

THE USE OF INFORMATION TECHNOLOGY FOR OBTAINING COMPETITIVE ADVANTAGE: A STUDY WITH HEALTHCARE ORGANIZATIONS

Gilberto Perez (Faculdade Impacta Tecnologia, Sao Paulo, Brasil) –

gperez@usp.br

Bárbara Morgerote Santos (Faculdade Impacta Tecnologia, Sao Paulo, Brasil) -

barbaramorgs@gmail.com

Monique Carvalho Albuquerque (Faculdade Impacta Tecnologia, Sao Paulo, Brasil) -

mo.carvalho.albuquerque@gmail.com

Tatiana Teixeira Carlos Menezes (Faculdade Impacta Tecnologia, Sao Paulo, Brasil) -

tatiana.menezes@cpmbraxis.com

Information Technology (IT) widely used in organizations of various business sectors and public institutions are now also used in almost all activities of health institutions having as main objective, to save human lives. This research was conducted to verify how Information Technologies resources are being used by health area, in search of competitive advantage, in creating value and if they are contributing as a support tool for decision making. The research characterized as qualitative and exploratory, was conducted through interviews with key users of health care, through semi-structured interview protocol, previously developed. The analysis of the data gotten in the interviews was conducted by the technique of Content Analysis, with coding techniques to categorization. The results bring evidence that the health area, if properly applied, IT can contribute to the improvement of processes, creation of new processes, knowledge management and also for improvement of competitiveness. It can be noticed that the adoption of IT resources in the health area becomes more precisely the intervention of its users: the doctors, nurses, social assistants, amongst others and, the results of this adoption reflects in better attendance the patients.

Keywords: Information Technology, Healthcare, Process Improvement, Competitive Advantage.

1. INTRODUÇÃO

Até meados do século XX, os médicos conheciam o histórico hereditário de seus pacientes e conheciam as possíveis pré-disposições genéticas para doenças que poderiam surgir. Pode-se afirmar que o relacionamento entre médicos e pacientes se tornava muito mais estreito, pois o paciente conhecia o seu médico e o médico também a seu paciente gerando, portanto, uma relação de confiança entre duas vias. Com a evolução das tecnologias, sobretudo da Tecnologia de Informação e o aumento da demanda pelo serviço de atendimento médico, este relacionamento entre médico e paciente se tornou crítico, ou seja, a pessoa do médico não exerce mais tanta influência no diagnóstico. Esta mudança perceptível na cultura permite que hoje a tecnologia assuma um papel de facilitadora, principalmente na área da saúde. Carvalho e Vieira (2002), afirmam que a tecnologia de informação não substituiu o profissional envolvido na assistência ao paciente, porém organiza e viabiliza as informações, identificando elos entre elas, além de realizar tarefas repetitivas, tais como checar potenciais problemas e falhas. Isso permite que profissionais exerçam funções que são melhores executadas por pessoas, como tomar decisões complexas e comunicarem-se.

As mudanças de percepção cultural com relação à influência do médico na vida das pessoas – sendo este mais impessoal, profissional e que precisa lidar com uma grande demanda pelo serviço de saúde – propiciaram uma maior propagação da tecnologia, que assumiu um papel de facilitadora para a área da saúde. Nota-se uma necessidade de que as informações pertinentes ao paciente sejam arranjadas de modo a facilitar o trabalho do médico bem como o seu diagnóstico.

Refletindo sobre as áreas em que a Tecnologia da Informação (TI) já foi aplicada gerando expressivos ganhos de competitividade, lucro, automação de processos e produtividade. Pretendeu-se extrapolar o ambiente das empresas e explorar mais o campo da área da saúde, onde se sabe que a contribuição da TI pode trazer resultados ainda melhores que todos estes acima mencionados: salvar vidas (PEREZ, 2006).

A justificativa e relevância da pesquisa estão na contribuição para as instituições da área de saúde, para a sociedade civil e acadêmica com o seu produto final. De acordo com estudos, o uso da informática na área da saúde ainda é incipiente no Brasil com relação a outros países como Estados Unidos e os países da Europa, porém estes países ainda não são vistos como modelo fidedigno de aplicação da informática na área da saúde (PAES, 2002).

Com base nesses fatos, pretendeu-se busca uma melhor compreensão das Tecnologias de Informação utilizadas para diagnósticos e tratamentos. Além disso, buscou-se mostrar a relevância e o diferencial assertivo que os sistemas e tecnologia de informação trouxeram para a área médica, no combate a doenças e na melhoria dos processos.

O Trabalho foi desenvolvido em torno de uma pergunta problema a qual se buscou a resposta: **Como a Tecnologia de Informação pode auxiliar as instituições da área da saúde na obtenção de vantagem competitiva?**

O objetivo geral da pesquisa foi verificar como as atuais Tecnologias de Informação estão sendo utilizadas pelas instituições da área da saúde com a finalidade de obtenção de vantagem competitiva.

Os objetivos específicos foram: a) verificar se o uso da TI é estratégico; b) verificar se fornecedores são específicos ou se é necessário montar a própria equipe de desenvolvimento; c) identificar as Tecnologias de Informação e como estão sendo utilizados e d) verificar os resultados obtidos pelo uso dessas tecnologias.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O trabalho está apresentado em três áreas principais seus respectivos subtópicos, a saber: 1) Informação (tecnologia da informação e sistemas de informação); 2) Estratégia, Competitividade e Vantagem Competitiva e 3) Área da Saúde (TI aplicada à saúde).

2.1 Conceitos de Informação, Tecnologia da Informação e Sistemas de Informação

Conceito de informação: Para Alecrim (2004) a informação é um patrimônio, é algo de valor. A informação é inclusive um fator que pode determinar a sobrevivência ou a descontinuidade das atividades de um negócio. E isso não é difícil de ser entendido. Basta imaginar o que aconteceria se uma instituição perdesse todas as informações de seus clientes.

Apesar de possível, muito dificilmente uma empresa de grande porte consegue perder suas informações, principalmente quando se falam sobre bancos, cadeias de lojas, entre outros. No entanto, o que ocorre com mais frequência é o uso inadequado das informações adquiridas ou, ainda, a subutilização destas. É nesse ponto que a Tecnologia da Informação pode ajudar (ALECRIM, 2004).

Conceito de tecnologia da informação: A Tecnologia da Informação pode ser definida como recursos tecnológicos e computacionais para uso e geração de informação. Pode ser todo e qualquer dispositivo que tenha a capacidade de tratar dados e ou informações, sendo de forma sistêmica ou esporádica, quer esteja aplicada ao produto quer esteja aplicada ao processo (CRUZ, 1998).

De acordo com Paes (2002) pode-se observar a necessidade do ser humano de tratar a informação de modo racional e organizado, a fim de gerar um conhecimento que o auxilie a tomar decisões.

Sistemas de informação: Conjunto integrado dos recursos definidos por: Hardware, Software, Redes de Comunicação, Bancos de Dados e Usuários (O'BRIEN; MARAKAS, 2008). Para Turban et al. (2006), um Sistema de Informação (SI) é um sistema capaz de coletar, processar, armazenar, analisar e disseminar informações para atender um propósito específico. Em geral, os Sistemas de Informação utilizados nas organizações recebem dados como entrada, executam o processamento desses dados e fornecem como saída, informações úteis para a tomada de decisão, conforme indicado na figura 1.



Figura 1: Estrutura de um sistema de informações

Fonte: Turban et al., 2006

Para Matsuda (2001), os Sistemas de Informação são processos administrativos que envolvem processos menores que interagem entre si. Dentro da empresa há diversos aspectos que devem ser observados como, por exemplo: a criação da informação (coleta); a comunicação da informação (transmissão); tratamento da informação (interpretação); memorização da informação (arquivamento). É muito importante que a empresa controle política e logisticamente sua informação. Politicamente para definir que informações serão utilizadas e logisticamente para definir como obter as informações. Para Matsuda (2001), as

vantagens pelo processamento da informação são: suporte à tomada de decisão; valor agregado ao produto; aumento da qualidade do produto; oportunidade de negócios; carga de trabalho manual reduzida e principalmente o controle das operações.

Tipos de tecnologia: Em um modelo básico de tecnologia e sistemas de informação seus recursos principais são: usuários, hardware, software, dados e redes. Este conjunto integrado é responsável por transformar recursos de dados em produto de informação (O'BRIEN; MARAKAS, 2008).

Usos estratégicos da informação: O'Brien e Marakas (2008) define a informação como um bem que agrega valor a uma empresa ou a um indivíduo, mas é necessário fazer uso de recursos de TI de maneira apropriada, ou seja, é preciso utilizar ferramentas, sistemas ou outros meios que façam das informações um diferencial competitivo.

Conceitos estratégicos em TI: Brown e Hagel III (2004) ao escreverem sobre o aproveitamento da TI para obter a vantagem estratégica, expõem o conceito de sistemas interligados sem atrito ou dificuldade de conexão através de uma combinação de recursos de maneira rápida, para atender as necessidades do momento. Assim é possível obter vantagens estratégicas.

Uma visão mais otimista permite ver a TI como uma nova geração de “arquitetura orientada ao serviço”. Sozinha a TI jamais criou valor estratégico, no entanto, essas arquiteturas são inovações que levarão à vantagem estratégica. A automação garante aos tomadores de decisão informações melhores sobre o desempenho global, tanto da TI quanto o da empresa e os ajuda a eliminar as ineficiências (BROWN; HAGEL III, 2004).

2.2 Estratégia, Competitividade e Vantagem Competitiva

Conceitos de estratégia: Estratégia é a criação de uma posição de valor e única, envolvendo um conjunto de atividades diferentes dos concorrentes, ou seja, estratégia é combinar atividades. É o que a empresa faz para que se mantenha em frente aos rivais (MINTZBERG et al., 2006). Para Porter (1996), o posicionamento é muito estático para os mercados atuais – que são dinâmicos- e o novo dogma prevê que as empresas copiem rapidamente e que a vantagem competitiva nestes casos, na melhor das hipóteses é temporária. Na medida em que os gestores se esforçam para ganhar em todas as frentes, eles se afastam cada vez mais de uma posição competitiva viável (MINTZBERG et al., 2006). Hitt et al. (2008) alertam para a dinâmica do ambiente competitivo no qual as empresas lutam para obter vantagem competitiva. Nesse ambiente, a empresa considerada *first mover*, pode conseguir melhores resultados, ao ser a primeira a adotar uma inovação tecnológica

Zaccarelli (2002) segue um caminho associando lógica com estratégia e o diferencial entre as duas habilidades é semelhante ao que defende Porter (1996), com relação à dinâmica dos concorrentes. Ele afirma que a característica básica dos problemas de estratégia – que a diferencia da lógica – é a existência de oponentes com reações imprevisíveis.

Competitividade: A competitividade é uma dinâmica entre todos os fatores internos e externos da empresa, bem como com os concorrentes para obter mais lucratividade, esta dinâmica inclui a capacidade de olhar atentamente para o futuro e promover os ajustes necessários para se manter numa posição competitiva (SILVA, 2001).

Silva (2001) classifica os fatores que determinam a competitividade em três grandes grupos:

1. Fatores sistêmicos: ambiente macroeconômico, político, social, legal, internacional e à infraestrutura, sobre os quais a empresa exerce influência como nível de emprego, etc.
2. Fatores estruturais: diz respeito ao mercado e a estruturação da oferta e demanda, nos quais a empresa pode apenas interferir, como as respostas para questões tal qual esta: Como se agrega valor para o produto que comercializa?

3. Fatores internos: são de determinação direta da ação empresa e define o potencial para continuar a concorrer no mercado. Dizem respeito à capacidade de gerenciar o negócio, a inovação, os processos, a informação, as pessoas e o relacionamento com o cliente.

A capacidade de competir está relacionada à compreensão sobre onde, porque e como se está competindo. Não se permanece no mercado dinâmico e altamente competitivo por mera sorte (SILVA, 2001).

Vantagem Competitiva: As vantagens competitivas são base do pensamento estratégico moderno, que levará conseqüentemente ao sucesso (ZACARELLI, 2002). A estratégia de inovação pela experiência criando uma rede de valor para o cliente, dentro do conceito de “experiência de criação compartilhada” que deriva da interação de um cliente - empresa, pacientes, etc. - com todos os outros elementos: informação, comunicação, contexto, fatos, envolvimento e significado pessoal e interações não lineares – com empresas, instituições e comunidades de clientes (fornecedores).

O desenvolvimento de produtos com possibilidade de aplicações diversificadas e direcionadas a novos seguimentos de oportunidade e a vantagem competitiva é percebida como resultado do fornecimento destas condições melhores que a dos concorrentes (PRAHALAD; RAMASWAMY, 2004).

Para Bhidé (2002), a sobrevivência com lucro requer uma vantagem derivada de alguma combinação de idéias criativas com uma capacidade superior de execução. A empresa deve verificar o valor, raridade, imitabilidade, organização e desafio gerencial para adquirir vantagem competitiva (MINTZBERG et al., 2006).

Eficiência na Saúde: Para Bohmer (2010), a suspeita dos profissionais da saúde e companhia de seguro quando se fala deste termo é que seja disfarce para corte de custos. Mas Porter (1996) vem apontando há anos que, na saúde, eficiência significa outra coisa: atingir bons resultados de modo mais eficiente possível. Talvez seja impossível expressá-la com uma relação numérica (qualidade dividida por custos) que permita comparações relevantes entre instituições e profissionais. Mas pedir resultados e custos permite, sim, que estes prestadores busquem aprimoramento – e aprendam com concorrentes.

Estratégia na área da saúde: Para Lee (2010) os estudos para uma das abordagens de um novo líder na saúde com uma postura menos onisciente ou controladora, é definir estratégia em torno de necessidades do paciente. O que os médicos sabem e fazem está constantemente mudando, mas as necessidades do paciente permanecem as mesmas. É para satisfazer as suas necessidades que o setor da saúde existe.

2.3 Área da Saúde e TI Aplicada à Saúde

Conceitos da área da saúde: Sistema de Saúde é o “conjunto de ações ordenadas, desenvolvidas por diferentes instituições, visando a prevenção da doença, ao tratamento dos enfermos e a sua reabilitação” (PAES, 2002). Para o autor, o sistema de saúde deve oferecer três níveis de atenção: primário, secundário e terciário.

1. Primário: de menor complexidade, tanto patológicos, quanto dos recursos tecnológicos utilizados e físicos utilizados. São exemplos como consultórios, postos de saúde, atendimentos domiciliares, etc.
2. Secundário: quando o nível primário não foi suficiente, sendo necessário contar com um centro de saúde e especialistas de áreas básicas. São exemplos como cirurgia geral, clínica médica, pediatria, etc.
3. Terciário: apresenta maior complexidade patológica e de recursos tecnológicos. Necessidade de profissionais especializados e equipamentos sofisticados. São exemplos como tomografia computadorizada, ressonância nuclear magnética, etc.

Pode-se perceber que todos emitem um conjunto de informações relevantes para o paciente, para os médicos e para o sistema de saúde como um todo.

Tecnologia e Saúde: Apesar de não desprezar que os avanços científicos e tecnológicos trouxeram vários benefícios a ciência médica, não há tecnologia alguma que possa substituir o médico (CARDOSO; ENGELMANN, 2002). Porém Almeida (2000) acredita que a tecnologia desempenha um papel fundamental na prática da medicina, viabilizando diagnósticos e procedimentos, clínicos e cirúrgicos, trazendo maior qualidade. Contribuindo para a redução de erros médicos.

Com a grande velocidade de informações e a crescente necessidade da disseminação dos conhecimentos entre os profissionais da área da saúde, a tecnologia da informação possui inúmeras ferramentas que podem permitir esta informatização, mesmo que com alguns obstáculos como cultura e disponibilidade financeira (ALMEIDA, 2000).

TI aplicada à área da saúde: Segundo Bohmer (2010), a área da saúde precisa ser reinventada, ou seja, reformular os seus processos clínicos centrais – e estruturas organizacionais, sistemas de gestão e culturas que os sustentam - pois incorre em erros que já existiam no século 19 (problemas de infecções hospitalares causadas por falta de higienização, que transcende a tecnologia). E que pode ser aplicado processos em quadros complicados ou poucos compreendidos. A proposta seria dar cabo de três tarefas distintas simultaneamente:

1. Aplicar com rigor melhores práticas cientificamente comprovadas para diagnóstico e tratamento de doenças bem compreendidas;
2. Utilizar um processo de tentativa e erro para lidar com quadros complicados ou pouco compreendidos;
3. Registrar e aplicar o conhecimento aplicado na prática diária.

Não há uma entidade única que supervisione o trabalho coletivo (dos médicos em várias especialidades) e aprenda com ele ao analisar dados em busca de padrões que revelem o que está surtindo ou não efeito (BOHMER, 2010).

Cavalcanti (2010) afirma que no Brasil, o grupo Fleury desde 2007 está investindo com a gestão do conhecimento em áreas-chave, desenvolvendo processos sólidos. A primeira área da empresa a receber o projeto foi a de análises clínicas. De acordo com o diretor executivo Rendrik Franco, primeiro por ser o motor da companhia e, em segundo, pela criticidade e quantidade de informações com que seus empregados lidam diariamente. Rendrik afirmou também que são mais de 300 pessoas cuidando de 30 milhões de testes por ano.

O autor ilustra que o grupo Fleury adotou o *Enterprise Content Management* (ECM) da Oracle, para organização dos dados. O relatório integrado, que é uma espécie de diagnóstico completo onde, além de fornecer o resultado de um exame de anemia, por exemplo, o documento traz análises, sugestão de tratamento e acompanha até literatura médica sobre a enfermidade. Funciona como uma ferramenta de suporte para o médico que estiver tratando o paciente. Mas unir a companhia em prol de uma iniciativa de gestão do conhecimento é complicado, demorado e requer investimento (CAVALCANTI, 2010). Certas instituições tomaram consciência de que conhecimento médico é volumoso demais para ser armazenado na cabeça de cada médico e deve ser integrado a protocolos e rotinas, em outras palavras, entendem que curar doenças virou uma responsabilidade organizacional e tratam a prática diária da medicina como fonte de insight e inovação (BOHMER, 2010).

Resultados da TI na área da saúde: O Hospital Beth Israel Deaconess desenvolve desde 1960 um sistema de TI, que mostra que os trabalhos continuam até os dias de hoje para eliminar os desperdícios – burocracia desnecessária, exames repetidos ou desnecessários,

terapias de mínimo valor, uso inadequado de instalações caras como salas de emergência, etc., que segundo estimativas, respondem por até 50% dos gastos com saúde (BOHMER, 2010).

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Classificação da pesquisa quanto ao método: Os métodos de pesquisas existentes são qualitativos e quantitativos. Por tratar-se de um tema contemporâneo, o tipo de metodologia a ser utilizado poderá ter uma dualidade (qualitativo e quantitativo) (PAES, 2002).

O uso do método qualitativo é justificado quando se pretende entender um fenômeno social e descrever a complexidade de determinado problema, compreender e classificar o processo (RICHARDSON, 1999). O método quantitativo compreende a quantificação de opiniões e de dados não numéricos, bem como o emprego de recursos e técnica (OLIVEIRA, 1999).

Classificação da pesquisa quanto ao tipo: Dentre as técnicas de pesquisa existentes, a saber: pesquisas exploratórias, pesquisas descritivas, pesquisas explicativas e pesquisa experimental (GIL, 2007). Por se tratar de um assunto pouco estudado no Brasil, adotamos a pesquisa do tipo qualitativa exploratória, sua realização se deu por meio de entrevistas, mediante roteiro de entrevistas previamente elaborado.

Já a pesquisa exploratória tem como objetivo proporcionar mais familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses. Pode-se dizer que estas pesquisas têm como objetivo principal o aprimoramento de idéias ou a descoberta de intuições. Seu planejamento é, portanto, bastante flexível, de modo que possibilite a consideração dos mais variados aspectos relativos ao fato estudado. Na maioria dos casos, essas pesquisas envolvem: (a) levantamento bibliográfico; (b) entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado; e (c) análise de exemplos que “estimulem a compreensão” (SELLTIZ, 1967).

Instrumento para a coleta de dados: Para a coleta de dados nos levantamentos são utilizadas as técnicas de interrogação: o questionário, a entrevista e o formulário. Por questionário entende-se um conjunto de questões que são respondidas por escrito pelo pesquisado (GIL, 2007). Para Barros e Lehfeld (2000) o questionário é o instrumento mais usado para o levantamento de informações, não possui uma determinada quantidade de questões, porém aconselha-se que não seja muito exaustivo, desanimando o entrevistado. O investigador deve ter a preocupação de determinar o conteúdo, o tamanho, a organização e a clareza de apresentação das questões, a fim de estimular a resposta do informante.

O questionário é aplicado por meio da entrevista, dentre as vantagens da entrevista citadas por Barros e Lehfeld (2000) estão: a garantia do anonimato e liberdade nas respostas com menor influência do entrevistador sobre elas e também a economia de tempo e de recursos tanto humanos como financeiros.

Esta pesquisa caracteriza-se como sendo qualitativa, do tipo exploratório. A coleta de dados deu-se por meio de entrevistas semiestruturadas, realizadas mediante roteiro de entrevistas previamente elaborado, que consta no Apêndice I. É natural admitir que a análise dos dados seja de natureza predominantemente qualitativa (GIL, 2007). Neste trabalho foi utilizada a análise qualitativa, com embasamento na análise de conteúdo, segundo Bardin (2004).

A análise de conteúdo compreendeu três etapas básicas. A primeira fase consistiu na **pré-análise**, a qual é seguida pela **exploração do material** e a última fase foi o **tratamento dos resultados** (inferência e a interpretação). Essas etapas estão descritas a seguir.

1. Pré-análise: é a etapa que engloba organização do material: a escolha dos documentos a serem analisados, a formulação de hipóteses ou pressupostos e a preparação dos indicadores que irão fundamentar a interpretação final. O autor indica que o primeiro contato com os documentos constitui a chamada “leitura flutuante”. É nesse momento que surgem as hipóteses e premissas, as quais são resultantes das teorias já estudadas (BARDIN, 2004);
2. Exploração do material: conforme Bardin (2004) nesta etapa é que ocorre a codificação, ou seja, os dados brutos são transformados de forma organizada e permitem uma descrição das características referentes ao conteúdo. A codificação compreende a **unidade de registro**, a seleção das **regras de contagem** (enumeração) e a **escolha de categorias** (classificação e agregação). Categorizar implica em isolar elementos, em seguida, agrupá-los de forma organizada;
3. Tratamento dos resultados: a análise de conteúdo é um bom instrumento de indução para se investigarem as causas (variáveis inferidas) a partir dos efeitos (variáveis de inferência ou indicadores, referências no texto) (BARDIN, 2004).

4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

A parte empírica deste estudo foi realizada com base em entrevistas (Quadro 1), realizadas com profissionais da área da saúde e que de maneira direta ou indireta acompanham a evolução da TI na área da saúde. Utilizou-se roteiro previamente elaborado com base em uma matriz de amarração, em que foram identificados pontos de investigação baseados na bibliografia consultada. Por questões de sigilo garantido o nome das instituições serão omitidos e os entrevistados estão indicados apenas pelo primeiro nome.

O roteiro foi composto por questões fechadas para a qualificação da empresa, do entrevistado e, questões abertas de modo a ouvir, sem interrupções, o que o entrevistado tinha dizer. O modelo de entrevista adotado foi o semiestruturado, porém incluiu a possibilidade de contribuição do entrevistado na pergunta final.

Entrevista	Entrevistado	Empresa / Instituição	Área de Atuação	Data Entrevista
E1	Sr. Marcos	Consultoria/SUS	Médico especialista e consultor	22/10/2010
E2	Sra. Maria	Laboratório – Público	Auxiliar de laboratório	06/11/2010
E3	Sra Sueli	Laboratório – Público	Auxiliar Cirúrgica	15/11/2010

Quadro 1: Entrevistas realizadas

4.1 Análise de Conteúdo

Para a realização da codificação na análise de conteúdo, fez-se a releitura das transcrições das entrevistas realizadas para a identificação dos pontos chaves (unidade de registro). Em seguida essas unidades de registro foram agrupadas por pergunta do questionário num formato de tabela denominada Matriz de Unidade de Registro.

Na sequência da codificação as unidades de registro foram agrupadas, por similaridade, para a criação das unidades de significado (US). No quadro 2 a seguir é possível

visualizar o agrupamento de unidades de registro em unidades de significado, que foi o passo que antecedeu o processo de categorização da pesquisa (Quadro 3).

Unidade de Significado	Unidade(s) de Registro (Principais)
US1: TI para melhoria de processos	<ul style="list-style-type: none"> - Quanto mais precisa a intervenção, maior a certeza assertiva do processo. - TI cria e reformula processos quando se fala em prontuário eletrônico. - Resultados mais rápidos para os médicos e pacientes. - Adoção de serviços especializados e escolha de terceirização. - Diagrama de dados. - Não é necessário pagar tão caro por um processo.
US2: TI para redução de erros	<ul style="list-style-type: none"> - Utilização do prontuário eletrônico, garante a redução dos erros. - Trabalho em equipe em prol da TI, para redução de falhas. - TI é fundamental para reduzir erros, o diagnóstico se torna mais assertivo.
US3: Paradigmas da TI	<ul style="list-style-type: none"> - Receio de alguns profissionais serem trocados por máquinas. - Mito da substituição do profissional pela máquina.
US4: Novas soluções de TI na área da saúde	<ul style="list-style-type: none"> - Prontuário eletrônico. - Robôs com oito braços, trabalhando na instrumentação cirúrgica. - Existe um aparelho capaz de realizar 200 exames em 1 hora. - Aparelhos com vídeo que auxiliam a precisão do diagnóstico.
US5: TI para a gestão do conhecimento dos profissionais	<ul style="list-style-type: none"> - Exigência para que os profissionais tenham conhecimentos diversos em inglês para operar máquinas. - A gestão do conhecimento é feita através dos treinamentos e educação continuada. - Profissionais sempre atualizados.
US6: Vantagens com a utilização da TI	<ul style="list-style-type: none"> - Prontuário eletrônico garante a redução dos erros de diagnósticos e prognósticos. - Comodidade para realização e entrega de exames, pode ser um diferencial. - Rapidez e comodidade na entrega dos exames, influenciam na escolha do cliente. - Diagnóstico mais assertivo. - Redução do tempo de cirurgia. - Uso da TI é justificado com a busca de um diferencial competitivo. - Busca-se fidelização do cliente.
US7: Investimento na TI	<ul style="list-style-type: none"> - Os laboratórios públicos carecem de investimento do governo. - A implantação da TI é cara, isto se torna um impeditivo para as empresas optarem por ela.

Quadro 2: Matriz Unidade de Significado

Como insumo para elaboração do trabalho, bem como, encontrar as respostas indagadas no início da pesquisa, agruparam-se as unidades de significado em categorias que podem ser associadas como unidades de conhecimento. No quadro 3 a seguir encontram-se as seis categorias que foram identificadas.

Categorias Identificadas (Nome da Categoria)	Unidade(s) de Significado
C1: Melhoria de Processos com a TI	US1: TI para melhoria de processos US2: TI para redução de erros
C2: Adoção de Novas Soluções de TI na área da saúde	US4: Novas tecnologias na área da saúde
C3: Uso da TI para Gestão do Conhecimento	US5: Gestão do conhecimento dos profissionais
C4: Paradigmas da TI	US3: Paradigmas da TI
C5: Obtenção de Vantagem Competitiva com a TI	US6: Vantagens com a utilização da TI
C6: Investimento em TI e retorno	US7: Investimento na TI

Quadro 3: Categorias identificadas na pesquisa.

Apresentam-se e comentam-se a seguir as principais categorias encontradas, procurando-se relacioná-las com a teoria (referencial teórico) utilizada no trabalho.

C1: Melhoria de Processos com a TI: Essa categoria expressa o resultado do alinhamento entre a TI e a área da saúde. Os autores afirmaram que a área da saúde permitiu ver a TI como uma nova geração de “arquitetura orientada ao serviço” (BROWN; HAGEL III, 2004). Para (LEE, 2010) o que os médicos sabem e fazem está constantemente mudando, mas as necessidades do paciente permanecem as mesmas. O resultado visto pela Sra. Maria (E2) ao citar sobre a TI em sua entrevista foi “Este é um grande ganho, pois reduz um enorme tempo da entrega dos resultados, chegando mais rápido para os pacientes e tornando mais rápidas as ações dos médicos”.

Ao falar da importância da intervenção da tecnologia na área da saúde o entrevistado Sr. Marcos (E1) expôs “Quanto mais precisa a intervenção, mais impacto na certeza assertiva do processo”. No entanto Bohmer (2010) ressalta que a área de saúde precisa ser reinventada, ou seja, reformular os seus processos clínicos centrais – e estruturas organizacionais, sistemas de gestão e culturas que os sustentam. O Sr. Marcos (E1) ainda falou sobre a reformulação e criação de processos que o Prontuário Eletrônico trouxe para a área da saúde.

Almeida (2000) acredita que a tecnologia desempenha um papel fundamental na prática da medicina, viabilizando diagnósticos e procedimentos, clínicos e cirúrgicos, trazendo maior qualidade, contribuindo para a redução de erros médicos.

Pode-se perceber na entrevista da Sra. Sueli (E3), que a tecnologia pode proporcionar mudanças de culturas e principalmente a redução de erros: “Acredito que hoje a tecnologia seja fundamental para a redução de erros, pois é desta forma que o médico conseguirá ver com profundidade o caso do paciente, sendo mais assertivo no diagnóstico”. Com a tecnologia, independente do tipo de tecnologia o médico tem base e precisão, e não fica no “achometro”.

É possível perceber que as alterações de processos de TI impactam diretamente no resultado final que são os serviços prestados aos pacientes.

C2: Adoção de Novas Soluções de TI na área da saúde: As entrevistadas deixam claro o impacto da tecnologia na área da saúde e como a TI tem seu valor agregado nas percepções dos clientes. Tecnologias como prontuário eletrônico (PE) que segundo o Sr. Marcos (E1) “garante a redução dos erros de diagnósticos e prognósticos. Com o prontuário não eletrônico, não se dava seqüência com propriedade no tratamento do paciente. Os robôs que ajudam na instrumentação cirúrgica, junto ao PE causaram uma considerável mudança na terapêutica do paciente”. A Sra. Maria (E2) afirmou que “Existe um aparelho capaz de realizar 200 exames em 1 hora”. E a Sra. Sueli (E3) falou sobre “Aparelhos com vídeo que auxiliam a precisão dos médicos com informações sobre o tipo de fratura do paciente”.

Além das soluções para os pacientes a TI deve prover a eliminação os desperdícios, burocracia desnecessária, exames repetidos ou desnecessários, terapias de mínimo valor, uso inadequado de instalações caras como salas de emergência, etc. que segundo estimativas, respondem por até 50% dos gastos com saúde (BOHMER, 2010).

C3: Uso da TI para Gestão do Conhecimento: A categoria fala sobre a gestão do conhecimento dos profissionais de TI, ao longo do referencial teórico verificou-se que um dos pontos carentes de estudo é o que diz respeito a registrar e aplicar o conhecimento utilizado na prática diária. Segundo Bohmer (2010) não há uma entidade única que supervisione o trabalho coletivo (dos médicos em várias especialidades) e aprenda com ele ao analisar dados em busca de padrões que revelem o que está surtindo ou não efeito. O Sr. Marcos (E1) fala sobre o incentivo ao treinamento e educação continuada e afirmou que “a missão da TI em longo prazo, é fazer uma triagem otimizada através da associação das informações” que de uma maneira direta envolve a gestão destas informações (conhecimento) em diagramas para que permita esta triagem, o sistema em si sairia muito beneficiado. Os entrevistados questionados sobre a necessidade de compartilhar o conhecimento, sendo este até mesmo estratégico, mencionaram sobre a importância da gestão destes conhecimentos, que muitas vezes são efêmeros e não tem muito sentido deixar de ser sociabilizado.

Com relação ao uso de patentes de propriedade intelectual gerado por conhecimentos muitas vezes gerados dentro das instituições de saúde, o Sr. Marcos (E1) justifica a necessidade de muitas instituições optarem por manter a própria equipe de desenvolvimento (fornecedores de soluções).

C4: Paradigmas da TI: A categoria reúne assuntos referentes aos paradigmas que a TI trouxe para a área da saúde, os entrevistados (E1 e E2) vivenciaram a questão de muitas pessoas enxergarem a TI como um potencial para tornar escassa a atividade que o profissional executa atualmente. Cardoso e Engelmann (2002) afirmaram que apesar de não desprezar que os avanços científicos e tecnológicos trouxeram vários benefícios a ciência médica, não há tecnologia alguma que possa substituir o médico. Este seria, portanto, apenas um paradigma a ser quebrado, visto que os mesmos entrevistados já perceberam como os robôs e equipamentos para realização de exames ajudaram a área da saúde se tornar mais ágil e assertiva.

O Sr. Marcos (E1) falou sobre o papel da TI como aliada na área da saúde, com contribuições sempre bem vindas e salientou um ponto que contribui para a sustentação do paradigma da TI: “no ponto de vista ético, a TI foi colocada em questão, referente aos dados acessíveis, que podem se tornar públicos”.

C5: Obtenção de Vantagem Competitiva com a TI: A categoria indica que os recursos de TI podem ser valiosos na obtenção de vantagem competitiva. Segundo Perez (2006) e O’Brien e Marakas (2008) a informação agrega valor ao negócio e o seu uso oportuno através de ferramentas, sistemas ou outros meios podem fazer das informações um

diferencial competitivo. Ao se tornarem pioneiras na adoção de novas soluções em TI, as instituições de Saúde saem na frente de seus concorrentes e aumentam sua chance de se tornarem mais competitivas, conforme enfatizado por Hitt et al. (2008), Mintzberg et al. (2006) e Porter (1996). Brown e Hagel III (2004) ao discorrerem sobre o aproveitamento da TI para obter a vantagem estratégica, expõem o conceito de sistemas interligados sem atrito ou dificuldade de conexão através de uma combinação de recursos de maneira rápida, para atender as necessidades do momento. Assim é possível obter vantagens estratégicas.

De acordo com as citações da Sra. Sueli (E3) que diz: “como o objetivo do hospital é salvar vidas, quando ele consegue recuperar a saúde do paciente mais rápido, sendo mais eficiente nas cirurgias, ele com certeza gera vantagem competitiva”. A Sra. Maria (E2) que diz: “antigamente demorava-se muito para entregar os resultados dos exames, hoje quando o tempo é maior que o normal, os próprios pacientes argumentam: como pode demorar tanto tempo um exame com tanta tecnologia? Mas por outro lado, ainda existe a burocracia (processos manuais) que acaba impactando no tempo da entrega”.

Sr. Marcos (E1) falou sobre o objetivo de diferenciação dos hospitais “Busca-se fidelização do cliente, despertar o sentimento de exclusividade e encantamento do cliente”. Seguindo a linha de fidelização a tecnologia consegue gerar vantagens ao negócio, de modo que “o cliente percebe e acostuma-se com a comodidade de ter os seus exames entregues em casa”.

No que diz respeito a ter um valor agregado ao produto, as instituições se preocuparam em demonstrar a Sra Sueli (E3) identifica este valor quando fala da “rapidez na execução dos exames e a otimização do tempo é muito importante”.

Como o relatório integrado utilizado no grupo Fleury através da ferramenta *Enterprise Content Management* (ECM) da Oracle, uma espécie de diagnóstico completo onde, além de fornecer o resultado de um exame de anemia, por exemplo, o documento traz análises, sugestão de tratamento e acompanha até literatura médica sobre a enfermidade e serve de suporte para o médico que estiver tratando o paciente (CAVALCANTI, 2010).

O fato é que o cliente-paciente consegue enxergar a diferenciação de algumas entidades que buscam através da tecnologia da informação aprimorar o seu diagnóstico e prognóstico, o que o faz escolher os serviços prestados por estas entidades.

C6: Investimentos em TI: A categoria indica a importância do investimento em recursos de TI feito pelas organizações, conforme enfatizado por Cavalcanti (2010) e Perez (2006). Pelas entrevistas pôde-se perceber que a tecnologia na área da saúde está mais presente nas instituições privadas, enquanto as instituições públicas acabam não investindo em todos os setores, e em muitos casos sendo terceirizados, conforme citado na entrevista da Sra. Maria (E2): “No setor de laboratórios não existe investimento do governo e cada vez mais estão terceirizando este setor, onde a qualidade dos serviços não é medida”. O Sr. Marcos (E1) contribui para a afirmação da Sra. Maria quando ele diz que “A implantação da TI é cara, isto se torna um impeditivo para as empresas optarem por ela”. Mesmo com o alto investimento no setor, foi comprovado com o uso da TI trás retornos além do esperado na assertividade em toda a terapêutica do paciente e no valor agregado ao serviço o que leva ao diferencial competitivo.

Como decorrência da análise de conteúdo, em sua terceira etapa (interpretação dos resultados), de forma indutiva e, com base nas categorias formadas elaborou-se um modelo, com possíveis relacionamentos entre essas categorias, conforme pode ser verificado na figura 2 a seguir.

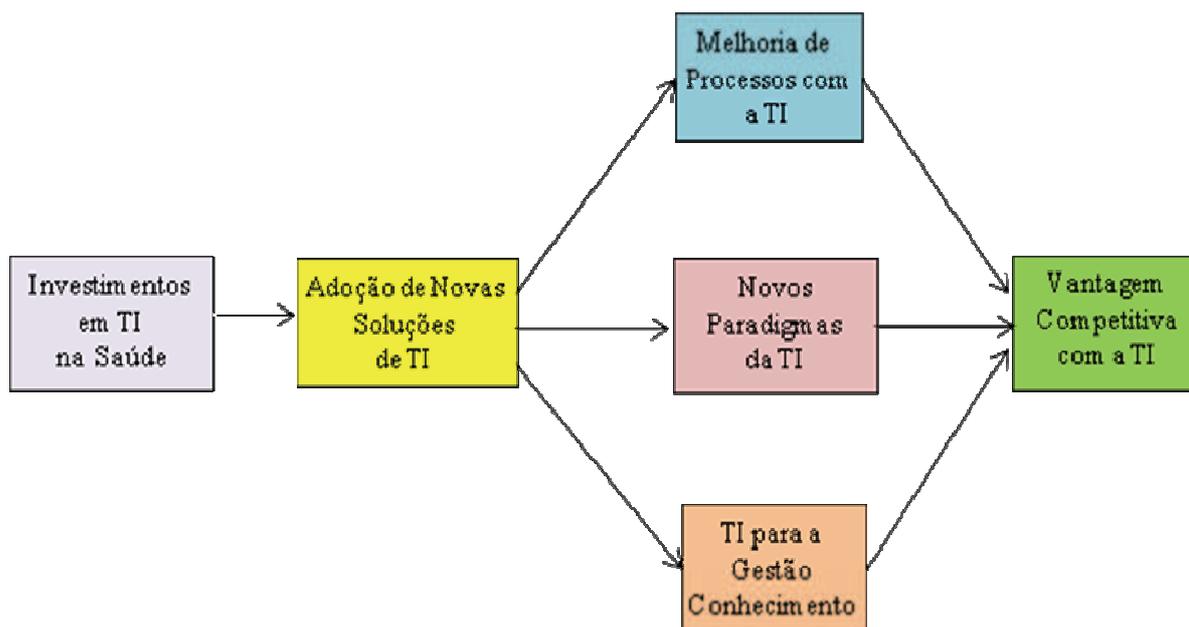


Figura 2: Modelo decorrente da Pesquisa

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta inicial desta pesquisa foi responder à seguinte questão problema: **Como a Tecnologia de Informação pode auxiliar as instituições da área da saúde na obtenção de vantagem competitiva?**

Desenvolveu-se uma pesquisa exploratória qualitativa com metodologia aplicada a três áreas de conhecimento: informação, estratégia e área da saúde. Após a pesquisa do referencial teórico foram detectadas lacunas de conhecimento e identificada a possibilidade de efetuar pesquisa junto a instituições da área de saúde, com a finalidade de aprofundamento do conhecimento sobre o tema. As informações obtidas foram de valia para completar as lacunas e os objetivos gerais e específicos propostos inicialmente.

Os resultados da pesquisa trouxeram indícios de que na saúde, a TI pode ajudar a reduzir erros, propicia resultados mais rápidos e precisos para médicos e pacientes e pessoal administrativo. A possibilidade de criação e melhoria dos processos existentes, pelo uso da TI, geralmente resultam em ganhos de desempenho e redução de custos. A adoção de recursos de TI na área de saúde também vem quebrar paradigmas como a “retirada da caneta das mãos dos médicos”, com a utilização do Prontuário Médico Eletrônico e, com os sistemas de auxílio ao diagnóstico, cada vez mais utilizados.

O uso da TI na saúde está permitindo inclusive, propiciar uma melhor possibilidade da gestão do conhecimento dos vários atores envolvidos, como médicos, enfermeiros, técnicos, assistentes sociais e pessoal administrativo. A obtenção de vantagem competitiva é então, consequência do investimento e seu uso intenso dos recursos de TI na saúde, o que confere caráter estratégico às Tecnologias de Informação adotadas nesta área. Outro ponto a ser considerado é que, atualmente, os usuários da saúde buscam além da comodidade, também a segurança, rapidez e tratamento diferencial.

Dentre outros sistemas, os entrevistados indicaram a adoção de um grande número de tecnologias de informação como: a tomografia computadorizada, a telemedicina, a prescrição eletrônica de receitas, os sistemas de apoio à decisão na saúde, cirurgias assistidas pelo computador, etc.

Esses recursos sistêmicos e tecnológicos estão sendo utilizados com a finalidade de propiciar um melhor atendimento aos pacientes e agilidade para os usuários e a organização. Contudo, os SI e TI são utilizados com o propósito primordial de salvar vidas. Esses recursos tecnológicos geralmente são adquiridos junto a fornecedores externos, mas, também podem ser desenvolvidos internamente pelas equipes de sistema.

Pôde-se perceber pelos relatos, que no caso do setor público, não existe uma divulgação dos principais indicadores da área da saúde para os funcionários do operacional, o que pode implicar na falta de visão quando alguma tecnologia é implantada para um determinado fim nesta área. Neste caso, o valor agregado com relação ao impacto da tecnologia só é percebido pelo sentimento de poucos usuários.

Como nas demais áreas, na saúde, a TI é um importante recurso, quando bem aplicada. Na área da saúde, quanto mais precisa a intervenção apoiada na tecnologia, maior a certeza assertiva do processo.

Considera-se então, que a pesquisa teve um desfecho satisfatório, visto que o problema de pesquisa proposto foi respondido de forma satisfatória e, que os objetivos inicialmente definidos, foram plenamente atingidos.

Os resultados aqui apresentados são típicos das organizações estudadas, portanto, não podem ser generalizados. Contudo, eles podem ser de alguma valia para organizações da área de saúde como laboratórios, clínicas etc., que estejam planejando implantar soluções tecnológicas contempladas pelos recursos de Sistemas e Tecnologias de Informação, para melhoria de seu desempenho.

Recomenda-se então, que novas pesquisas sejam realizadas, contemplando um número maior de participantes; com organizações de outras regiões do país, bem como, a realização de pesquisas de caráter quantitativo que possam explorar o modelo proposto na figura 2.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALECRIM, Emerson: **O que é Tecnologia da Informação (TI)?**, INFOWESTER, 2004 Disponível em: < <http://www.infowester.com/col150804.php> > acesso em: 27/05/10.
- ALMEIDA, Marcio José. Tecnologia e Medicina: uma visão da academia. **Revista Bioética**, Brasília, 2000 v.8,n.1, p.21-37.
- BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70 Ltda., 2004.
- BARROS, Aidil Jesus da Silveira; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza: **Fundamentos de Metodologia Científica**. 2ª Ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2000.
- BHIDE, Amar: Empreendedorismo e Estratégia: Como os empreendedores constroem estratégias que dão certo **Harvard Business Review Brasil**, 8 ed, Elsevier, 2002
- BOHMER, Richard M. J.; Na linha de frente a solução para a saúde. **Harvard Business Review Brasil**: Ed RFM. Abril, 2010 pp 35-52.
- BROWN, John S.; HAGEL III, John; TI Flexível, a melhor estratégia. **HSM Management**, nº 43, ano 8, vl 2, p. 98-102, Março 2004.
- CARDOSO, F. Luciana; ENGELMANN, Vanessa; **Fatores Predisponentes ao Erro Médico - um estudo qualitativo da relação médico-paciente**, 2002 Disponível em: < <http://www.ufpel.tche.br/medicina/bioetica/errormedico.pdf> > Acesso em 03/05/2010.
- CARVALHO, Manoel; VIEIRA, Alan A. **Erro médico em pacientes hospitalizados**. *Jornal de Pediatria*. v.78, n.4, Porto Alegre 2002. Disponível em < http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0021-75572002000400004&script=sci_arttext > Acesso em 13/06/2010.
- CAVALCANTI, Vitor: Gestão do Conhecimento: Fleury tem sucesso com projeto amplo: **Saúde Business web**; 2010. Disponível em: <<http://www.saudebusinessweb.com.br/noticias/index.asp?cod=67719>> Acesso em 03/05/2010.
- CRUZ, Tadeu. **Sistemas de informações gerenciais: tecnologia da informação e a empresa do Século XXI**. São Paulo: Atlas, 1998. 231p. Disponível em < campeche.inf.furb.br/siic/siego/docs/artigo_SIIC.doc > Acesso em 20/05/10.
- GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª. Ed. São Paulo: Atlas S/A, 2007.
- HITT, Michael A.; IRELAND, R. Duane; HOSKISSON, Robert E. **Administração estratégica: competitividade e globalização**. 2. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2008.
- LEE, Thomas H.: De Médico à Lider. **Harvard Business Review Brasil**: Ed RFM. Abril, 2010 pp 44-52.
- MATSUDA; Kelcy; **Teoria dos sistemas**, 2001. Disponível em: <<http://sites.mpc.com.br/gberaldo/Teoria%20dos%20sistemas.pdf>>. Acesso em: 03/06/2010.
- MINTZBERG, Henry; QUINN, James Brian; GHOSHAL, Sumatra; LAMPEL, Joseph. **O processo da estratégia: Conceito, Contexto e Casos selecionados**. 4ª. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

- OLIVEIRA, S. L. **Tratado de metodologia científica**. 2ª. ed. São Paulo: Pioneira, 1999.
- O'BRIEN, J. A.; MARAKAS, G.M. **Administração de Sistemas de Informação**. Uma introdução. 13ed, São Paulo:McGrawHill, 2008.
- PAES, Libânia Rangel de Alvarenga. **O Uso da Informática no Processo de Tomada de Decisão Médica em Cardiologia: Um Estudo de Casos Múltiplos em Hospitais de São Paulo**. Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação da FGV-EAESP. São Paulo, 2002. Disponível em <<http://virtualbib.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/2288/87157.pdf?sequence=2>> acesso em 02/06/10.
- PEREZ, G. **Adoção de inovações tecnológicas**: Um estudo sobre o uso de sistemas de informação na área de saúde. Tese Doutorado USP/FEA. São Paulo, 2006.
- PORTER, M. E. **Estratégia Competitiva: Técnicas para análise de indústrias e da concorrência**. São Paulo: Campus. 1996.
- PRAHALAD, C. K; RAMASWAMY, Venkatraman; Inovação pela experiência: a nova fronteira. **HSM Management**, nº 43, ano 8, v. 2, p. 16-22, Março 2004.
- RICHARDSON, R J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3a. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- SELLTIZ, C. et al. “**Pesquisa e teoria**”, **Métodos de Pesquisa nas Relações Sociais**. São Paulo, Ed. Herder e Editora da Universidade de São Paulo, 1967, cap. 14, pp.537-561.
- SILVA, Christian L.; **COMPETITIVIDADE: mais que um objetivo, uma necessidade; Revista FAE BUSINESS; n1; Nov. 2001 disponível em < www.fae.edu/publicacoes/pdf/revista_fae_business/n1_dezembro_2001/ambeconomico_competitividade.pdf > acesso em 30/05/2010.**
- TURBAN, E.; LEIDNER, D.; MCLEAN, E.; WETHERBE, J. **Information Technology for management - transforming organizations in the digital economy**. J. Wiley & Sons, 2006.
- ZACCARELLI, Sérgio B.; **Estratégia e sucesso nas empresas**. São Paulo: Saraiva 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AMBRÓSIO, Paulo E. Utilização da informática na área de saúde. **Revista da Universidade de Franca**, ano 6, n. 6, dezembro, 1998, pp. 86-88.

BONDE. **A importância dos Sistemas de Informação**. Portal Bonde, 2005 Disponível em: <http://www.bonde.com.br/colunista/colunistasd.php?id_artigo=1646>. Acesso em: 03/06/2010.

COSTA, Claudio Giulliano Alves da. **Desenvolvimento e Avaliação Tecnológica de um Sistema de Prontuário Eletrônico do Paciente, Baseado nos Paradigmas da World Wide Web e da Engenharia de Software**, Campinas, 2001 <Disponível em http://www.medsolution.com.br/claudio/dissertacao/Dissertacao_Claudio_Giulliano_PEP.pdf> Acesso em 13/06/2010.

DEMO, Pedro: **Metodologia do Conhecimento Científico**. 1ª Ed. São Paulo: Atlas S/A, 2000.

GRAEML, Alexandre Reis. **Sistemas de Informação: o alinhamento da estratégia de TI com a estratégia corporativa**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

SALVADOR, Valéria Farinazzo Martins; ALMEIDA FILHO, Flavio Guilherme Vaz de; **Aspectos Éticos e de Segurança do Prontuário Eletrônico do Paciente**. Marília, SP 2004 Disponível em <http://www.uel.br/projetos/oicr/pages/arquivos/Valeria_Farinazzo_aspecto_etico.pdf> Acesso em 03/05/2010.

REZENDE, D. A. **Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresariais**, 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE INFORMÁTICA EM SAÚDE (SBIS). O que é informática em saúde? Disponível em: <<http://www.sbis.org.br>> acesso em 13/03/2010.

APENDICE I – Roteiro de Entrevistas (**Resumido**)

Esta pesquisa tem como objetivo Investigar se o uso da tecnologia da informação torna as instituições da área da saúde mais competitivas. O Problema de Pesquisa para o qual se busca a resposta é: Como a Tecnologia de Informação pode auxiliar as instituições da área da saúde na obtenção de vantagem competitiva? Agradecemos a sua participação.

O número de questões: 7 questões fechadas e 15 abertas. Tempo estimado da entrevista: 60 minutos

Data da Entrevista: ____ / ____ / ____

Caracterização do Entrevistado:

Cargo _____

Área de atuação na empresa _____

Formação: _____

Tempo de empresa: _____

Caracterização da empresa

- 1) Natureza da empresa: () Multinacional () Nacional () Governo
- 2) Número de Funcionários: () Até 50
() de 51 a 100 () de 101 a 500 () de 501 a 1000 () acima de 1000
- 3) Segmento de atuação da empresa
() Laboratórios () Clínicas () Hospitais () Órgão Público () Serviços
- 4) Faturamento da empresa
() até R\$ 500.000 () até R\$ 1.000.000 () até R\$ 10.000.000
() até R\$ 20.000.000 () até R\$ 50.000.000 () acima de 50 Milhões
- 5) Números de funcionários diretos ligados na área de TI
() Até 10 () de 11 a 50 () de 51 a 100 () acima de 100
- 6) Números de funcionários envolvidos em contratos de serviços de TI (administrados por terceiros)
() Até 10 () de 11 a 50 () de 51 a 100 () acima de 100.
- 7) Existe equipe de desenvolvimento em TI na empresa? S () N ()

Perguntas Abertas

- 8) A tecnologia de informação pode ajudar a medicina a reduzir os erros médicos? De qual forma?
- 9) Quais as principais tecnologias utilizadas para ajudar no suporte dos médicos e/ou hospitais, clínicas, com relação aos tratamentos dos pacientes?
- 10) Ainda existem conceitos e paradigmas a serem quebrados com relação à tecnologia de informação na área da saúde? Quais?
- 11) De qual forma a tecnologia de informação está reformulando ou criando os processos ou serviços na área da saúde?
- 12) Como essas arquiteturas tecnológicas trarão inovações que levarão à vantagem estratégica?
- 13) Os resultados obtidos pelo uso da tecnologia geram vantagem competitiva? Como?
- 14) Com o uso da TI, busca-se oferecer ou desenvolver produtos ou serviços com diferenciação?
- 15) No desenvolvimento de soluções estratégicas com TI a empresa tem prática de divulgar ou ocultar esta solução da concorrência?
- 16) Em sua opinião, o cliente consegue perceber o valor agregado pela tecnologia de informação ao produto ou serviço prestado?
- 17) O que leva um laboratório ou clínica a optar pela própria equipe de desenvolvimento de sistemas? É uma questão de credibilidade?
- 18) Existem indicadores que podem ser aplicados de forma estratégica ou visando a evolução da tecnologia na área de saúde? Quais?
- 19) A tecnologia de informação mostrou-se eficiente na redução de custos? Comente a respeito.
- 20) Como é realizada a gestão do conhecimento com relação à divulgação e/ou compartilhamento do conhecimento do profissional da saúde?
- 21) Há incentivo no desenvolvimento do capital criativo dos profissionais na área da saúde?
- 22) Você gostaria de fazer alguma observação ou consideração adicional sobre o tema da pesquisa em questão?