPITAL PAPI

O PAPI é um hospital que está situado na rua Afonso Pena, 766- Tirol, Natal/RN, telefone 211 - 4404, e o site é www.papi.com.br. Foi fundado em 1969 por quatro sócios, hoje funciona com 360 funcionários entre (funcionários e prestadores de serviços), 110 leitos. O hospital que só oferecia o serviço de maternidade e pediatria, hoje oferece também outras especialidades.

Todos os hospitais pesquisados são particulares, mas também oferecem serviços pelo SUS (Sistema Único de Saúde), além de realizar cirurgias e terem UTIs, o que os diferenciam são o uso das tecnologias da informação.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Para se entender as contribuições que as estratégias da tecnologia têm melhorado no mundo hospitalar, é preciso conceituar alguns assuntos relacionados com a mesma, que são: Organizações Hospitalares, Estratégia Empresarial, Sistemas de Informação, Sistemas de Informação nos Hospitais, Tecnologia da Informação e Internet.

2.1. Organizações Hospitalares

Considerando que as organizações hospitalares são complexas, elas precisam acompanhar o avanço constante da tecnologia e da qualificação dos serviços através de suas instalações, equipamentos e desenvolvimento contínuo das competências das mesmas. Para isso a Internet está cada vez mais ganhando espaço, abreviando distâncias entre hospitais brasileiros, por meio de conexões de alta velocidade, médicos de vários hospitais estão realizando videoconferências, com direito de transmissão de imagens de exames. O doutor Frederico Perego Costa diz que, “com a conferência os pacientes não precisam mais viajar para ter uma segunda opinião médica ou receber o tratamento adequado” (SPOSITO, 2004, p.79).

De acordo com O'Donnell apud Bittar:

Organização é o agrupamento de atividades necessárias para atingir os objetivos da empresa, a qual cuida das atividades, dos fluxos, das relações do ambiente interno, onde a combinação dos componentes da estrutura e do processo é parte inerente da qualidade e da produtividade das instituições hospitalares, cujo os benefícios sejam superiores aos custos e atinjam a maior parte possível da comunidade (KOONTZ ; O'DONNELL apud BITTAR, 1996, P.46).

Para Stair (1998, p.26), “organização é um agrupamento formal de pessoas e de várias outras fontes estabelecidas para realizar alguns conjuntos de metas”. De acordo com Monteiro et al. (2003) “um hospital é um sistema produtivo que, como qualquer outro, pode ser representado por três elementos básicos”: entrada, processamento, saídas. Portanto.

Há uma expectativa universal por novos modelos organizacionais, já que as vigentes faliram por estarem apoiadas em matrizes tecnocráticas, sempre com ênfase em estruturas e métodos em detrimento do Ser Humano. Empresa Feliz, conceito exposto no livro de mesmo nome, tenta ser uma Nova Proposta, através de um modelo calcado na valorização do homem, do cliente satisfeito, da organização flexível e da comunidade (MATOS, 1996, p.249).

A administração hospitalar da rede privada envolve um processo dinâmico, e em todo momento deve-se estar reavaliando todas as funções, no qual suas fontes de receitas provém de pacientes particulares, por meio de pagamento por serviços prestados ou doações.

Com os recursos que a tecnologia da informação oferece, os administradores hospitalares estão cada vez mais procurando qualidade e eficiência nos serviços prestados.

De acordo com Bittar:

Hospital é parte integrante de uma organização médica e social, cuja função básica consiste em proporcionar à população assistência médica integral, curativa e preventiva, sob quaisquer regimes de atendimento, inclusive o domiciliar, constituindo-se também em centro de educação, capacitação de recursos humanos e de pesquisas em saúde, bem como de encaminhamento de pacientes, cabendo-lhe supervisionar e orientar os estabelecimentos de saúde a ele vinculados tecnicamente (BITTAR, 1996, p.01)

Assim, a informação é matéria-prima básica fundamental para o trabalho do novo administrador hospitalar, onde o objetivo principal da informatização hospitalar é integrar, através de computadores, todos os aspectos referentes às suas atividades.

De acordo com Mezomo (2001, p.201), “o hospital não pode mais se concentrar apenas em si mesmo. Ele precisa organizar seus processos e avaliar seus resultados”. Segundo Bittar (1996, p.57), “por meio de um sistema de informações, consegue-se também evitar a perda de medicamento, de gêneros e outros produtos perecíveis, assim como alertar para determinadas compras de acordo com a sazonalidade”.

Na inovação, os hospitais estão pela busca contínua do melhor cuidado para o paciente, do melhor ambiente de trabalho, do aumento da produtividade e da redução de custos, contando com o apoio total dos Sistemas de Informação.

2.2. Estratégia Empresarial

Todas as empresas tem estratégias, mas Estratégia Empresarial poucas possuem. Isso significa que, diante dos desafios naturais de mercado e das crises conjunturais, todas as organizações, e mesmo as pessoas armam estratégias de intervenção, reativas ou mais reflexivas e até altamente sofisticadas.

Para Resende e Abreu (1992), estratégia empresarial deve provir da alta administração da organização, considerando a empresa em sua totalidade. Para ser competitiva hoje, a empresa deve possuir meios para ser ágil no acesso a informações, fonte imprescindível para a tomada de decisões.

Entende-se que estratégia empresarial é um conjunto de decisões antecipadas com base em objetivos e fatos, afim de atingir um alvo num tempo predefinido. Na definição de Montgomery e Porter (1998, p.05), “estratégia é a busca de um plano de ação para desenvolver e ajustar a vantagem competitiva de uma empresa”.

Para enfrentar um ambiente crescentemente competitivo as empresas precisam promover mudanças estratégicas em ritmo cada vez mais acelerado. Existindo assim benefícios significativos a serem obtidos com formulações de estratégia, garantindo que pelo menos as políticas dos departamentos sejam coordenadas e dirigidas, visando um conjunto comum de metas. De acordo com Rodriguez e Ferrante.

O fornecimento das várias capacidades e serviços é necessário, não só para o sucesso competitivo, como para a própria sobrevivência das organizações. Elas têm de operar em um mercado mundial cada vez mais competitivo, onde a necessidade de informação é imediata e as exigências dos clientes são cada vez maiores (RODRIGUEZ; FERRANTE, 1995, P.172).

Para muitas empresas que atuam em mercados caracterizados por margens de lucro reduzidos e intensa concorrência, a troca de informações vem-se tornando um requisito de sobrevivência. Descrevendo sobre o tema, Porter apud Meggee e Prusak.

Uma estratégia competitiva e eficaz, deve levar em consideração não apenas as ações e reações dos concorrentes diretos, mas também os papéis de fornecedores, clientes, produtos alternativos que satisfaçam a mesma necessidade básica e a previsão de que recém-chegados entrem na disputa (PORTER apud MCGEE ; PRUSAK, 1994, p.27).

Para Vieira e Oliveira (1999, p.217), “competitividade é obtida quando ocorre um encontro entre condições ambientais, capacidades organizacionais e recursos críticos para performance”.

Como foi definido por Lourindo e Moraes (2003), “a competitividade de uma organização resulta da ação de cinco forças: clientes, fornecedores, produtos substitutos, novos entrantes e a rivalidade entre os competidores”.

Com a globalização dos mercados, a formação de blocos econômicos nas mais diversas partes do mundo e a rapidez das inovações tecnológicas compõem cenário onde as competitividades empresarial estão cada vez mais presentes.

O desenvolvimento de uma estratégia competitiva é, em essência, o desenvolvimento de uma fórmula ampla para o modo como uma empresa irá competir: quais deveriam ser as metas e políticas necessárias para levar estas metas adiante. Pois visa estabelecer posição lucrativa e sustentável contra as forças que determinam a concorrência na indústria.

De acordo com Vieira e Oliveira (1999, p.217), “a escolha da estratégia competitiva é função da atratividade das indústrias, em termos de rentabilidade a longo prazo e dos fatores que determinam esta atratividade”.

De acordo com McGee e Prusak (1994, p.43), “a estratégia competitiva é um mapa de informações que responde a perguntas sobre a maneira pela qual a empresa irá operar num mundo onde a informação desempenha um papel importante”.

De acordo com O'Brien (2001, p.284), “as empresas podem contrabalançar as ameaças destas forças implementando cinco estratégias competitivas básicas”:

- Estratégia de Liderança em custo;
- Estratégia de Diferenciação;
- Estratégia de Inovação;
- Estratégia de Crescimento;
- Estratégia de Aliança.

Os administradores hospitalares têm voltado a demonstrar especial interesse pelo tema controle de qualidade total (CQT), uma vez que as organizações buscam implementar, cada vez mais programas desta natureza como um mecanismo competitivo estratégico para conquista de mercado (VIEIRA; OLIVEIRA, 1999, p. 167).

De acordo com Oliveira (1999, p.205), “o sistema de gestão empresarial deve ser visto não como um aplicativo, mas como um meio para transformar a organização”. Os executivos modernos precisam sentir-se preparados e familiarizados diante dos aspectos básicos da tecnologia da informação e das estratégias inovadoras de gestão empresarial.

2.3. Sistemas de Informação

As transformações cada vez mais rápidas e as turbulências ambientais freqüentes passam a exigir das organizações um maior grau de profissionalização e competências para interpretar, planejar e agir rapidamente, principalmente em mercados competitivos. Considerando isso, pode-se dizer que a informação é uma forte aliada, se bem coletada, tratada e disseminada, já que a mesma ajuda a aumentar o conhecimento de um indivíduo sobre determinada coisa, orienta a ação do indivíduo, ajudando-o a reduzir suas incertezas na tomada de decisão, além do que auxilia a manter informados os trabalhadores de uma determinada área.

Um SI (Sistema de Informação) é um conjunto de componentes inter-relacionados trabalhando juntos para coletar, recuperar, processar, armazenar e distribuir informação com a finalidade de facilitar o planejamento, o controle, a coordenação, a análise e o processo decisório em empresas e outras organizações (LAUDON ; LAUDON, 1999, p.04).

Segundo Resende e Abreu (2001, p.31), "as funções de um sistema dependem de sua estrutura, porque os sistemas são independentes; à medida que suas funções se contraem, sua estrutura acompanham". No entendimento de O'Brien (2001, p.31), "os sistemas de informação podem resultar no desenvolvimento de produtos e serviços ou processos exclusivos".

Segundo Oliveira (1999, p.38), "sistema é um conjunto de partes integrantes e interdependentes que, conjuntamente, forma um todo unitário com determinado objetivo e efetuando uma função". Para Stair (1998, p.04), "informação é um conjunto de fatos organizados de tal forma, que adquirem valor adicional além do valor do fato em si".

As organizações usam Sistemas de Informação para darem apoio às suas metas, seja para aumentar os lucros ou reduzir custos. Com o uso bem sucedido de Sistemas de Informação, envolve a identificação de áreas para o sucesso, dando melhoramento na produtividade com ênfase no aperfeiçoamento contínuo. Portanto.

Informações podem desempenhar diversos papéis estratégicos nos negócios, ou seja, ajudar uma empresa a melhorar suas operações, promover a inovação, reter clientes e fornecedores, criar custos de troca, erguer barreiras ao reingresso e desenvolver uma base estratégica de informação (O'BRIEN, 2001, p.311).

No entanto, nas pequenas e grandes empresas, o SI (Sistemas de Informação) podem ajudar a reduzir significativamente os custos e melhorar a produtividade. Segundo Oliveira (1999, p.85), "o SIG (Sistema de Informações Gerenciais), será sempre de alta valia para o processo decisório dos executivos".

Nos dias atuais é impossível gerenciar uma empresa moderna sem o conhecimento de Sistemas de Informação, pois são os Sistemas de Informação que tornam as empresas mais competitivas e eficientes.

2.4. Sistemas de Informação nos Hospitais

A revolução da informação está sendo, e será definitivamente reconhecida como marco importante para a informática, pela forma com que disponibilizará a informação para as organizações hospitalares, o qual terá informação no menor espaço de tempo possível.

Todas as funções da administração hospitalar exigem informações, daí a importância da TI. O volume de informação produzido em nível interno é muito grande, deixando de ser viável o trabalho manual. Por isso grande ou pequena as organizações necessitam dos Sistemas de Informação para reagir aos problemas e oportunidades de ambiente de negócios

globais. Além de transformar a forma como o trabalho é conduzido e como os produtos e serviços são produzidos. Enquanto as pessoas os sistemas de informação estão dando novas ferramentas para melhorar suas vidas.

Para um Sistema de Informação, o prontuário médico é um documento importante, pois funciona como um contrato entre os profissionais, pacientes e hospital. A informatização permite o controle de frequência dos funcionários, por meio do ponto eletrônico, facilitando a administração de pessoal, além do controle de visitantes e da liberação de áreas somente para determinados profissionais autorizados.

De acordo com Bittar (1996, p.55) "um sistema de informação deve ser: simples, completo, ágil e de baixo custo".

- **Simple:** deve proporcionar a todos a facilidade de utilizá-lo plenamente, os clientes (médicos, enfermeiras, secretárias) devem alimentar e usufruir das informações.
- **Completo :** tem de fornecer informações administrativas e técnicas em tempo real para a administração da unidade, no seu dia-a-dia, e facilitar as atividades entre as áreas e as sub-áreas, como:
 - requisição de materiais via terminal, anulando impressos;
 - registrando a baixa no estoque e informando a operação ao centro de custo;
 - conexão entre o centro cirúrgico e o laboratório de análises clínicas, facilitando e agilizando, um pedido de exame via terminal, além de imprimi-lo;
- **Ágil :** tem de ser computadorizado, como "hardware" e "software" adequados à realidade de cada hospital.
- **Baixo Custo :** além dos três fatos citados, restando os seguintes:
 - alguns dados só necessitam ser coletados em ocasiões especiais, por meio de levantamentos periódicos, para o planejamento ou avaliação de programas e serviços, evitando-se o custo de mão-de-obra, impressos e tempo;
 - com a informatização, o número de impressos diminui, devido à alimentação do direta do sistema, à confecção por meio do computador quando necessário, pela não necessidade de manutenção de estoques.

A informatização hospitalar é muito importante, pois com a comunicação via computador as informações dar-se de tal forma, que todas as solicitações feitas por médicos, ou por outras pessoas envolvidas no processo de assistência, diagnóstico e tratamento do paciente, estejam imediatamente disponíveis para os diversos departamentos e serviços hospitalares.

2.5. Tecnologia da Informação

As mudanças fazem parte da história da humanidade, mas que agora ocorrem com uma velocidade bem maior. Este é principalmente o caso da tecnologia da informação. Novos produtos que utilizam a tecnologia da informação são lançados no mercado praticamente a cada mês, tornando obsoletos os produtos similares disponíveis no mercado, avançando rapidamente para o conceito de produtos descartáveis. Portanto,

A tecnologia da informação não deve ser trabalhada e estudada de forma isolada. Sempre é necessário envolver e discutir as questões conceituais dos negócios e das atividades empresarias, que não podem ser organizadas e resolvidas simplesmente com os computadores e seus recursos de software (RESENDE ; ABREU, 2001, p.76).

A tecnologia de informação permite a criação de instrumentos para facilitar as tarefas dos profissionais, e também sendo um requisito estratégico para o desenvolvimento e entrega de produtos ágeis. Portanto novos produtos e serviços são desenvolvidos, gerando novas oportunidades comerciais e permitindo que uma empresa se expanda para outros mercados.

Para McGee e Prusak (1994), além do mundo dos negócios, a tecnologia da informação mudou as formas, processos e, com frequência o modo de vida das pessoas. Como foi definido por Laudon e Laudon (1999, p.06) "tecnologia é o meio pelo qual os dados são transformados e organizados para o uso das pessoas".

A TI (Tecnologia da Informação) é uma tecnologia que aumenta incrivelmente a habilidade para armazenar, analisar, registrar e transmitir informação, tendo como características a flexibilidade, integridade, e a não existência de limites geográficos, bem como, a possibilidade de manipular grandes volumes de informação. (ZUBOFF *apud* OLIVEIRA, 2001, p.22).

O papel TI (Tecnologia da Informação) pode variar de simples suporte administrativo até uma situação estratégica em organizações que disputam mercados em crescente competição. Além do mais a TI, pode não só mudar o posicionamento estratégico das organizações, mas também podem modificar a estrutura de competição do setor como um todo.

Entende-se que em algumas empresas a tecnologia da informação, tem se tornado um fator estratégico para o sucesso das mesmas, que disputam num mercado globalizado e com nível de clientes em ascensão. Porém o estudo e desenvolvimento da tecnologia da

informação devem estarem associados a estudos sociais, que resultem na real finalidade e utilidade.

Para Beal (1999), a tecnologia da informação sozinha não é capaz de trazer ganhos para o negócio. Para que possa proporcionar resultados é preciso que esteja integrada a uma estratégia de negócio.

Hoje, a tecnologia da Informação, mudou drasticamente a forma de como uma empresa funciona. Segundo Oliveira (1999, p.192) "na empresa inovadora, a estratégia tecnológica é responsabilidade da direção superior".

De acordo com Beal (1999), "a gestão estratégica da informação permite que os tomadores de decisão se antecipem sobre as tendências dos mercados e sobre a evolução da concorrência, detectam e avaliam ameaças e oportunidades que venham a ocorrer em seu ambiente.

Como foi definido por Bigaton e Escrivão Filho (2003) "a tecnologia da informação é um instrumento que pode potencializar e agilizar a gestão da informação".

Ao longo de sua evolução, a TI representou diversos papéis e ajudou de diversas maneiras a atingir os objetivos de negócio. Começou como uma ferramenta operacional, visando conseguir eficiência e qualidade e evoluiu, acrescentando novos papéis, sem abandonar os anteriores: ferramenta tática (flexibilidade, agilidade), ferramenta estratégica (inteligência de negócios, inovação) e mesmo instrumento de mudança de conceito, viabilizando novas e radicais visões de negócio. Nos seus vários papéis, ela é um instrumento essencial para manter ou aumentar a competitividade. Logo:

A seleção de projetos de TI deve considerar, simultaneamente, aspectos relacionados à eficiência (uso dos recursos) e a eficácia (obtenção de resultados para a organização), e também analisar seus riscos. Este critério é muito importante em mercados altamente competitivos de uma economia globalizada (LOURINDO; MORAIS, 2003).

Para Albertin (2000, p.230) "novas tecnologias podem permitir que uma organização enfrente seus concorrentes na competição de uma indústria por meio da maturidade das tecnologias, que permite a redução de custos e esforços para a implementação de sistemas". Para O'Brien (2001) as empresas usam a Internet estrategicamente para alcançar os objetivos.

2.6- Internet

Com a Internet abriu-se novas possibilidades de atuação para o mercado empresarial e de serviços, os quais têm apresentado constante crescimento no número de usuários dessa

tecnologia como meio de comunicação. Há também um crescimento no número de empresas do mercado tradicional que expandiram seus negócios através de sites na web, assim como em empresas que possuem apenas um endereço virtual na Internet como local para efetuar seus negócios.

Para Kalakota e Robinson (2002), a Internet, considerada a "rede das redes", é uma das ferramentas muito importante da Tecnologia da Informação, pois possibilita modificações na estrutura organizacional das empresas.

A área da saúde tem se utilizado cada vez mais das inovações tecnológicas no campo de TI, principalmente a ferramenta Internet na área administrativa, como também em todos os campos da medicina. Essa tecnologia fornece poderosos recursos para a condução de importantes processos empresariais dentro das empresas. De acordo com O'Brien (2001, p.10), "a Internet se tornou uma plataforma vital de telecomunicações para comunicações eletrônicas e para a colaboração entre comércio eletrônico entre empresas, funcionários, clientes e fornecedores".

A Internet é um sistema com padrões universalmente aceitos por armazenar, recuperar, transformar e exibir informações em um ambiente de rede, com isso transforma o modo de como as pessoas trocam idéias e informações por todo o mundo, além de ampliar e enriquecer o papel dos computadores nas empresas, governos, educação e na vida diária. Portanto:

A Internet, rede mundial de computadores, tornou-se indispensável fonte de pesquisa para os diversos campos de conhecimento. Isso porque representa hoje um extraordinário acervo de dados que está colocado à disposição de todos os interessados, e que pode ser acessado com extrema facilidade por todos eles, graças à sofisticação dos atuais recursos informacionais e comunicacionais acessíveis no mundo inteiro (SEVERINO, 2000, P.133).

O fenômeno da Internet tem desencadeado uma grande expansão tecnológica e o aperfeiçoamento das transmissões de dados, além da agilidade do compartilhamento das transmissões das informações via computadores. Entretanto o que provocou esse efeito cascata foi o aprimoramento dessa tecnologia.

3. METODOLOGIA

De acordo com os objetivos, a pesquisa é classificada como: exploratória, pois foi feita uma análise da atual situação do uso Estratégico da Tecnologia da Informação nos hospitais, buscando detectar suas deficiências com base em estudos teóricos de diferentes autores. Como foi definido por Scarparo (2000, p.19), “neste tipo de pesquisa o que se busca é o mapeamento da Empírica”. A pesquisa é considerada também do tipo descritiva, pois através da coleta de dados irá descrever o que as Estratégias da Tecnologia da Informação tem proporcionado no setor hospitalar. Conforme Cervo e Bervian (1996, p.49), “pesquisa descritiva procura descobrir, com a precisão possível, a frequência como ocorrem um fenômeno e como ocorrem sua relação e conexão com outros, sua natureza e características”. E também é comparativa, pois irá identificar as semelhanças e diferenças que ocorreram com o uso Estratégico da Tecnologia da Informação. Scarparo (2000, p.20) diz que “na pesquisa comparativa, compara-se dois ou mais grupos em si, com o objetivo de verificar diferenças que possam dar pistas a respeito de variáveis contidas em cada um dos grupos que devem influenciar o fenômeno de interesse do pesquisador”.

De natureza qualitativa, a pesquisa buscou obter informações através de questionários, elaborados com dezesseis questões abertas e fechadas com valores significativos para o conhecimento aprofundado, pois foi analisado cada situação, identificando relações, causas, efeitos e consequências necessárias à compreensão do uso da Tecnologia da Informação nos hospitais. Os questionários foram respondidos com um tempo de vinte minutos, por pessoas responsável pelo setor do CPD (Centro de Processamento de Dados) dos hospitais: Promater, Casa de Saúde de São Lucas, Hospital do Coração de Natal, Natal Hospital Center e Hospital PAPI. Segundo Roesch (1999, p.155), “a pesquisa qualitativa é apropriada para a avaliação formativa, quando se trata de melhorar a efetividade de um programa ou plano”.

Os procedimentos técnicos classificam este estudo como de múltiplos casos, pois foi feito um levantamento de dados nos hospitais, permitindo assim uma compreensão do assunto em sua totalidade. Para Benbasat apud Roesch (1999, p.207), “os estudos de múltiplos casos são particularmente adequados à pesquisa na área de sistemas de informação, sempre que o interesse se desloca dos assuntos técnicos para os organizacionais”. Foi realizada também, uma pesquisa de campo em cinco hospitais da cidade do Natal/RN. Segundo Oliveira (1997, p.32), “a pesquisa de campo consiste na observação dos fatos tal como ocorrem, na coleta de dados ou no registro, para análises posteriores. Realizou-se também uma pesquisa bibliográfica onde foram buscadas informações nos livros, sites, revistas etc. Como foi

definido por Cervo e Bervian (1996, p.93), "referência bibliográfica é um conjunto de elementos que permitem a identificação, no todo ou em parte, de documentos impressos ou registrados em diversos tipos de material".

4. ANÁLISE DE RESULTADOS

Estes resultados foram baseados nas respostas de um questionário feito com quinze questões, relacionadas ao uso das tecnologias utilizada. Para maior clareza o questionário se encontra em anexo.

4.1. CIRURGIAS POR VÍDEOCONFERÊNCIA E EXAMES FEITOS POR TELEFONE

Todos os hospitais afirmaram que não possuem cirurgias por videoconferência e nem exames feitos por telefone. Porém, o Natal Hospital Center já possui a estrutura para vídeo conferência, tanto no centro cirúrgico, quanto no auditório, portanto, falta apenas o evento acontecer. Enquanto que o São Lucas está dando andamento com os equipamentos, os quais estão substituindo aos poucos para dar início a esse tipo de serviço.

No entanto, vale destacar que no estado de São Paulo, tanto se faz exames em tempo real como os hospitais fazem cirurgias por videoconferência (REGGIANI, 2000, p.54). A Telecárdio de São Paulo, Central de Telediagnóstico usa um aparelho chamado eletrocardiógrafo portátil, do tamanho de um celular. Esse aparelho é equipado com memória flash/modem, para a transmissão em tempo real. Para que o exame seja realizado é necessário que se coloque os eletrodos do aparelho no tórax do paciente, então liga-se para a central de telediagnóstico para fazer a transmissão do eletrocardiograma. O aparelho capta a atividade elétrica do coração, converte em sinais sonoro então faz transmissão. O receptor da Central transforma o som recebido em sinais digitais onde um software o traduz em gráficos na tela do computador, só então o médico identifica o problema e manda o laudo por fax.

Já no Hospital Sírio Libanês, em São Paulo, o sistema de videoconferência é considerado um dos melhores, pois as imagens são capturadas numa mesa de luz com câmara digital, enquanto um microscópio também digital mostra células numa lâmina, tudo exibido em um telão de 71 polegadas. De acordo com Reggiani (2000, p.51), “em outra tela de 42 polegadas fica a imagem do interlocutor participante, e um controlador calibra a intensidade da iluminação, o volume do som, ajusta e organiza as imagens que são transmitidas trinta imagens por segundo, como um filme na televisão”.

Portanto, a videoconferência é um recurso que permite que usuário em locais distantes possam se comunicar trocando mídias de áudio, vídeo e dados em tempo real. Este recurso vem trazer ao corpo científico uma maior integração com outros grupos científicos distribuídos pelo

mundo facilitando e agilizando a troca de informações. Porém, o complicado é adaptá-la às condições socioeconômicas e climáticas de cada estado.

4.2. ACOMPANHAMENTO DOS PACIENTES PELA WEB

Nenhum dos hospitais os pacientes tem acompanhamento pela web, mas o Natal Hospital Center tem um sistema de gestão permite que isto aconteça. Porém, não fazem ainda porque é necessário que os médicos adquira mais conhecimento sobre o assunto, pois muitos ainda insistem em escrever no papel, além do mais a própria cultura não permite, a tecnologia cresce a cada dia e a reciclagem das pessoas ainda é muito lenta. No entanto, em alguns estados como por exemplo, São Paulo, já fazem acompanhamento dos paciente pela web. No InCor, o Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo, tem o sistema de monitoramento de sinais vitais em tempo real (REGGIANI, 2000, p.51). Do lado do leito da UTI (Unidade de Terapia Intensiva), um monitor conectado a rede do InCor, mede carga elétrica do coração, pressão arterial, temperatura e oxigenação do sangue. Caso ocorra alguma anormalidade com o paciente, o médico é acionado através de Pager, e-mail e telefone celular com wap. Deste modo, o médico acompanha o paciente pela Internet.

É por demais conhecido que a aplicação da informática à medicina tem permitido no desenvolvimento de novas técnicas, como também ocasionado a melhoria da qualidade assistência médica prestada a população. No entanto, o avanço tecnológico e o impacto na área médica, advindo da informática veio com o desenvolvimento da Internet.

4.3. INTRANET NOS HOSPITAIS

Dos cinco hospitais pesquisados, quatro tem Intranet, apenas o Hospital PAPI ainda não faz uso dessa ferramenta. No entanto, tanto a Promater quanto o Hospital do Coração, a Intranet é utilizada apenas para informações administrativas, enquanto no Natal Hospital Center um dos objetivos é fazer com que os funcionários, não só os médicos, mas todos envolvidos no processo hospitalar trabalhem com a ferramenta, com objetivo de fazer as pessoas se envolverem com a área de informática, mostrando que essa tecnologia só se faz ganhar tempo quem as utiliza.

A Intranet pode ter as mais variadas aplicações nos vários ramos da atividade humana, mas para a medicina nota-se que foi pioneira em muitos casos com o desenvolvimento tecnológico.

4.4. INTERAÇÃO ENTRE SETORES

Nos hospitais Promater, São Lucas, Hospital do Coração, todos os setores estão interligados pelos sistemas. Quando o sistema de um setor gera uma informação, ela aparece em todos os outros setores. Porém, o hospital PAPI ainda não faz isso.

Com a revolução provocada pela introdução dos sistemas de geração e gerenciamento de informação, surge a necessidade de interação entre setores, pois só assim é possível gerar informações úteis.

4.5. PRONTUÁRIO ELETRÔNICO

Diante das informações obtidas nos cinco hospitais, a opção de cadastro, apenas o hospital PAPI não está utilizando. No entanto, há uma resistência muito grande à implantação do prontuário eletrônico. Porém para alguns médicos, o prontuário eletrônico é a mesma forma de como se fazia antes, a resistência é por ainda não terem apoio jurídico, pois não ocorre entre médico e paciente a constituição ainda não digitalizadas. Esse é um dos fatores que precisa ser superado pelo Ministério da Saúde e Conselho Federal de Medicina para a implantação do prontuário eletrônico. Isto acarretará uma definição de

4.6. SISTEMAS DE INFORMAÇÃO DOS HOSPITAIS

Todos os hospitais possuem sistema de informação

4.4. INTERAÇÃO ENTRE SETORES

Nos hospitais Promater, São Lucas, Hospital do Coração e Natal Hospital Center, todos os setores estão interligados pelos sistemas. Quando o paciente entra no hospital recebe uma identidade. Daí por diante todas as informações geradas pelo paciente se ramifica para todos os outros setores. Porém, o hospital PAPI ainda não faz uso dessa tecnologia.

Com a revolução provocada pela introdução dos sistemas informatizados nos diversos setores de geração e gerenciamento de informação médica, é de suma importância a necessidade de interação entre setores, pois só assim cada setor ficará atualizado com as informações.

4.5. PRONTUÁRIO ELETRÔNICO

Diante das informações obtidas nos cinco hospitais, quatro possuem no seu sistema a opção de cadastro, apenas o hospital PAPI não está utilizando essa opção, pois está em fase de implantação. No entanto, há uma resistência muito grande dos médicos em usar o prontuário eletrônico. Porém para alguns médicos, o prontuário eletrônico os inibem em colocar as informações do paciente da mesma forma de como se coloca no papel, já para outros, a resistência é por ainda não terem apoio jurídico, pois se qualquer problema que venha ocorrer entre médico e paciente a constituição ainda não aceita como prova informações digitalizadas. Esse é um dos fatores que precisa ser superado, por isso está sendo discutido no Ministério da Saúde e Conselho Federal de Medicina uma padronização nacional de prontuário eletrônico. Isto acarretará uma definição de novos parâmetros.

4.6. SISTEMAS DE INFORMAÇÃO DOS HOSPITAIS

Todos os hospitais possuem sistema de informação. A Promater possui os sistemas de: internação, ambulatorial, prontuário eletrônico, faturamento, compras, farmácia e estoque, financeiro, emergência, recepção, nutrição e setor pessoal. Já o hospital São Lucas tem os sistemas de: internação, ambulatorial, prontuário eletrônico, faturamento, compras, farmácia e estoque, financeiro, emergência, recepção, recursos humanos, arquivo, e laboratório. Enquanto o Hospital do Coração possui os sistemas de: internação, ambulatorial, prontuário eletrônico, faturamento, compras, farmácia e estoque, financeiro, emergência, recepção, tesouraria, laboratório e custos. O Natal Hospital Center tem os seguintes sistemas: internação, ambulatorial, prontuário eletrônico, faturamento, compras, farmácia e estoque,

financeiro, emergência, recepção, nutrição, lavanderia, esterilização, pesquisa científica, orçamento e custos, solicitação de materiais e informação executiva. Porém o hospital PAPI possui apenas os sistemas de: internação, recepção, financeiro, ambulatorial, faturamento, farmácia e estoque.

4.7. DIFICULDADES EM UTILIZAR O SISTEMA

Todos os hospitais afirmaram que houve dificuldade na utilização do sistema. No Natal Hospital Center, antes de começarem a utilizar o sistema, os funcionários passaram por um treinamento intensivo de oito meses. Esse treinamento foi dado para todos os setores, desde da limpeza até a direção. Já na Casa de Saúde de São Lucas, a dificuldade foi devido a mudança de plataforma, que antes era MS-Dos (no momento estão utilizando Windows), mas o problema foi solucionado com muito treinamento. Enquanto no Hospital PAPI, o problema é a rotatividade de funcionários, o treinamento só ocorre com aquele funcionário que entra. Porém, no Hospital e Maternidade Promater muitos dos problemas são gerados porque os funcionários trazem seus hábitos de casa para dentro da empresa, ou seja, acessam sites que não acrescenta em nada a sua função dentro da organização. No entanto todos esses problemas estão sendo solucionados com reuniões de conscientização.

4.8. INTERNET NOS HOSPITAIS

A Internet na Promater, trouxe principalmente a facilidade do fluxo das informações entre setores internos e entre hospitais e fornecedores. O site do hospital na Internet é www.promater.com (Figura 1), e os links disponíveis são as especialidades do hospital e o e-mail para contato. Esse site ainda está esboçando um começo de uso da Internet, pois ele é de caráter informacional da instituição, sem demonstrar nenhum tipo de interação com o paciente.

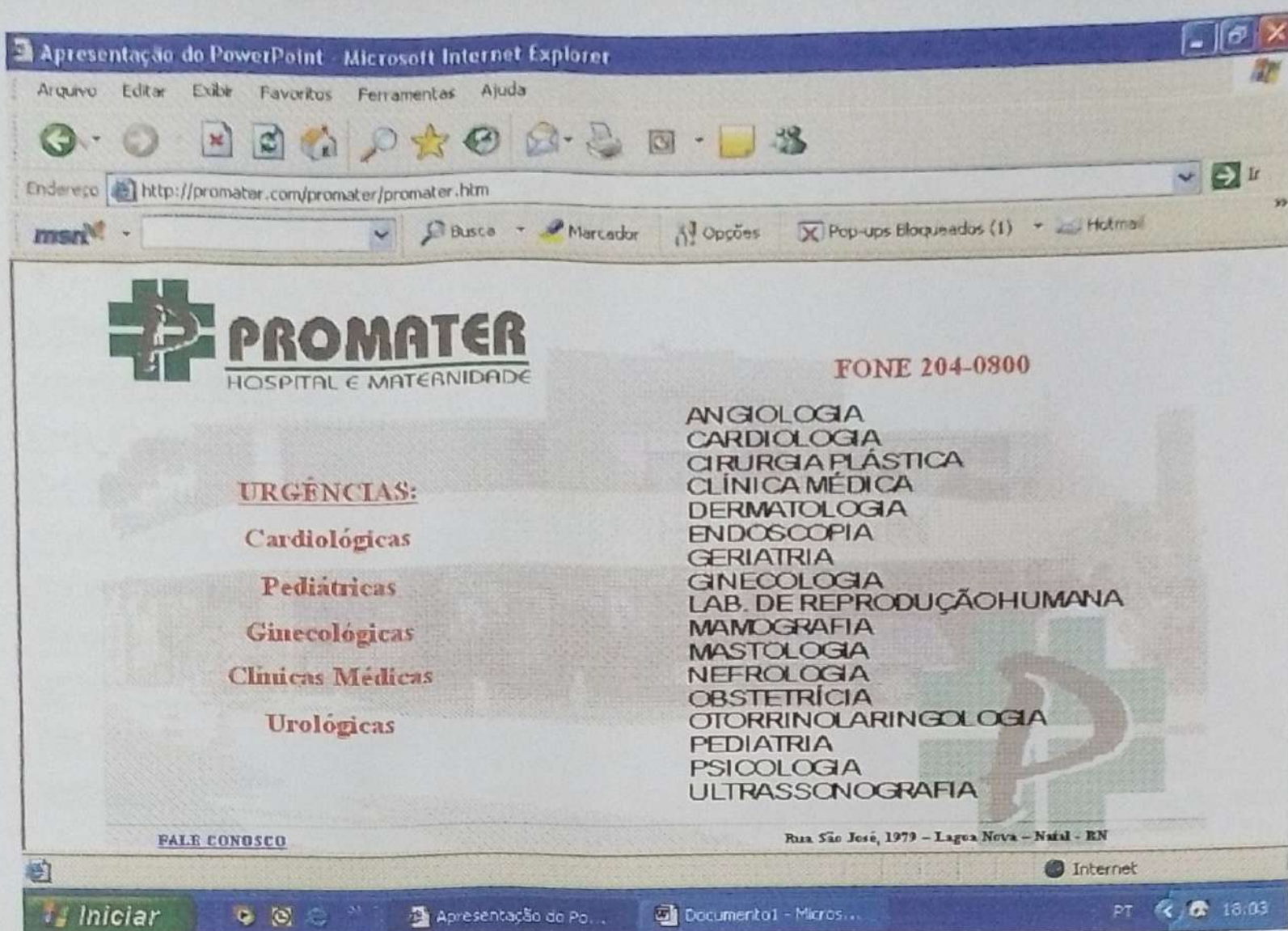


Figura 1 – Site da Promater

Para o Hospital São Lucas, a Internet sabendo-se utilizar, é uma fonte inesgotável de conhecimento. O site do hospital na Internet é www.saolucas.rn.com.br, os links disponíveis são assessoria de imprensa, cultura, convênios, corpo clínico e visita virtual. Este site foi desenvolvido exclusivamente com foco institucional.

No Hospital do Coração com a Internet, o processamento dos dados tornou-se mais rápido, além de facilitar o contato com as pessoas que dão suporte ao sistema para tirar dúvida. Na Internet o site do hospital é www.hcnatal.com.br (Figura 2), e os links disponíveis são assessoria de imprensa, cultura, convênios, corpo clínico, visita virtual e mensagem ao internado. Neste site existem outros links que não foram informados pelo sr. Clousam que é responsável pelo setor de CPD, pois foram desenvolvidos exclusivamente para propaganda do hospital.



HOSPITAL DO CORAÇÃO

Natal - RN

O Hospital

Estrutura Hospitalar

Corpo Clínico

Parcerias

Dicas de Saúde

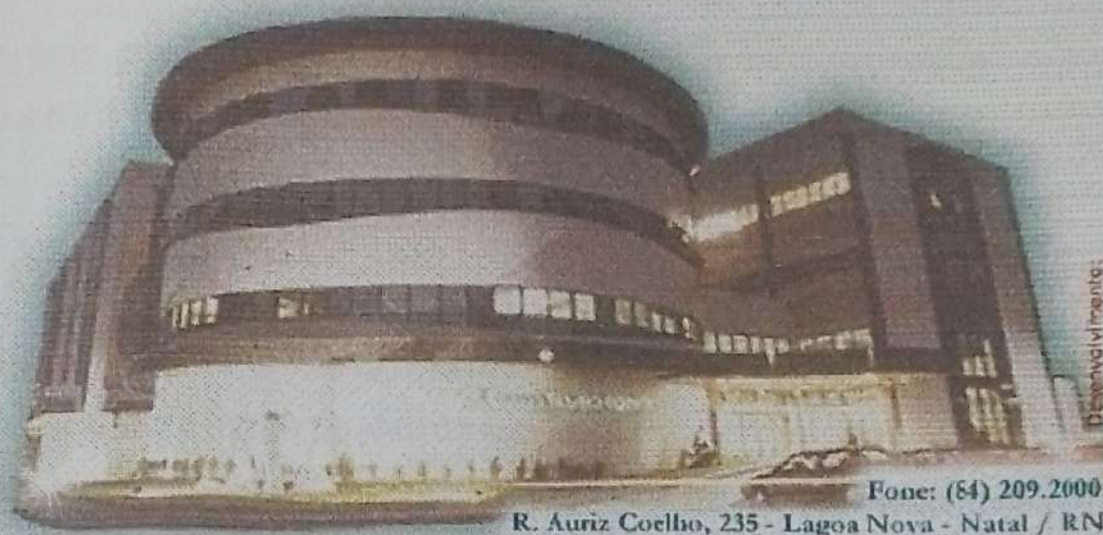
Seu médico On-Line

Marque sua consulta

HC News

Fale Conosco

Internet



Fone: (84) 209.2000
R. Auriz Coelho, 235 - Lagoa Nova - Natal / RN

Figura 2 – Site do Hospital do Coração

O uso da Internet no Natal Hospital Center, trouxe muitos benefícios, como enviar as contas para os convênios, facilidade e agilidade de manipulação com os dados principalmente da parte financeira incluindo os bancos, rapidez de comunicação entre setores e para os médicos aprimorar seus conhecimentos através de pesquisas científica. O site ainda está em andamento, pois estão discutindo quais os links que irão satisfazer os clientes.

No hospital PAPI o uso da Internet trouxe agilidade e facilidade ao acesso as informações. www.papi.com.br, é o site do hospital na Internet. Nele se encontram o link agenda de eventos. Este site não tem interação com os pacientes, até porque ainda está em fase de começo de uso da Internet.

4.9. INVESTIMENTOS EM EQUIPAMENTOS MODERNOS

No Hospital Promater, o investimento de informática não é muito alto, já na parte de equipamentos hospitalares, procura-se investir, pois é oferecendo novos serviços que se faz o diferencial no mercado. Enquanto que o Hospital São Lucas, investe em equipamentos modernos para poder oferecer serviços diferenciados, sabe-se que a tecnologia avança a cada dia, o que é atual hoje daqui a dois dias já é considerado ultrapassado, isso requer um suporte

mais adequado para as informações que são geradas a cada dia. Já no Hospital do Coração faz investimentos não só em informática, mas também em equipamentos, para ele a empresa que não investir em tecnologia hoje, fica para trás diante das outras.

Enquanto no Natal Hospital Center, os computadores são considerados top de linha, já com equipamentos hospitalares são os melhores, pois são oferecidos serviços que exigem equipamentos moderníssimos para que o resultado seja preciso. Porém, o Hospital PAPI apesar de reconhecer que um hospital totalmente informatizado e bem equipado é extremamente importante, mas atualmente não está sendo possível investir em equipamentos mais modernos devido às dificuldades financeiras.

4.10. ESTRATÉGIAS MAIS UTILIZADAS PELOS HOSPITAIS

A estratégia de aliança é a mais utilizada na Promater, pois procuram se aliar a outras organizações para oferecer ao cliente outras opções de serviços.

Para o Hospital São Lucas, a estratégia de diferenciação é a mais empregada, pois hoje a empresa que não oferecer algo diferente das outras, pode ficar fora de mercado.

O Hospital do Coração utiliza as estratégias de liderança de custo e a de inovação, pois procuram sanar os custos hospitalares para atrair o cliente, além de fazer novas acomodações e garantindo um serviço de atendimento ao cliente de boa qualidade.

As estratégias que o Natal Hospital Center utiliza são as de diferenciação e de inovação. Hoje para sobreviver no mercado é preciso ser diferente ou oferecer algo diferente, pois é o diferencial que faz com que sejas não o melhor, mas o mais atraente.

No momento no Hospital PAPI, não fazem uso de nenhuma estratégia, pois estão passando por um período de dificuldades financeira.

4.11. HOSPITAL TOTALMENTE INFORMATIZADO

Todos os hospitais afirmaram que, um hospital totalmente informatizado é muito importante, pois o fluxo de informação que circula dentro de um hospital é muito grande, e precisam ser sincronizadas para garantir um bom desempenho de todos os participantes desse processo, além da facilidade de manipulação dos dados e a rapidez de como as informações chegam aos setores. Como a tecnologia está presente cada vez mais nas vidas das pessoas, por isso a empresa que não se informatizar tem grandes chances de ficar fora do mercado.

4.12. PERFIL DE UM SISTEMA DE INFORMAÇÃO HOSPITALAR

Para a Promater um sistema tem que ser completo, deve atender as necessidades da empresa e principalmente, oferecer todas as informações que se precisa. Já o Hospital São Lucas afirmou que um sistema deve ser Simples, Completo, Ágil e de Baixo custo, pois só assim poderá atender as necessidades do hospital.

No Hospital do Coração, um sistema para atender todas necessidades de uma administração hospitalar é preciso que seja Simples, Completo, Ágil e de Baixo custo, só assim as informações será mais precisa.

De acordo com o Natal Hospital Center, o sistema deve ser:

- Simples-> pensar quem vai utilizar;
- Completo-> tem que abranger todos os setores;
- Baixo custo-> quanto a isto é um problema, pois nem tudo que é bom é barato e nem tudo que é barato é bom;
- Ágil-> as informações devem circular para todos os setores com precisão.

Para o hospital PAPI o sistema precisa ser, Simples para facilitar quem vai utilizar, ágil ter uma boa configuração e baixo custo precisa ser barato.

5. CONCLUSÃO

A análise realizada no decorrer desta pesquisa, a partir da literatura pertinente ao tema, permite evidenciar a importância das estratégias da tecnologia da informação na área hospitalar, porque fornecem subsídios para uma maior competitividade no mercado. A tecnologia da informação tem se tornado um fator estratégico para o sucesso, criando e alterando paradigmas, e conseqüentemente, a maneira como os negócios são concebidos, dirigidos e operados.

Ao introduzir a tecnologia da informação como fator crítico de sucesso para o desenvolvimento de estratégias, determina-se a perspectiva do trabalho a ser analisado. Com a Internet, abriu-se novas possibilidades de atuação para o mercado empresarial e de serviços, os quais os números de usuários dessa tecnologia de informação têm crescido constantemente como meio de comunicação. Destaca-se que as tecnologias da informação devem ser compreensíveis para todos os setores hospitalares e não somente para as pessoas especializadas no setor de CPD (Centro de Processamento de Dados). Para isso, os hospitais necessitam de planejamento mais eficaz na utilização de recursos de sistemas de informação. O planejamento estratégico de sistemas de informação auxilia a empresa a planejar o uso desses recursos, de forma a suportar os objetivos, desafios e metas estabelecidas.

Como limitações deste estudo tem-se o fato de se ter trabalhado apenas com a participação da pessoa responsável pelo sistema de informação de cada hospital entrevistado. O melhor seria buscar diferentes visões, como a administrativa e a assistencial, mas houve grandes barreiras principalmente na área médica. Do ponto de vista de novas estratégias, ficou evidente no caso dos hospitais Natal Hospital Center e Hospital do Coração, que estão utilizando a tecnologia da informação respectivamente para reforçar sua estratégia no mercado, para diferenciar-se ainda mais ou para manter-se na vanguarda científica, cumprindo um papel de inovador que lhe é essencial. Porém nos demais hospitais entrevistados, o uso das ferramentas da tecnologia da informação ainda está em fase de implantação.

No que concerne a realidade particular das empresas hospitalares do município de Natal, Estado do Rio Grande do Norte, as informações sistematizadas na pesquisa permitiram constatar que apenas dos cinco hospitais pesquisados, o Natal Hospital Center está preparado e equipado para realizar cirurgias por vídeo conferência, que é um percentual irrelevante diante da importância deste serviço. Entretanto, a realidade constatada nas empresas hospitalares, indica que o uso da tecnologia da informação não está sendo utilizada em sua total plenitude, principalmente no que se refere a sistemas de informação hospitalares e

Die erste Gruppe ist diejenige, die sich mit der Frage beschäftigt, ob es eine allgemeine Theorie der Moral gibt, die für alle Kulturen und alle Zeiten gültig ist. Diese Gruppe ist in der Regel mit der Frage verbunden, ob es eine objektive Moral gibt, die unabhängig von menschlichen Meinungen und Werten existiert.

Die zweite Gruppe ist diejenige, die sich mit der Frage beschäftigt, ob es eine allgemeine Theorie der Moral gibt, die für alle Kulturen und alle Zeiten gültig ist. Diese Gruppe ist in der Regel mit der Frage verbunden, ob es eine objektive Moral gibt, die unabhängig von menschlichen Meinungen und Werten existiert.

Internet. Vale destacar que, o Hospital PAPI apesar de existir no mercado a mais de 30 anos, mas não tem acompanhado o avanço da tecnologia da informação.

Pode-se concluir que os S.I.s afetam o desempenho das modernas organizações empresarias privadas ou públicas de formas variadas, abrindo-lhes, inclusive, novos espaços e oportunidades de atuação com melhoria e otimização das operações internas da organização, indo até as suas operações externas, auxiliando na competitividade de benefícios.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBERTIN, A. L. **Comércio eletrônico: modelo, aspectos e contribuições de sua aplicação**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000.
- AZEVEDO, M. S. **Projetos de estágio e de pesquisa em administração**. 2. ed. São Paulo, Atlas, 1999.
- BEAL, A. **Tecnologia da informação: planejamento estratégico de informações**. Disponível em: <<http://www.vydia.com.br/vydia/tecnol1.html>>. Acesso 28 mar 2004.
- BIGATON, A. L. W.; ESCRIVÃO FILHO, E. E. Gestão estratégica da informação na pequena empresa. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 21., 24., 2003, Ouro Preto, **Anais...** Porto Alegre: ABEPRO, 2003.
- BITTAR, O. J. N. V. **Hospital: qualidade e produtividade**. São Paulo: Saraiva, 1996.
- CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. 4. ed. São Paulo: Makron Books, 1996.
- KALAKOTA, R; ROBINSON, M. **E-Business: Estratégias para alcançar o sucesso no mundo digital**. 2. ed., Porto Alegre: Bookman, 2002.
- LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. **Sistemas informação**. 4. ed. Rio Janeiro: LTC, 1999.
- LOURINDO, F. J. B. ; MORAIS, R. O. Seleção de projetos de tecnologia da informação com enfoque estratégico. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 21., 24., Ouro Preto, **Anais...** Minas Gerais: ABEPRO, 2003.
- MATOS, F. G. **Empresa que pensa**. São Paulo: Makron Books, 1996.
- MECGEE, J.; PRUSAK, L. **Gerenciamento estratégico da informação**. 10. ed. Rio de Janeiro: Campos, 1994.
- MEZOMO, J. C. **gestão da qualidade na saúde**. São Paulo: Monole, 2001.
- MONTEIRO, A. R. *et al.* O impacto do e-procurement na obtenção de insumos hospitalares. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 21., 24., Ouro Preto. **Anais...** Porto Alegre: ABEPRO, 2003.
- O'BRIEN, J. A. **Sistemas de informação: e as decisões gerenciais na era da Internet**. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2001.
- OLIVEIRA, J. F. **Uma reflexão dos impactos da tecnologia da informação no Brasil: a visão da sociedade, das empresas e dos sindicatos**. 5. ed. São Paulo: Érica, 1999.
- OLIVEIRA, S. L. de. **Tratado de metodologia científica: projetos de pesquisas, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses**. São Paulo: Pioneira, 1997.

STAIR, R. M. **Princípios de sistemas de informação: uma abordagem gerencial**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

SCARPARO, H. **Psicologia e pesquisa: perspectivas metodológicas**. Porto Alegre: Sulina, 2000.

SPOSITO, R. Tratamento a distância: a alta velocidade se infiltra em hospitais e laboratórios do país. **Info Exame**, São Paulo, v. 19, n.218, p. 78-81, maio 2004.

REGGIANI, L. A vida pelos bytes: a medicina se une à tecnologia da informação para socorrer e cuidar da saúde dos brasileiros a distância. **Info Exame**, São Paulo, v.21, n.223, p. 48-54.

RESENDE, D. A.; ABREU, A. F. **Tecnologia da informação**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.
RODRIGUEZ, M. V.; FERRANTE, A. J. **Tecnologia de informação e mudança organizacional**. Rio de Janeiro: Inforbook, 1995.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2000.

PORTER, M. E. **Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior**. 19. ed. Rio de Janeiro: Campos, 1998.

VIEIRA, M. F.; OLIVEIRA, M. B. **Administração contemporânea: perspectivas estratégicas**. São Paulo: Atlas, 1999.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- ALBERTIN, A. L. **Administração de informática**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- AMOR, D. A. **(R) Evolução do e-business: vivendo e trabalhando em um mundo interconectado**. São Paulo: Makaron Books, 2000.
- BIOS, S. R. **Sistemas de informação: um enfoque gerencial**. São Paulo: Atlas, 1996.
- COELHO, J. S. **Informatização hospitalar**. Disponível em: <<http://www.weblabs.com.br/sih/toc.htm>> . Acesso em: 24 mar 2004.
- IT WEB. **O ponto de encontro da comunidade de tecnologia da informação**. Disponível em: <<http://www.itweb.com.br/colunistas/artigo.asp?=-48054>>. Acesso 16 abr 2004.
- KAPPEL, A. M.; OLIVEIRA, L. R.; AMARAL, N. A. Gestão de Empresa Virtual na Web: estudo em empresa de medicina e saúde. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 23., 25., Curitiba. **Anais...** Paraná: ENEGEP, 2002.
- OLIVEIRA, A. J. ; HOLZHACKER, D. **Estratégias empresarias em um contexto de globalização e regionalização**. Disponível em: <<http://www.nupri.prp.usp.br/nupri/projeto-estrategia.htm>>. Acesso 16 abr 2004.
- SOLUÇÕES DA INFORMÁTICA NA ÁREA DA SAÚDE. Disponível em: <<http://www.weblabs.com.br>> Acesso em: 18 mar 2004.
- FLORENZANO, V. Uma revolução em marcha. **InformationWeek Business Innovation**, São Paulo, p.35-45, abril 2002.

ANEXOS

QUESTIONÁRIO

Nome:

Cargo

Hospital:

Data:

- 1- Neste hospital os médicos participam de cirurgias por vídeo conferência? Se sim, como funciona?
- 2- Os médicos acompanham exames feitos por telefone em tempo real? Se sim, como funciona?
- 3- No hospital os médicos acompanham os pacientes pela web? Se sim, de que forma isto acontece?
- 4- Existe uma Intranet no hospital para os médicos discutirem diagnósticos? Se sim, como funciona?
- 5- O sistema utilizado neste hospital interagem com todos os setores? Se sim, como acontece esta interação?
- 6- No hospital existe prontuário de paciente via rede? Se sim, como são utilizados?
- 7- Quais desses sistemas o hospital possui?

☐ Sistemas de internação	☐ Sistemas ambulatorial
☐ Prontuário eletrônico	☐ Sistemas de faturamento
☐ Sistemas de compras	☐ Sistemas de farmácia e estoque
☐ Sistemas financeiro	☐ Sistemas de emergência
☐ Sistemas de recepção	☐ Outros. Quais?
☐ Outros. Quais? -----	
- 8- Houve dificuldades da parte dos usuários para a utilização do sistema? Se sim, como foi solucionado este problema?

9- O hospital tem site ? Se sim, como funciona ?

10- Quais destes links existe no site?

- ☐ Pesquisas recentes ☐ Agenda de Eventos ☐ Cultura ☐ Convênios
- ☐ Assessoria de imprensa ☐ Mensagem ao internado ☐ Dicas de cuidados
- ☐ Corpo clínico ☐ Visita virtual ☐ Berçário virtual ☐ Consultas e Exames
- ☐ Outros. Quais:

11- O que a tecnologia Internet trouxe de melhor para o hospital? E porquê ?

12- O hospital investe em equipamentos modernos? Sim ou não, e porquê ?

13- Quais destas estratégias o hospital mais utiliza? E porquê ?

- ☐ Estratégia de liderança e custo;
- ☐ Estratégia de diferenciação;
- ☐ Estratégia de inovação;
- ☐ Estratégia de crescimento;
- ☐ Estratégia de aliança.

14-Para você um hospital totalmente informatizado e relevante ou irrelevante? E porquê ?

15- Para você quais destes perfis um sistema de informação hospitalar deve ter? E porque?

- ☐ Simples ☐ Completo ☐ Ágil ☐ Baixo custo ☐ Todos