

FACULDADE DE ESTUDOS ADMINISTRATIVOS DE MINAS GERAIS
NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO
MODALIDADE: PROFISSIONAL

**PLANEJAMENTO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
COMO FERRAMENTA ESTRATÉGICA
PARA GESTÃO DE HOSPITAIS**

Carlos Alberto Coutinho Machado

Belo Horizonte

2004

Carlos Alberto Coutinho Machado

Livros Grátis

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

Milhares de livros grátis para download.

PLANEJAMENTO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO COMO FERRAMENTA ESTRATÉGICA PARA GESTÃO DE HOSPITAIS

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Administração, modalidade Profissional, da FEAD Minas – Núcleo de Gestão Empreendedora, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração.

Área de concentração: Estratégia, Competitividade e Inovações.

Orientador: Prof. Dr. Humberto Elias Garcia Lopes

Belo Horizonte

Faculdade de Estudos Administrativos de Minas Gerais

2004

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer inicialmente ao meu orientador, Professor Dr. Humberto Elias Garcia Lopes pela paciência, dedicação, ‘marcação cerrada’, orientação, pelo tempo dedicado para sanar minhas dúvidas e pela amizade que desenvolvemos no decorrer do Mestrado, o que tornou possível a finalização deste trabalho.

Aos professores do Mestrado pelos conhecimentos, pelo incentivo e ajuda que nos nortearam durante o decorrer do curso. Obrigado pelo crescimento pessoal e profissional que me proporcionaram. A todos os colegas de curso, por todo o apoio nos momentos mais difíceis.

Aos professores da Faculdade Promove, em especial aos Doutores Antonio Cota Marçal e Mauro Giffoni de Carvalho pela leitura, revisão metodológica e discussão do conteúdo. A Professora Doutora Patrícia Tanuri, pela leitura e revisão textual e à Professora Patrícia Auxiliadora Martins Ferreira pela revisão textual em inglês. Ao Professor Celso Augusto de Matos pela revisão no tratamento estatístico dos dados.

Aos funcionários da biblioteca da FEAD e da Faculdade Promove, em especial às Sras Cláudia Dutra e Maggy de Matos.

Aos alunos da Faculdade São Camilo e da Fundação Getúlio Vargas, que tiveram a boa vontade de responder os questionários. Às empresas que cederam espaço para a realização deste trabalho.

À Associação dos Hospitais de Minas Gerais - AHMG - especialmente ao seu superintendente, Sr. Paulo Cerri e sua assessora técnica, Sra Stael Cristina Lasmar, que abriram as portas da associação e disponibilizaram sua infra-estrutura.

Em especial, à minha família, pelo apoio, carinho e paciência durante todo o curso, apesar de tão sacrificada pelas minhas ausências.

Dedico este trabalho aos meus pais Antonio e Lygia

O mundo em si não tem sentido sem o nosso olhar que lhe atribui identidade, sem o nosso pensamento que lhe confere alguma ordem.

A vida não está aí apenas para ser suportada ou vivida, mas elaborada. Eventualmente reprogramada. Conscientemente executada. Não é preciso realizar nada de espetacular. Mas que o mínimo seja o máximo que a gente conseguiu fazer consigo mesmo.

Lya Luft

RESUMO

MACHADO, C. A. C. (2004). Planejamento da tecnologia da informação como ferramenta estratégica para gestão de hospitais. Belo Horizonte, 2004, 141 p. Dissertação (Mestrado) - Núcleo de Pós-graduação e Pesquisa. FEAD - Minas.

Os hospitais são organizações complexas, possuem especificidade organizacional e passam por profundas mudanças em sua forma de gestão. Nesse contexto, torna-se fundamental a maximização da utilização da informação. O planejamento estratégico é um poderoso instrumento de gestão. Associar o planejamento estratégico empresarial ao planejamento estratégico da tecnologia da informação é condição de sucesso organizacional. O objetivo deste estudo foi verificar se o planejamento da tecnologia da informação é de fato realizado pelos hospitais. Para tanto, foi aplicado o modelo de alinhamento proposto por Rezende (2000), sendo também realizadas pesquisas quantitativas e qualitativas junto aos gestores hospitalares. Esta pesquisa constata que, na maioria das organizações pesquisadas, a informática não toma parte das discussões estratégicas dos negócios. Além disso, foi identificado que as organizações em estudo divergem dos modelos de eficiência das empresas que buscam utilizar o planejamento estratégico nas suas tomadas de decisão. Desse modo, deve-se enfatizar uma mudança na postura das empresas em relação a esta ferramenta tão poderosa: o planejamento.

Palavras chave: Tecnologia da Informação, Sistemas de Informação, Hospital, Planejamento Estratégico.

ABSTRACT

MACHADO, C. A. C. (2004). Planning of information technology as a strategic tool for management of hospitals. Belo Horizonte, 2004, 141 p. Dissertação (Mestrado) - Núcleo de Pós-graduação e Pesquisa. FEAD - Minas.

The hospitals are complex organizations; they have typical enterprise characteristic and pass for deep changes on its form of management. In this context, the magnifying of the use of the information becomes basic. The strategic planning is a powerful instrument of management. To associate the enterprise strategic planning to the strategic planning of the technology of the information is condition of enterprise success. The objective of this study was to verify if the planning of the technology of the information is in fact carried through by the hospitals. In such a way, the model of alignment considered for REZENDE (2000) was adopted, and quantitative and qualitative research was also carried out to the hospital managers. This research evidences that, in the majority of the searched organizations, computer science does not take part of the strategic discussion of the businesses. Moreover, it was identified that the organizations in study do not agree with the models of efficiency of the companies which they search to use the strategic planning on its decision taking. In this way, a change in the position of the companies in relation to this so powerful tool - the planning - must be emphasized.

Keywords: Information Technology, Information Systems, Hospital, Strategic Planning.

SUMÁRIO

Capítulo 1	INTRODUÇÃO	1
Capítulo 2	A TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E SEUS IMPACTOS NOS HOSPITAIS	
2.1.	O hospital.....	6
2.2.	Os impactos da tecnologia da informação.....	10
2.3.	Os sistemas de gestão hospitalar.....	25
Capítulo 3	O PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO HOSPITALARES	
3.1.	O planejamento estratégico	29
3.2.	O planejamento estratégico de tecnologia da informação.....	34
3.3.	O alinhamento do planejamento estratégico empresarial com o planejamento estratégico de tecnologia da informação.....	39
Capítulo 4	DIRETRIZES DA PESQUISA	48
Capítulo 5	DEFINIÇÃO OPERACIONAL DOS CONSTRUCTOS E DAS VARIÁVEIS	
5.1	Alinhamento estratégico.....	50
5.2	Tecnologia da informação.....	51
5.3	Sistemas de informação.....	52
5.4	Recursos humanos.....	53
5.5	Contexto organizacional.....	54
Capítulo 6	METODOLOGIA	
6.1	Características gerais da pesquisa.....	56
6.2.	População e amostragem.....	57
6.3.	Instrumento de coleta de dados.....	58
6.4	Procedimento para coleta de dados.....	61
6.5.	Tratamento e análise dos dados.....	63

Capítulo 7 ANÁLISE DOS RESULTADOS

7.1 Análise do perfil dos respondentes.....	66
7.2 Análise multivariada.....	70
7.3 Análise descritiva das variáveis do modelo.....	93
7.4 Correlação entre os constructos e as variáveis de perfil.....	114
7.5 Análise dos dados qualitativos.....	116

Capítulo 8 CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

8.1 Conclusão.....	126
8.2 Limitações do estudo.....	130
8.3 Sugestões de pesquisas e recomendações.....	131

REFERÊNCIAS.....	132
-------------------------	------------

APÊNDICES

- a) Carta de apresentação
- b) Questionário

Lista de FIGURAS

Figura 1 - Modelo de alinhamento estratégico proposto por Rockart e Morton.....	43
Figura 2 - Modelo de alinhamento estratégico proposto por McGee; Prusak (1998).	44
Figura 3 - Modelo de alinhamento estratégico proposto por Rezende; Abreu (2001)	45
Figura 4 - Modelo de alinhamento estratégico proposto por Rezende (2002).....	46
Figura 5 - Representação gráfica do constructo tecnologia da informação e suas variáveis.....	51
Figura 6 - Representação gráfica do constructo sistemas de informação e suas variáveis.....	52
Figura 7 - Representação gráfica do constructo recursos humanos e suas variáveis...	53
Figura 8 - Representação gráfica do constructo contexto organizacional e suas variáveis.....	54
Figura 9 - Modelo alterado de Rezende (2002).....	87

Lista de GRÁFICOS

Gráfico 1 - Assimetria negativa nas variáveis TECIN11 e RECHU5.....	75
Gráfico 2 - Variáveis com curtose acentuada.....	77
Gráfico 3 - Comparação de médias entre adequação e planejamento para as variáveis Tecnologia da informação.....	98
Gráfico 4 - Comparação de médias entre adequação e planejamento para as variáveis Sistemas de informação.....	104
Gráfico 5 - Comparação das médias das variáveis do constructo tecnologia da informação.....	105
Gráfico 6 - Comparação das médias das variáveis do constructo sistemas de informação.....	105
Gráfico 7 - Argumentos contrários à elaboração do planejamento estratégico empresarial	123
Gráfico 8 - Argumentos contrários à elaboração do planejamento estratégico da tecnologia da informação.....	125

Lista de TABELAS

Tabela 1 - Investimento <i>percapita</i> em saúde.....	8
Tabela 2 - Hospitais como empreendimento no Brasil.....	8
Tabela 3 - Participação do PIB no setor de saúde: Brasil em relação a alguns países.....	9
Tabela 4 - Sistemas informatizados utilizados na área da saúde.....	26
Tabela 5 - Perfil de informatização dos hospitais brasileiros.....	27
Tabela 6 - Perfil da amostra, segundo o sexo.....	66
Tabela 7 - Perfil da amostra, segundo a faixa etária.....	67
Tabela 8 - Perfil da amostra, segundo o tempo de experiência na posição atual....	67
Tabela 9 - Perfil da amostra, segundo o tempo na organização.....	68
Tabela 10 - Perfil da amostra, segundo realização do planejamento estratégico empresarial	69
Tabela 11 - Perfil da amostra, segundo realização do planejamento estratégico da tecnologia da informação.....	69
Tabela 12 - Teste da normalidade segundo estatística z.....	73
Tabela 13 - Pressuposto de linearidade nas escalas de tecnologia da informação...	79
Tabela 14 - Variância total explicada em tecnologia da informação.....	80
Tabela 15 - Pressuposto de linearidade nas escalas de sistemas de informação.....	81
Tabela 16 - Variância total explicada em sistema de informação.....	81
Tabela 17 - Pressuposto de linearidade na escala de recursos humanos.....	82
Tabela 18 - Variância total explicada em recursos humanos.....	82
Tabela 19 - Fatores identificados na análise fatorial.....	83
Tabela 20 - Pressuposto de linearidade na escala de contexto organizacional.....	84
Tabela 21 - Variância total explicada em contexto organizacional.....	84
Tabela 22 - Pressuposto de linearidade na escala de alinhamento estratégico.....	85
Tabela 23 - Variância total explicada em alinhamento estratégico.....	85
Tabela 24 - Análise de dimensionalidade dos constructos da pesquisa.....	86
Tabela 25 - <i>Alpha</i> de Cronbach geral e dos constructos.....	89

Tabela 26 - Análise de confiabilidade do constructo tecnologia da informação.....	90
Tabela 27 - Análise de confiabilidade do constructo sistemas de informação.....	91
Tabela 28 - Análise de confiabilidade do constructo recursos humanos.....	91
Tabela 29 - Análise de confiabilidade dos constructos contexto organizacional e alinhamento estratégico	92
Tabela 30 - Distribuição de freqüência: tecnologia da informação - adequação.....	94
Tabela 31 - Estatísticas descritivas: tecnologia da informação - adequação.....	95
Tabela 32 - Distribuição de freqüência: tecnologia da informação - planejamento.	96
Tabela 33 - Estatísticas descritivas: tecnologia da informação - planejamento.....	97
Tabela 34 - Comparação de médias entre adequação e planejamento para cada variável de tecnologia da informação.....	98
Tabela 35 - Distribuição de freqüência: sistemas de informação - adequação.....	100
Tabela 36 - Estatísticas descritivas: sistemas de informação - adequação.....	101
Tabela 37 - Distribuição de freqüência: sistemas de informação - planejamento...	102
Tabela 38 - Estatísticas descritivas: sistemas de informação - planejamento.....	102
Tabela 39 - Comparação de médias entre adequação e planejamento para cada variável de sistemas de informação	103
Tabela 40 - Distribuição de freqüência: recursos humanos.....	108
Tabela 41 - Estatísticas descritivas: recursos humanos.....	109
Tabela 42 - Distribuição de freqüência: contexto organizacional.....	110
Tabela 43 - Estatísticas descritivas: contexto organizacional.....	111
Tabela 44 - Distribuição de freqüência: alinhamento estratégico.....	112
Tabela 45 - Estatísticas descritivas: alinhamento estratégico.....	113
Tabela 46 - Correlação entre variáveis de perfil e dos constructos.....	115

Lista de ABREVIATURAS e SIGLAS

AHMG	-	Associação dos Hospitais de Minas Gerais.
ALEST	-	Constructo alinhamento estratégico.
ALEST 1	-	Nível de adequação das tecnologias da informação disponíveis em relação às estratégias da organização.
ALEST 2	-	Nível de facilitação da TI da organização em relação às atividades de planejamento.
ALEST 3	-	Nível de adequação da gestão do planejamento estratégico empresarial em relação à estratégia adotada pela organização.
ALEST 4	-	Nível de adequação da gestão do planejamento estratégico da tecnologia da informação em relação à estratégia adotada pela organização.
ALEST 5	-	Nível de integração do planejamento estratégico da tecnologia da informação e do planejamento estratégico empresarial.
CEO	-	<i>Chief Executive Officer.</i>
CFM	-	Conselho Federal de Medicina.
CIO	-	<i>Chief Information Officer.</i>
CTORG	-	Constructo contexto organizacional.
CTORG 1	-	Nível de adequação do planejamento de investimentos em tecnologia da informação realizado pela organização.
CTORG 2	-	Nível de adequação dos resultados obtidos pelos investimentos em TI discriminados no planejamento estratégico da TI da organização.
CTORG 3	-	Nível de participação dos funcionários nos processos decisórios da organização.
CTORG 4	-	Nível de conhecimento dos funcionários quanto à missão, os objetivos e as estratégias da organização.
CTORG 5	-	Nível de adequação da infra-estrutura tecnológica e organizacional visando facilitar as atividades de planejamento.
CTORG 6	-	Nível de previsão e quantificação dos investimentos em infra-estrutura tecnológica, sistemas de informação e de recursos humanos, descrito no planejamento estratégico da TI.

ES	-	<i>Expert Systems.</i>
EUA	-	Estados Unidos da América.
FIG.	-	Figura.
GRAF.	-	Gráfico.
MBA	-	<i>Master Business Administration.</i>
OMS	-	Organização Mundial da Saúde.
PE	-	Planejamento Estratégico.
PEE	-	Planejamento Estratégico Empresarial.
PEP	-	Prontuário Eletrônico do Paciente.
PERTI	-	Planejamento Estratégico de Recursos de Tecnologias da Informação.
PERI	-	Planejamento Estratégico de Recursos de Informática.
PESI	-	Planejamento Estratégico de Sistema de Informação.
PETI	-	Planejamento Estratégico da Tecnologia da Informação.
PDI	-	Plano Diretor de Informática.
PEI	-	Planejamento Estratégico da Informação.
PIB	-	Produto Interno Bruto.
PO	-	Planejamento Organizacional.
RECHU	-	Constructo recursos humanos.
RECHU 1	-	Nível de adequação da política de remuneração salarial dos profissionais de TI adotada pela organização em relação à realidade praticada pelo mercado.
RECHU 2	-	Nível de capacitação técnica da equipe de profissionais de TI da organização.
RECHU 3	-	Nível de comprometimento da equipe dos profissionais de TI para a realização das atividades.
RECHU 4	-	Nível de conhecimento do negócio da organização da equipe de profissionais de TI.
RECHU 5	-	Nível de utilização da equipe de TI em relação aos recursos tecnológicos disponibilizados.

- RECHU 6 - Nível de utilização pelos usuários em relação aos recursos tecnológicos disponibilizados.
- RECHU 7 - Nível de participação no desenvolvimento do planejamento estratégico empresarial do profissional responsável pela área de TI.
- RECHU 8 - Nível de capacitação do profissional responsável pela área de TI em relação ao apoio para a elaboração do planejamento estratégico empresarial.
- RECHU 9 - Nível de participação dos usuários da organização na elaboração do planejamento estratégico empresarial.
- RECHU 10 - Nível de participação do profissional responsável pela área de TI no desenvolvimento do planejamento estratégico da tecnologia da informação da organização.
- RECHU 11 - Nível de participação do administrador para o desenvolvimento do planejamento estratégico da tecnologia da informação.
- RECHU 12 - Nível de conhecimento do administrador em relação aos recursos tecnológicos utilizados pela organização.
- RECHU 13 - Nível de participação do administrador para o desenvolvimento do planejamento estratégico empresarial da organização.
- RECHU 14 - Nível de participação de consultores externos na elaboração do planejamento estratégico empresarial e do planejamento da tecnologia da informação.
- RMBH - Região Metropolitana de Belo Horizonte.
- SAE - Sistema de Automação de Escritório.
- SEI - Secretaria Especial de Informática.
- SG - Sistema de Gestão.
- SGH - Sistema de Gestão Hospitalar.
- SI - Sistema de Informação.
- SIG - Sistema de Informação Gerencial.
- SIH - Sistema de Informação Hospitalar.
- SISIN - Constructo sistemas de informação.

- SISIN 11 - Nível de adequação às necessidades da organização dos sistemas utilizados que processam as informações operacionais rotineiras.
- SISIN 12 - Nível de adequação às necessidades da organização dos sistemas de informação utilizados que processam as informações gerenciais.
- SISIN 13 - Nível de adequação às necessidades da organização dos sistemas utilizados que processam as informações estratégicas.
- SISIN 14 - Nível de adequação da tecnologia adotada pelo sistema de gestão utilizado.
- SISIN 15 - Nível de adequação quanto à integração e sinergia dos módulos do sistema de gestão utilizado.
- SISIN 16 - Nível de adequação do sistema de gestão utilizado quanto ao apoio para o lançamento de novos serviços ou produtos.
- SISIN 17 - Nível de adequação dos sistemas do conhecimento para o auxílio à tomada de decisão.
- SISIN 21 - Nível de planejamento realizado para aquisição dos sistemas que processam as informações operacionais rotineiras visando atender as estratégias atuais e futuras.
- SISIN 22 - Nível de planejamento realizado para aquisição dos sistemas de informação para processar as informações gerenciais visando atender as estratégias atuais e futuras.
- SISIN 23 - Nível de planejamento realizado para aquisição dos sistemas utilizados para processar as informações estratégicas visando atender as estratégias atuais e futuras.
- SISIN 24 - Nível de planejamento realizado para aquisição da tecnologia adotada pelo sistema de gestão.
- SISIN 25 - Nível de planejamento realizado visando à integração e sinergia dos módulos do sistema de gestão.
- SISIN 26 - Nível de planejamento do sistema de gestão visando o apoio ao lançamento de novos serviços, tecnologias ou produtos.
- SISIN 27 - Nível de planejamento realizado para aquisição dos sistemas do conhecimento visando o auxílio à tomada de decisões operacionais, táticas e estratégicas.

SPSS	-	<i>Statistic Package for Social Science.</i>
SSD	-	Sistema Suporte a Decisão.
SSG	-	Sistemas de Suporte a Gerência.
STC	-	Sistema de Trabalho do Conhecimento.
TAB.	-	Tabela.
TECIN	-	Constructo tecnológica da informação.
TECIN 11	-	Nível de adequação às necessidades da organização dos servidores, micro-computadores e periféricos utilizados.
TECIN 12	-	Nível de adequação às necessidades da organização dos sistemas operacionais instalados nos servidores e micros utilizados.
TECIN 13	-	Nível de adequação às necessidades da organização dos bancos de dados e linguagens de programação utilizadas.
TECIN 14	-	Nível de adequação ao plano de contingência da organização dos servidores, micros, impressoras e equipamentos de conectividade.
TECIN 15	-	Nível de adequação às necessidades da organização dos utilitários e aplicativos para automação de escritórios utilizados.
TECIN 16	-	Nível de adequação às necessidades da organização da infra-estrutura de rede instalada e os equipamentos de conectividade utilizados.
TECIN 17	-	Nível de adequação às necessidades da organização dos sistemas para comunicações internas utilizadas.
TECIN 21	-	Nível de planejamento realizado pela organização para a aquisição dos servidores, micros e periféricos visando atender às necessidades atuais e futuras.
TECIN 22	-	Nível de planejamento realizado para a aquisição dos sistemas operacionais dos servidores e micros visando atender às necessidades atuais e futuras.
TECIN 23	-	Nível de planejamento realizado para a aquisição do banco de dados e linguagens de programação visando atender às necessidades atuais e futuras.
TECIN 24	-	Nível de planejamento realizado para a elaboração do plano de contingência da organização dos servidores, micros, impressoras e equipamentos de conectividade.

- TECIN 25 - Nível de planejamento realizado para a aquisição dos utilitários e aplicativos para automação de escritório visando atender às necessidades atuais e futuras.
- TECIN 26 - Nível de planejamento realizado para a aquisição da infra-estrutura de rede e os equipamentos de conectividade visando atender às necessidades atuais e futuras.
- TECIN 27 - Nível de planejamento realizado para a aquisição dos sistemas para comunicações internas visando atender às necessidades atuais e futuras.
- TI - Tecnologia da Informação.

CAPÍTULO 1

INTRODUÇÃO

Impulsionadas pela intensa competição no mercado, as organizações de saúde estão passando por profundas e constantes mudanças para adequarem-se às múltiplas exigências e pressões exercidas pelas novas tecnologias, pelos médicos e profissionais da área de saúde e, principalmente, pelos clientes (cada vez mais informados, exigentes, conscientes dos seus direitos e com altas expectativas), das administradoras de planos de saúde, dos fornecedores e dos novos desafios da concorrência, bem como das injunções políticas da atual legislação referente à saúde e das condições econômico-financeiras do próprio país.

Os hospitais são organizações complexas e que têm características específicas e peculiares na sua forma de gestão. Gonçalves; Ache (1999) argumentam que um hospital é uma estrutura *viva*, de alto dinamismo operacional, de elevado ritmo, desenvolvendo atividade caracteristicamente polimorfa, que envolve uma gama muito diversificada de aspectos.

Pereira (2000, p.88) destaca que, ao longo dos anos, as organizações hospitalares vêm perdendo sua capacidade de investimento e modernização, devido às freqüentes crises econômicas do Estado brasileiro, bem como a pouca atenção dos gestores em relação à administração da saúde no país. Dada a estrutura econômico-financeira brasileira, o setor de saúde foi deixado em segundo plano pelo Governo, visto que o Estado conta com recursos escassos. Por outro lado, a classe média não conta com recursos financeiros disponíveis devido às freqüentes crises econômicas, não tendo condições de arcar com o ônus de sustentar o setor.

Como conseqüência, um considerável número de hospitais possui um ambiente computacional e informacional que deixa a desejar. Corroborando essa idéia, Vassalo (1997) afirma que até mesmo os melhores centros médicos brasileiros estão longe dos modelos mundiais de gestão.

Rodrigues; Xavier; Adriano (2001, p.110) afirmam que é comum encontrar organizações hospitalares com sistemas de informações financeiras, contas hospitalares, folha de pagamento e muitas outras funções administrativas e clínicas que não atendem às exigências do hospital, por não serem completamente integradas.

As tecnologias mudam a cada dia que passa. Giurliani (2002, p.24) destaca que, em um mundo dominado pela alta tecnologia, é difícil acreditar que ainda existam segmentos à margem desse processo. Segundo o autor, das 6500 instituições de saúde no país, estima-se que apenas 5% possuem sistemas com alguma sofisticação e 33% dispõem de algumas soluções, muitas das quais fornecidas gratuitamente pelo Governo. A grande maioria (62%) não apresenta informatização alguma. O segmento da saúde como um todo representa 6,5% do produto interno bruto, movimenta cerca de R\$ 70 bilhões ao ano e responde por aproximadamente dois milhões de postos de trabalho.

A gestão hospitalar, aos poucos, vem se profissionalizando de modo que os administradores da área de saúde estão ficando sensibilizados quanto à necessidade da mais eficiente utilização da tecnologia da informação, como uma ferramenta estratégica para a gestão dos hospitais e das clínicas. O comportamento e as expectativas dos profissionais em relação à gestão hospitalar indica que há uma maior receptividade no sentido de facilitar a implementação da tecnologia da informação nos hospitais. Entretanto, mesmo assim, é preciso observar que o principal fator para o sucesso ou fracasso da gestão da informação em uma organização na área da saúde está relacionado ao processo de planejamento para a escolha da tecnologia da informação que venha a adequar-se de forma mais ampla às necessidades e especificidades da organização.

Isso ocorre, principalmente, porque os gestores hospitalares e os profissionais da área da tecnologia da informação deparam-se com um grande problema ao informatizar um hospital: a inexistência de um planejamento estratégico da tecnologia da informação formalmente definido e alinhado ao planejamento estratégico empresarial. No mundo de hoje, seja qual for o ramo de negócio, a empresa competitiva precisa saber usar a informação e a tecnologia da informação de forma planejada, pois ambas têm se tornado recurso estratégico para o sucesso de qualquer organização.

Observa-se, que a prática do planejamento é uma atividade de grande importância no processo de gestão, todavia, é possível afirmar que essa prática ainda é pouco utilizada no segmento da saúde. De maneira geral, não há preocupação por parte dos gestores em implementar um planejamento que os oriente quando do processo para aquisição das tecnologias. Apenas um número reduzido de administradores está preparado para lidar com as questões relativas à escolha das tecnologias da informação a serem utilizadas. E, como resultado, muitos hospitais, apesar de realizarem elevados investimentos, não dispõem das tecnologias adequadas para atender às suas necessidades informacionais, afetando, assim, diretamente a sua gestão.

Para Rezende (2002, p.19), as organizações que alcançam o alinhamento do planejamento estratégico da tecnologia da informação ao planejamento estratégico empresarial podem construir uma vantagem competitiva estratégica que lhes proporcionará maior visibilidade e inteligência nos negócios.

Em face do exposto, é mister implementar o planejamento estratégico da tecnologia da informação alinhado ao planejamento estratégico empresarial de forma a auxiliar, tanto os profissionais da informação, quanto os gestores a melhor utilizarem as potencialidades da tecnologia da informação para alcançar uma elevada efetividade gerencial nos hospitais.

Diante do exposto, surge a seguinte questão: as organizações de saúde, em Belo Horizonte, desenvolvem o planejamento da tecnologia da informação?

O problema de pesquisa a ser investigado foi descrito da seguinte maneira: o modelo de Rezende (2002) é aplicável à uma amostra de profissionais de saúde? Visando minimizar esse problema, estabeleceu-se que o objetivo geral desta pesquisa será: verificar se o modelo de Rezende (2002) é aplicável a uma amostra de profissionais de saúde.

Tendo em vista o caráter exploratório do presente estudo, optou-se por guiá-lo não por hipóteses, mas por perguntas. Assim, a fim de melhor direcionar o esforço de investigação, o problema da pesquisa foi desdobrado nas seguintes perguntas secundárias: os constructos sustentadores do alinhamento estratégico podem ser mantidos a partir dos dados coletados de uma amostra de profissionais de saúde?; quais as variáveis poderiam ser utilizadas em cada um dos constructos sustentadores de alinhamento estratégico, segundo o modelo de Rezende (2002)?; quais mudanças seriam eventualmente necessárias no modelo de Rezende (2002)?; e, quais são as opiniões dos profissionais de saúde a respeito da importância de cada um dos constructos do modelo de Rezende (2002)?

Quanto aos objetivos específicos desta pesquisa, definem-se os seguintes: verificar se os constructos sustentadores do alinhamento estratégico podem ser mantidos a partir dos dados coletados de uma amostra de profissionais de saúde; identificar quais variáveis podem ser utilizadas em cada um dos constructos sustentadores de alinhamento estratégico, segundo o modelo de Rezende (2002); estabelecer as eventuais mudanças necessárias no modelo de Rezende (2002); detectar as opiniões dos profissionais de saúde a respeito da importância de cada um dos constructos do modelo de Rezende (2002).

Com base no problema e nos objetivos, os resultados esperados são: despertar uma maior consciência sobre a correta utilização da tecnologia da informação como ferramenta estratégica para a gestão dos hospitais; sensibilizar os administradores quanto à necessidade da elaboração do planejamento estratégico da tecnologia da informação para facilitar a gestão da informática nos hospitais; colaborar para a geração de conhecimentos sobre o planejamento estratégico da tecnologia da informação voltado ao segmento da saúde para os profissionais do mercado em geral; e, por fim, tratar o modelo proposto por Rezende (2000) no setor hospitalar, bem como as propriedades das escalas adaptadas.

Nessa perspectiva, o presente trabalho é uma proposta de pesquisa a ser realizada junto aos gestores e profissionais responsáveis pela área da tecnologia da informação que atuam nos hospitais localizados na região metropolitana da cidade de Belo Horizonte - MG.

Para atingir tal meta, procurou-se, nesse sentido, apresentar também um panorama de como as tecnologias de informação estão implementadas nos hospitais, bem como ressaltar a importância da realização do planejamento estratégico de tecnologias da informação formalmente definido e plenamente integrado ao planejamento estratégico empresarial.

O problema tratado pode vir a ser de grande relevância para os gestores hospitalares e informacionais, uma vez que os profissionais que atuam na área da saúde encontram subsídios e elementos para melhor planejar a tecnologia da informação adotada, buscando, assim, um elevado sucesso organizacional.

Este trabalho encontra-se organizado em cinco partes. A primeira parte engloba no capítulo 1, a introdução, os objetivos, as justificativas, o problema e a forma de organização deste trabalho. A segunda parte é formada pelos capítulos 2 e 3. O segundo capítulo dedica-se a apresentar uma visão geral da revolução tecnológica e das transformações ocorridas. Enfatizam-se as organizações hospitalares na era da informação com destaque para seus sistemas de gestão.

No capítulo 3, discute-se, de forma mais aprofundada, a importância do planejamento de sistemas dentro da gestão de tecnologia da informação. Aborda também a necessidade da elaboração do planejamento estratégico empresarial e do planejamento estratégico da tecnologia da informação. Apresenta os principais modelos de alinhamento, enfatizando o impacto de esses planejamentos estarem plenamente alinhados.

A terceira parte engloba o capítulo 4, 5 e 6. O quarto capítulo apresenta as diretrizes da pesquisa, O quinto aborda a definição operacional das variáveis. Já, o sexto capítulo, descreve a metodologia utilizada, discriminando o tipo de pesquisa, o universo e a amostra, a coleta de dados e as referências teóricas adotadas que nortearam o tratamento e a análise dos dados.

Na quarta parte, são desenvolvidos os capítulos 7 e 8. O sétimo tem por objetivo apresentar os resultados da investigação. O oitavo, por sua vez, apresenta as conclusões e limitações deste trabalho, assim, como lista as sugestões de novos estudos. Por fim, na última parte encontram-se as referências bibliográficas e os apêndices, finalizando, assim, esta dissertação.

CAPÍTULO 2

A TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E OS HOSPITAIS

Este capítulo tem por objetivo apresentar uma visão geral das transformações oriundas da utilização da tecnologia da informação no ambiente organizacional, por meio de uma descrição dos hospitais e da importância do setor na economia brasileira. Abrange uma visão da questão da informação, dos sistemas de informação e aborda o papel estratégico do gerente da tecnologia da informação. Além disso, faz uma análise dos sistemas de gestão voltados para o segmento hospitalar.

2.1 O hospital

Para a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2002), o hospital é uma entidade de caráter médico-social cuja função consiste em assegurar assistência médica completa, preventiva e corretiva para determinada população cujos serviços externos se irradiam até a célula familiar considerada em seu meio.

Saúde, segundo a OMS (2003), é o completo bem estar físico, mental e social. A Constituição da República Federativa do Brasil, promulgada em 5 de outubro de 1988, em seu Artigo 6º, preconiza que a saúde é um dos direitos sociais garantidos sendo que, também no Artigo 195, da ordem social, reza que saúde é direito de todos e dever do Estado e que todo indivíduo tem direito à assistência médica e hospitalar necessária, possa ou não pagar por ela. Segundo o DATASUS (2003), um hospital pode ser público (federal, estadual, municipal), filantrópico ou privado.

A palavra 'hospital' tem sua procedência no latim *hospitium* - lugar onde se hospedam as pessoas. O primeiro hospital no Brasil, segundo Fernandes (2002), foi a Santa Casa de Misericórdia de Santos, fundada por Brás Cubas em 1543. Os hospitais eram instituições beneficentes administradas por entidades religiosas.

O hospital é uma estrutura *viva*, de alto dinamismo operacional, de elevado ritmo, desenvolvendo atividade caracteristicamente polimorfa, que envolve uma gama muito diversificada de aspectos, onde funcionam setores que poderiam desenvolver-se isoladamente fora dele, com amplas possibilidades de viabilidade econômico-operacional, mas envolvendo, cada qual, aspectos especializados de funcionamento e, por conseguinte, de problemas a serem enfrentados (GONÇALVES; ACHÉ, 1999, p.84).

O hospital moderno é uma organização complexa e que tem características específicas e peculiares na sua forma de gestão. Possui muitas áreas funcionais que são interdependentes e se inter-relacionam, necessitando que haja um funcionamento eficiente de todos os seus componentes, de maneira a compor um todo e não um somatório de partes desagregadas.

Como organização, o hospital possui características próprias que o diferenciam de outras instituições. Além das atividades médicas propriamente ditas, um hospital é um hotel, um restaurante, uma lavanderia, uma farmácia, um atacadista, um laboratório e, muitas vezes, até uma escola. Para Fernandes (2002, p.69), o hospital é uma das mais complexas empresas existentes, devido às suas múltiplas atividades e, já ao ser construído, exige a participação de uma equipe multidisciplinar.

O hospital é também uma organização humanitária, sendo até certo ponto burocrática e autoritária, com uma extensa divisão de trabalho especializado que mobiliza habilidades e esforços de grande número de profissionais, o que demonstra uma elevada demanda quanto a conhecimentos técnicos.

Na visão de Castells (1999, p.245), os serviços do setor de saúde estão entre as atividades que mais crescem. Segundo projeções, em 2005, os serviços de saúde representarão 11,5 milhões de empregos nos Estados Unidos (EUA), ou seja, 8,7% de todos os empregos assalariados. A área de saúde representa 14% do PIB (Produto Interno Bruto) anual dos EUA.

Segundo a OMS (2002), o investimento *percapita* na saúde no Brasil, como pode-se observar na TAB 1, não chega a noventa e cinco dólares, enquanto nos EUA é de três mil dólares. Este valor corresponde a 19% do valor mínimo recomendado estando, portanto, significativamente abaixo dos valores praticados pelos países desenvolvidos, o que é preocupante, e, pois, os resultados são prejudiciais para a saúde de toda a população brasileira.

TABELA 1
Investimento *percapita* em saúde (US)

<i>País</i>	<i>Valor</i>
Brasil	< 95
Argentina	137
OMS	500*
Inglaterra	900
Canadá	2.000
EUA	3.000

* valor mínimo sugerido pela OMS.

Fonte: OMS (2002).

O Brasil conta com cerca de 6.596 instituições hospitalares, conforme se pode observar na TAB.2, com um total de 473.481 leitos para uma população de aproximadamente 170 milhões de habitantes. Pode-se inferir que a maioria dos hospitais brasileiros (67,3 %) é de caráter privado.

TABELA 2
Hospitais como empreendimento no Brasil

<i>Tipo de Instituição</i>	<i>Hospitais</i>	<i>Leitos</i>
Públicos federais	54	4.581
Públicos estaduais	618	55.465
Públicos municipais	1.592	57.570
Universitários	154	37.204
Privados filantrópicos	1.740	154.499
Privados com fins lucrativos	2.438	164.162
<i>Total</i>	<i>6.596</i>	<i>473.481</i>

Fonte: Grupo Vita (2002).

Já a participação do setor de saúde no PIB brasileiro, conforme descrito na TAB. 3 é de 4%. Este valor é inferior ao percentual mínimo sugerido pela Organização Mundial da Saúde, e, se comparado aos países desenvolvidos, esse percentual é ainda mais discrepante. É nesse sentido que Pereira (2000, p.88) afirma que o sistema de saúde brasileiro se encontra no mais alto nível de degradação e abandono.

TABELA 3
Participação do PIB no setor de saúde:
Brasil em relação a alguns países

<i>País</i>	<i>% de participação no PIB</i>
Brasil	4
OMS	5 *
Japão	8
Alemanha	8,2
Canadá	8,5
Cuba	11,7
EUA	13

* Percentual mínimo sugerido pela OMS.

Fonte: OMS (2002).

Em relação aos hospitais privados brasileiros, não existem dados precisos, mas acredita-se que o setor fature anualmente entre seis a oito bilhões de reais. Há potencial para crescer, principalmente nos grandes centros. O mercado privado de saúde brasileiro atende cerca de quarenta milhões de pessoas - é provavelmente o segundo maior do mundo em número de clientes, atrás somente do mercado norte-americano (PEIXOTO, 2002, p.63).

Segundo Fernandes (2002), as ações do Governo não beneficiaram os hospitais particulares. Ao contrário, as dificuldades têm sido crescentes e o apoio a investimentos desestimulado, dificultando a missão de bom resultado do administrador hospitalar brasileiro.

Em termos de gestão, Vassalo (1997) destaca que até mesmo os melhores centros médicos brasileiros estão longe dos modelos mundiais de gestão. Os hospitais estão entre os setores menos profissionalizados, quando se fala em administração. O nível de profissionalização é baixo na maioria dos hospitais, com exceção da rede pública e dos grandes hospitais em que a administração é profissional e existe um planejamento estratégico e orçamentário para o ano. A grande maioria das organizações de saúde ainda está sob o comando do dono e fundador ou dos seus herdeiros (GIURLIANI, 2002, p.26).

Entretanto, é muito difícil um hospital encerrar suas atividades. Leva anos, fecha temporariamente, mudam os administradores, volta a crescer. Apesar de ser muito difícil o fechamento, é importante verificar que, a cada ano, cresce o número de hospitais no Brasil que estão encerrando suas atividades, principalmente os particulares. Os recursos disponíveis para construir, reformar e equipar um hospital, quando existentes com facilidade, propiciam o seu crescimento mas quando são insuficientes ou difíceis de alcançar, levam ao seu fechamento (FERNANDES, 2002).

2.2 Os impactos da tecnologia da informação

Para entender melhor a relação entre organizações de saúde e tecnologia, é importante ter em mente as mudanças trazidas pelos avanços tecnológicos em nossa sociedade. Mais especificamente, observa-se, ao longo da História, o aparecimento de invenções que prepararam o terreno para o surgimento de várias outras nos mais diversos campos. A humanidade passou por várias revoluções tecnológicas ao longo de sua evolução. Como decorrência natural, as descobertas tecnológicas ocorreram, e continuam ocorrendo, em todos os grupamentos humanos, interagindo entre si, de forma cada vez mais intensa.

Segundo Ferné (1995), o período a partir da Segunda Guerra Mundial foi fundamental para a crescente evolução tecnológica. Pôde-se testemunhar que, nos anos subseqüentes, ocorreu uma crescente instrumentalização da ciência e da tecnologia com o surgimento das principais descobertas e inovações tecnológicas em eletrônica pelos detentores do poder, bem como a concentração do aproveitamento de suas aplicações em uns poucos países ocidentais.

Goodman et al. (1990) definem tecnologia como o conhecimento de relações causa-efeito contido nas máquinas e equipamentos utilizados para realizar um serviço ou fabricar um bem. Já Fleury (1990), percebe a tecnologia como um pacote de informações organizadas, de diversos tipos, proveniente de várias fontes, obtido através de diferentes métodos, utilizado na produção de bens.

Com relação à tecnologia, Lemos (1999, p.128-129) destaca três aspectos:

- 1) os avanços da microeletrônica - que trouxeram como conseqüência de maior impacto para a economia e para a sociedade o desenvolvimento do setor de informática e a difusão de microcomputadores e de *softwares* que vêm englobando grande parte das tarefas que anteriormente eram realizadas pelo trabalho humano direto;
- 2) os avanços nas telecomunicações - a introdução e disseminação de algumas das novas tecnologias; e,
- 3) a convergência entre essas duas bases tecnológicas - que permitiu o acelerado desenvolvimento dos sistemas e redes mundiais de comunicação eletrônica.

Segundo McGee; Prusak (1998), ao final da década de 1950, Harold Leavitt e Thomas Whisler descreveram um papel importante a ser desempenhado por alguma coisa a que deram o nome de Tecnologia da Informação (TI), na mudança da forma de gerir as organizações.

Tomando Freitas (2000, p.77) como base, pode-se afirmar que a tecnologia da informação é o conjunto de recursos não-humanos - *hardware* e *software* - dedicado ao armazenamento, processamento e comunicação da informação e o modo pelo qual esses recursos são organizados em um sistema capaz de efetuar um conjunto de tarefas.

De forma complementar, segundo Walton (1994), a TI abrange uma gama maior de produtos de *hardware* e *software* que proliferam rapidamente com a capacidade de coletar, armazenar, processar e acessar números e imagens para o controle de equipamentos e processos de trabalho e para conectar pessoas, funções e escritórios, tanto dentro das organizações quanto entre elas.

Dentre as diversas definições de TI, adota-se aqui o conceito de Palvia (1997, p.241), segundo o qual a tecnologia da informação envolve todos os aspectos de computadores (*hardware* e *software*), sistemas de informação, telecomunicações e automação de escritórios. Essa escolha deve-se ao fato de se tratar de uma definição simples, abrangente e de fácil compreensão em relação às citações anteriores e que melhor atende aos objetivos do presente estudo.

Segundo Bio (1993), a maioria da literatura brasileira na área de TI parece concentrar-se em questões técnicas de processamento de dados. Entretanto, conforme é possível analisar na obra de Roos; Beath; Dale (1996, p.31), a TI também pode ser vista como um *quinto recurso* ao lado das pessoas, do capital, das matérias primas e das máquinas, disponível para os executivos gerenciarem as organizações.

Dessa forma, segundo Wahl (1998, p.136), a tecnologia da informação se transforma em uma arma competitiva para essas empresas, pois elas podem decidir cada dia o que querem mudar, e as que não tiverem essa capacidade estarão correndo o perigo de serem superadas em inovação.

Para Laudon; Laudon (1999, p.7), a TI é uma das muitas ferramentas disponíveis para que os gerentes possam lidar com as mudanças. O que é confirmado em Lastres et al. (1999, p.33), quando afirma que:

As tecnologias da informação afetam, embora de forma desigual, todas as atividades econômicas: (...) surgem novas indústrias, como o *software*, que constituem a base de novo processo de desenvolvimento. No cerne dessas mudanças encontra-se o crescimento cada vez mais acelerado dos setores intensivos em informação e conhecimento. As tecnologias da informação passam a ser fundamentais para a gestão pública, privada e individual.

Pode-se afirmar que o aumento da velocidade das mudanças, devido à aplicação da TI nos vários segmentos da sociedade, é um fato importante. Segundo Oliveira (2003, p.41), a única época da história da humanidade que ofereceu uma transformação cultural tão significativa foi no período do renascimento. Embora não se tenham referências precisas sobre o alcance dessas mudanças, bem como sobre suas implicações, seus reflexos repercutem em todos os lugares e causam inquietação em todos os setores da sociedade (ANDRADE, 1998).

A história empresarial mostra que as empresas estão sempre mudando, buscando sua adaptação a fim de responder de maneira satisfatória às exigências do seu ambiente e acompanhar a evolução da sociedade para ter sucesso. Se os administradores não compreenderem e não assimilarem a importância do computador, também não conseguirão entender de que maneira as TI podem mudar as empresas. Se compreenderem, estarão em condições de elaborar novos tipos de estratégia (TAPSCOTT, 1999, p.133).

Para um melhor entendimento da dimensão que a tecnologia assume nas organizações, Wahl (1998, p.140) vai além, ao afirmar que quem não utilizar a TI tenderá a ter problemas e a perder participação de mercado, até que, cedo ou tarde, também decida mudar. Para Andrade; Falk (2001, p.54), a tecnologia da informação tem merecido uma atenção especial no que tange ao apoio administrativo. Já para Motta (2003), a área de tecnologia da informação nas empresas está intimamente ligada a todas as grandes mudanças organizacionais ocorridas nos últimos tempos.

Pode-se observar, nos estudos de Drucker (1962), que a TI é vista como um ativo estratégico pelos administradores. Os gestores têm procurado mais conhecimento do valor estratégico da TI e dos aspectos dos projetos dessa tecnologia, considerando suas particularidades e as melhores práticas de seu gerenciamento, constatando que esse conhecimento é essencial, pelo investimento que representa e pela dependência cada vez mais significativa que as organizações têm de tecnologia da informação (ALBERTIN, 2001, p.43).

Segundo Tapscott (1999), não é possível elaborar uma estratégia ou um projeto de negócio sem considerar a importância da tecnologia da informação. De forma complementar, Albertin (2001) defende a ideia de que os projetos de TI devem ter total aderência à estratégia do negócio, a qual é imprescindível para o sucesso organizacional.

Davenport (1998, p.15) destaca que é indiscutível o aumento da TI nas organizações e que essa pode ser uma força poderosa para mudar o modo com que fazemos nosso trabalho. Entretanto, Oliveira (1998, a) alerta que a simples implantação de novas tecnologias, sem a correspondente transformação do comportamento, tende ao insucesso da inovação.

Laudon; Laudon (1999, p.19) reconhecem que se as organizações meramente automatizarem o que estão fazendo hoje, elas estarão desperdiçando amplamente o potencial da TI. Para Powel; Micaleff (1997), a grande maioria das empresas que introduz a TI em seus processos de negócios não alcança os resultados esperados, gerando frustração e descrença nos tomadores de decisão. Fato este corroborado por Couto; Pedrosa (2003, p.216), que ressaltam:

Um dos erros cometidos por várias organizações é acreditar que o investimento em tecnologia irá criar sistemas de informações adequados. Algumas empresas, incluindo vários hospitais, investem em computadores e programas e negligenciam os processos e as pessoas. Se as pessoas não estiverem motivadas e não receberem treinamento adequado, certamente o SI será prejudicado, podendo não ser utilizado ou demandar grandes alterações ao longo de muito tempo. Se os processos não forem estudados, revistos e até refeitos, o SI refletirá a desorganização com que são realizadas as tarefas, gerando quase sempre resultados desastrosos.

Graças à constante evolução tecnológica e ao contínuo crescimento da demanda de informações ocorreram significativas mudanças estruturais, culturais, políticas e de poder das organizações, sendo que o segmento de saúde não poderia ficar de fora dessa revolução. A grande mudança sofrida pelos hospitais na sua gestão, segundo Fernandes (2002, p.73), foi devida às novas conquistas na TI principalmente o desenvolvimento explosivo da informática.

A utilização da TI na gestão hospitalar, na visão de Andrade; Falk (2001, p.58), tem evoluído de uma situação em que se usava o computador para realizar tarefas relativamente simples e isoladas entre si, até o contexto atual em que se busca a integração dos diversos setores que geram e/ou utilizam as informações dentro de um hospital.

Entretanto, os ganhos oriundos da utilização da TI, embora percebidos, são difíceis de medir, já que seus efeitos não se evidenciam somente de forma de retornos econômicos. Teo; Wang; Chia. (2000) afirmam que, embora exista uma percepção de que ganhos de produtividade estejam associados a investimentos em TI, às vezes, é difícil para os administradores avaliar o retorno real de tais investimentos.

De forma complementar, Powell (1992) destaca que algumas empresas sequer fazem avaliação de seus investimentos, pois não têm objetivos e, assim, não têm nenhuma unidade pela qual possam medir os sistemas propostos, considerando a automação como obrigatória, dispensando um processo normal de avaliação.

Para Gunasekaran et al. (2001), uma das razões para que isso ocorra é que as organizações, em geral, usam métodos errados para justificar e avaliar a tecnologia da informação. Como em outros segmentos da economia, a decisão de investir deve partir da alta direção, que precisa estar envolvida diretamente com o projeto e comandar uma mudança de cultura interna.

Todavia, no caso da saúde, a questão é mais delicada, porque, na grande maioria dos casos, os médicos estão no comando e efetivamente constituem a maior parcela de usuários e invariavelmente, opõem resistência. Por uma questão de formação profissional, consideram que sabem e entendem de tudo e não querem perder o controle (GIURLIANI, 2002, p.26).

Ford (1994) aponta que a dificuldade para decidir sobre investimentos em TI pode residir sobre um ou mais dos seguintes aspectos: serão requeridas significativas mudanças comportamentais e organizacionais; é difícil decidir o quê, exatamente, a TI irá beneficiar; e, os investimentos em TI freqüentemente causam uma mudança no poder.

Os administradores hospitalares estão tomando consciência e ficando a cada dia mais sensibilizados quanto à potencialidade da tecnologia como uma arma estratégica para a gestão das organizações de saúde, visto que o crescimento da produtividade relacionada a TI inclui: o aperfeiçoamento do serviço ao paciente, a variedade e a qualidade dos procedimentos realizados, o melhor tempo de resposta e a maior personalização de produtos e serviços, o que porém, é muito difícil de se quantificar em termos de retorno dos investimentos.

Os estudos de Naisbitt (1982) indicam que a *sociedade da informação* é uma realidade econômica e não uma abstração intelectual, afirma também que atualmente vive-se numa sociedade da informação e essa sociedade continua crescendo.

Para Synnott (1987), a informação não deve ser considerada como um bem a ser guardado pela organização e sim como um importante recurso que deve ser utilizado de forma apropriada. A informação é composta pela informação propriamente dita e pelas suas fontes.

A tese de McGee; Prusak (1998) é a de que a informação dá origem a mais informação, e conhecimento a mais conhecimento. Informação e conhecimento sempre foram elementos cruciais no crescimento da economia, e a evolução da tecnologia determinou, em grande parte, a capacidade produtiva da sociedade e os padrões de vida, bem como formas sociais de organização econômica. De forma complementar, Drucker (1999) afirma que a informação é a energia para o trabalho mental.

Outra citação importante é a de McGee; Prusak (1998, p.23), os quais ressaltam que:

Embora a informação seja um ativo que precisa ser administrado, da mesma forma que os outros tipos de ativo representados pelos seres humanos, capital, propriedades e bens materiais, ela representa uma classe particular dentre esses outros tipos de ativo. As diferenças decorrem do próprio potencial da informação assim como do desafio de administrá-la ou gerenciá-la. A informação é infinitamente reutilizável, não se deteriora nem se deprecia e seu valor é determinado exclusivamente pelo usuário. A fortuna de uns pode ser a desgraça de outros.

Alter (1996, p.174) vê a informação como completa se o usuário acredita que é desnecessário obter mais informação antes de concluir a tarefa ou tomar a decisão. Informação deve informar, enquanto os dados não têm essa missão.

Pode-se afirmar que a informação é apenas uma coleta de dados, pois ao se tomar uma série de dados financeiros, colocando-os numa folha de papel está sendo oferecida uma informação. Porém, a informação não se limita apenas a dados coletados. Para que esses dados se transformem em informações, é necessário que sejam organizados e ordenados de forma que se tornem úteis. As informações correspondem à matéria-prima para o processo administrativo da tomada de decisão.

Por outro lado, a informação deve ter limites, enquanto os dados podem ser ilimitados. Para que os dados se tornem úteis como informação a uma pessoa encarregada do processo decisório, é preciso que sejam apresentados de tal forma que essa pessoa possa relacioná-los e atuar sobre eles (MCGEE; PRUSAK, 1998).

Há de se considerar, entretanto, que a decisão nada mais é do que uma escolha entre alternativas, obedecendo a critérios pré-estabelecidos, em que é indiscutível a importância das informações em cada etapa deste processo. O fato de o administrador poder contar com informações adequadas e oportunas é de relevância capital para a tomada de decisão eficaz (REZENDE; ABREU, 2001).

Para Fatheazam (1992), os administradores hospitalares preocupados com o desempenho econômico de seus hospitais não encontram bases de informação suficientemente desenvolvidas ou estruturadas para amenizar suas preocupações nem para orientá-los na tomada de decisões.

Conforme sugerido no trabalho de McGee; Prusak (1998), existe uma forte dualidade em relação à informação que torna difícil a generalização da sua utilização visto que a informação aparece tanto de maneira explícita e abundante quanto em forma sutil. Por um lado, as empresas são bombardeadas com informação por todos os ângulos e já foi dito que o conhecimento total existente dobra a cada cinco anos. Um bom aporte nesse sentido é fornecido por Senge (1990) quando afirma que:

Pela primeira vez na história a humanidade tem a capacidade de criar muito mais informações do que o homem pode absorver, de gerar uma interdependência muito maior do que o homem pode administrar e de acelerar as mudanças com uma velocidade muito maior do que o homem pode acompanhar.

Uma das características mais marcantes do ambiente profissional moderno é o crescimento exponencial do número de fontes de informação. As bibliotecas, centros de estudo e centros de recursos da informação têm um grande interesse na promoção do papel de disseminação das informações dentro dos hospitais. As bibliotecárias são treinadas para a identificação, aquisição, organização e armazenamento dos materiais contidos nos jornais, livros, relatórios, *papers*, *cases* e relatórios gerados externamente.

Segundo Jennings; Wattan (1994, p.24), faz-se necessário também considerar o problema da *sobrecarga de informações*. Os autores alertam que o excesso de informações pode provocar uma maior incerteza e complexidade ao processo decisório, expondo o executivo a mais detalhes do que seria necessário, sobre o universo a ser analisado para a solução de determinados problemas. De forma oposta, Davenport (1998) defende a idéia de que não há sobrecarga informacional quando a informação é relevante e pertinente.

Para Galbraith (1973), quanto maior a quantidade de informação, menor o nível de incerteza enfrentada pelo decisor. Da mesma forma, quanto maior a incerteza, maior a necessidade de um adequado sistema de informação para reduzi-la. A idéia de que a informação e a incerteza se relacionam de maneira inversa pressupõe a definição precisa de uma situação problema. Quando isso ocorre, fica mais clara a identificação de qual informação é necessária para a sua solução.

Atualmente se reconhece que, em alguns casos, mais informação não resulta necessariamente em menos incerteza. Por outro lado é patente a escassez de informação correta; é difícil criar informação, mas é fácil reproduzi-la. A informação possui valor real apenas quando é proprietária, contudo a informação possui valor econômico apenas quando é compartilhada; e, a informação não se deprecia da mesma forma que os bens de capital. Em algumas circunstâncias o valor da informação é eterno, em outras, o valor da informação pode cair a zero quase que instantaneamente quando determinados eventos ocorrem.

Conhecimentos e processamento da informação são, portanto, elementos decisivos para o crescimento econômico. A generalização da produção e da administração, baseadas em conhecimentos para toda a esfera de processos econômicos em escala global, requer transformações sociais, culturais e institucionais básicas. À medida que se sedimenta uma informação, qualquer atividade pode ser elaborada com um custo menor, com menos recursos, em reduzido tempo e com um resultado melhor (REZENDE; ABREU, 2001).

Pode-se observar, dessa forma, que a informação facilita o desempenho das funções que cabem à administração: planejar, organizar, dirigir e controlar operações. O propósito básico da informação é o de habilitar a empresa a alcançar seus objetivos pelo uso eficiente dos recursos disponíveis, nos quais se inserem pessoas, materiais, equipamentos, tecnologia, dinheiro, além da própria informação (OLIVEIRA, 1998).

Para Rosini; Palmisano (2003), a informação é, hoje, fator fundamental para as organizações, os administradores e para todos os indivíduos. Quando se fala em mercado aberto e comum, competitividade, concorrência e qualidade, percebe-se que nada disso seria possível sem a existência da informação, e do rápido acesso a ela.

Corroborando, essa afirmação, Santos (2001, p.61) afirma que a informação é um recurso primordial dentro das organizações. Por meio dela, pode-se gerar as condições necessárias para o alcance de objetivos e o aumento da competitividade. Certo; Peter (1993) reforçam essa idéia quando afirmam que informações mais precisas aumentam a competitividade das organizações.

Assim, a utilização da informação como um recurso estratégico e o estabelecimento de processos e estruturas que darão suporte a esse enfoque não é uma atividade que se preste a uma abordagem mecânica ou esquemática, ela envolve uma clara visão dos aspectos e atitudes que circundam a informação e seu uso. Afinal, não se trata de um tipo de conhecimento que possa ser facilmente adquirido, seja por meio de leitura, seja por intermédio da discussão da questão. Geralmente, esse conhecimento é uma consequência da experiência acumulada através do trabalho com a informação nas organizações (MCGEE; PRUSAK, 1998).

Para Synnott (1987), a transformação da *era dos computadores* para a *era da informação*, causou profundos e permanentes impactos na forma como a tecnologia está sendo aplicada aos negócios e quanto ao papel do gestor da informação ou do *Chief Information Officer* (CIO) nas organizações da atualidade.

A era da informação impõe novas realidades às organizações empresariais. A velha maneira de negociar, que presumia um ambiente constante e previsível, já não funciona mais. Além disso, os processos envolvidos na produção e nos serviços ficaram muito mais complicados. Geri-los, principalmente num ambiente em constante mutação e imprevisível, põe à prova as melhores equipes decisórias (WANG, 1988).

O gerenciamento da informação constitui-se um elemento de grande importância para as empresas, na medida em que bons níveis de eficiência e eficácia nessa área criam vantagens competitivas de grande significado para o desempenho da organização como um todo (PORTER; MILLAR, 1985).

O gerenciamento da informação, segundo Davenport (1998, p.175), é um conjunto estruturado de atividades que incluem o modo como as empresas obtêm, distribuem e usam a informação e o conhecimento. De forma complementar, Synnott (1987) parte da premissa de que se deve entender o gerenciamento da informação como o processo de identificar, definir, coletar, armazenar, processar, proteger e distribuir a informação, compreendendo também o conteúdo, a necessidade, a utilidade e seu valor para a organização.

Para que uma empresa seja bem-sucedida na tarefa de gerenciar a informação, precisa haver um consenso sobre o que é a informação dentro da organização, quem a possui, sob que forma é conservada, quem é o responsável pelo seu gerenciamento, e como controlar e utilizar a informação que existe em toda a organização (MCGEE; PRUSAK, 1998).

Um estudo desenvolvido por Simons (1991), chegou à conclusão que, embora os administradores tenham acesso a uma gama de informações, a maioria presta atenção em um único tipo - financeiro, operacional ou mercadológico - ou seja, aquele que esclareça melhor às incertezas estratégicas da organização.

Muitos estudiosos têm apresentado uma verdadeira fascinação acerca da forma com a qual a informação é gerenciada nas organizações. As obras de Davenport (1998) e de McGee; Prusak (1998) destacam diversos estilos para gerenciar a informação. Em qualquer organização de saúde haverá defensores de mais de um desses estilos. Tornar explícito um desses estilos e, em seguida, escolher um único estado desejado é uma maneira de gerenciar a informação de forma mais realista e eficaz.

Segundo Cassarro (1999), o responsável pela tomada de decisões deve decidir, mesmo com a possibilidade de errar, e esta tomada de decisão envolve um ciclo de controle, decisão e execução, em que é básica a existência de informações apropriadas a cada uma dessas fases.

Penzias (1998, p.33) destaca que ‘o gerente de SI não pode se limitar a conhecer a tecnologia. Ele precisa estar em pé de igualdade com os outros executivos da alta direção’. É fundamental o gerenciamento eficaz dos recursos de informações de forma a utilizar todas as potencialidades da TI para obtenção de vantagens competitivas. Davenport (1998, p.150) ressalta que a maior parte dos profissionais da informação não sabe o que torna a informação significativa, e muito menos de que maneira pode-se agregar valor a ela.

Segundo Motta (2003), o executivo de TI deve ser antes de tudo um gerente: dominar e aplicar as técnicas de gestão, conhecer os problemas do negócio e seus clientes internos e externos. Porém, é interessante observar que os profissionais de TI raramente dominam o conteúdo, identificação ou a aquisição de informações. É importante que esses profissionais, unam as características técnicas às outras funções de informação, dessa forma, seus esforços em produzir serviços e produtos estratégicos se mostrarão ainda mais benéficos às organizações.

Não é viável, nem prático, simplesmente acrescentar mais tecnologia ao problema. O principal tópico da TI não se baseia na tecnologia, mas no gerenciamento. Os executivos da área precisam de soluções que ofereçam inúmeros benefícios, inclusive diminuir o custo administrativo, proporcionar serviços completos para todo o ciclo de vida, providenciar fontes alternativas de fornecimento e ajudar a combinar a arquitetura com os aplicativos (WOLFRAIM, 1997, p.98).

Para conseguir controlar os recursos disponíveis, os executivos da informação precisam encontrar uma forma de gerenciar os ativos de tecnologia que possuem e também aqueles que planejam adquirir no futuro. Quando o gerenciamento dos recursos tecnológicos é bem feito, pode-se economizar em cada estágio do ciclo de vida dos equipamentos, ou no planejamento de compra, ou na busca de maneiras eficazes de utilizar o que já existe na empresa. Entretanto, segundo Albertin; Moura (1995, p.26), a função planejamento e sua implementação efetiva são os problemas mais sérios enfrentado pelo gerenciamento da informação.

Para um melhor entendimento, Field (1999) afirma que o CIO é um executivo que deve possuir as seguintes características: ser um homem de negócios: conhecer o negócio da empresa, o mercado, os clientes, os concorrentes; deve ter o conhecimento não apenas de uma área ou setor, mas da linguagem empresarial; ser articulador e saber lidar com gerentes, clientes entre outros; deve ter a capacidade de comunicação, gestão de relacionamentos e capacidade de identificar e atender às necessidades dos usuários; ser gerente: como um gerente de pessoas e projetos; deve saber lidar com orçamentos, planejamento, organização, direção e controle; e, ser técnico: deve ser generalista, sabendo onde aplicar tecnologia nos negócios, planejando e elaborando estratégias de *hardware*, telecomunicações e sistemas.

Quando se trata de gerenciar a TI, muitos hospitais lutam com dificuldade para manter o controle. Sistemas díspares e obsoletos, custos crescentes, orçamentos apertados, ciclo de vida mais curto dos produtos para microcomputadores e a maior complexidade dos sistemas podem tolher a capacidade de um gerente de manter sua tecnologia competitiva e atualizada em relação às últimas tendências.

Infelizmente, no afã de adquirir a última palavra em computadores e sistemas, a tendência dominante passou a ser, desde então, comprar antes de pesquisar. Confirmando essa tendência Giurliani (2002, p.24) enfatiza que questões como as compras por licitação, que são praxe nos hospitais da rede pública, e outros processos regulados pela legislação não são tratados por nenhuma funcionalidade existente nesses sistemas.

2.2.1 Os hospitais e os sistemas de informação

Oliveira (1998) analisa o sistema como sendo um conjunto de partes interagentes e interdependentes que, conjuntamente, formam um todo unitário com determinado objetivo e efetuam determinada função. Ainda nessa mesma linha, Rezende; Abreu (2001) conceituam sistema como sendo um conjunto de partes que interagem entre si para alcançar objetivos predefinidos ou resultados.

Para Rezende (2002), todo o sistema, usando ou não recursos de TI, que manipula e gera informação, pode ser genericamente considerado Sistema de Informação (SI). Allen (1996, p.4) define tecnicamente um sistema de informação como sendo ‘um sistema interligado e relacionado de entidades que provêem acesso a um ou mais conjuntos de conhecimento e age como mecanismo através do qual indivíduos podem informar outras pessoas ou tornarem-se informados’.

Segundo Lucas; Hirschhein (1993), sistema de informação é um conjunto de procedimentos organizados que, quando executados, provêem informação para suportar a tomada de decisão e o controle numa organização. Para Albertin; Moura (1995, p.23), o SI tem se tornado um componente crítico do planejamento estratégico corporativo e da vantagem competitiva.

As organizações adotam SI para tornarem-se mais eficientes, para economizarem dinheiro e para reduzirem a força de trabalho. Para Freitas et al. (1994), um SI pode ser eficaz por duas razões: a facilidade de uso e a utilidade do sistema. Os sistemas de informação, segundo Laudon; Laudon (1999, p.61), tornaram-se de vital importância simplesmente para se manter no negócio e poderem ser, até mesmo, uma fonte de vantagem competitiva.

O conceito de SI utilizado neste trabalho é o de Rezende (2002, p.36) que considera um sistema de informação como sendo todos os sistemas que produzem e/ou geram informações, que são dados trabalhados para execução de ações e para auxiliar processos de tomada de decisão. McGee; Prusak (1998) corroboram esse conceito quando ressaltam que ‘a tecnologia utilizada para apoiar esses processos é consideravelmente menos importante do que a informação contida nos sistemas’.

Oliveira (2003, p.40) ressalta que os SI, cada vez mais disseminados na sociedade, podem determinar uma profunda mudança na estrutura e nas ações desenvolvidas pelas pessoas e organizações. De forma complementar, Perry (1986) argumenta que o SI tem participado de toda atividade de negócio de uma empresa que oferece um produto ou serviço. Já Stair (1992) vai além, quando afirma que, em todas as organizações, os SI possuem importância fundamental e crescente. Se uma pessoa pretende ter sólido conhecimento de como uma organização funciona, ela deve entender o papel dos SI nessa organização.

É interessante observar a obra de Bio (1993) quando alerta sobre os problemas dos SI nas organizações, sendo que não se resumem a questões puramente técnicas de processamento de dados, mas a uma variada gama de questões conceituais que não podem ser solucionadas pela simples utilização do computador, por mais evoluído tecnologicamente que seja.

Oliveira (2003) compartilha com Bio (1993) a idéia de que o sucesso ou o fracasso de qualquer SI esta mais ligado à qualidade de sua integração ao ambiente do que à perfeição técnica da tecnologia utilizada. Campos Filho (1994, p.34) destaca que o leque de novas oportunidades que os SI trazem começa com a melhoria e otimização das operações internas da organização, indo até suas operações externas, auxiliando na competitividade vantajosa através de benefícios diretos aos clientes ou usuários.

Para Treacy; Wiersema (1995), uma das principais características das organizações que buscam a excelência operacional são aquelas que desenvolvem e mantêm sistemas de informação confiáveis e de alta velocidade, além de outras tecnologias, a fim de obter maior eficiência e controle. Todavia, diferentes hospitais possuem diferentes SI para as mesmas áreas funcionais.

Como duas empresas não possuem os mesmos objetivos, estruturas ou interesses, os SI precisam ser feitos sobre medida para se ajustarem às características singulares de cada uma. Não existe algo como um SI universal que possa se ajustar a todas as organizações. Toda a organização faz o trabalho com alguma coisa diferente (LAUDON; LAUDON, 1999, p.30).

Na abordagem de Dias (1993, p.163), não existe uma medida objetiva e direta para medir a eficácia de um SI. Em geral, ela é avaliada pela capacidade do sistema desenvolvido para apoiar os objetivos da empresa, segundo a percepção dos usuários do sistema. Para isso, o planejamento estratégico surge como uma ferramenta importante, pois uma de suas funções é justamente tentar explicitar os objetivos das organizações.

2.3 Os sistemas de gestão hospitalar

Todas as organizações querem respostas confiáveis e rápidas e poder compilar as respostas, compará-las com outros dados anteriormente obtidos para estudos em gráficos, para prever as tendências dos mercados, dos serviços, para formular as perguntas pertinentes e permitir respostas para a tomada de decisões gerenciais (FERNANDES, 2002 p.200).

Com a necessidade cada vez maior de agilidade e rapidez nas decisões e de se compartilhar informações de maneira segura, pode-se dizer que um sistema de gestão (SG) se tornou algo indispensável para se alcançar a eficiência administrativa dos hospitais. Para Guimarães (2002, p.5), ao adotar a informatização total, que integra procedimentos clínicos e administrativos, um hospital reduz seus custos em, no mínimo, 15%.

Um SG deve ser projetado para oferecer ao gestor hospitalar informações seguras, confiáveis e precisas para a tomada de decisões sólidas que resultem na concretização dos objetivos pré-estabelecidos. Porém, segundo Guimarães (2002, p.16), apenas 6% das pequenas e médias empresas que implantaram um SG no último ano estão satisfeitas e 30% delas enfrentam dificuldades na implantação.

A abordagem apresentada por Davenport (1998) destaca que o mundo real é bastante confuso, os gestores quase sempre se deparam com sistemas desatualizados ou inadequados, herdados de seus predecessores. Entretanto, mesmo assim, é preciso observar que o principal fator para o sucesso ou fracasso da TI em uma organização de saúde está relacionado ao processo para escolha de um SG que venha a atender da forma mais ampla às necessidades e especificidades da organização.

O processo administrativo apresenta a tomada de decisões como elemento básico e, para um adequado processo decisório, é necessário, segundo Oliveira (2000), ter um SG eficiente. Os administradores hospitalares e os profissionais da área de TI deparam-se com um grande problema quando da informatização do seu hospital pelo fato de não haver uma ferramenta previamente formatada com critérios validados, contemplando quesitos específicos, mas independente do contexto, para avaliação de um sistema de gestão hospitalar (SGH).

Segundo Ball et al. (1991), os sistemas de gestão hospitalares demonstrados no ano de 1990, por exemplo, se pareciam com aqueles demonstrados em 1975, ou seja, poucas mudanças foram implementadas num período de quinze anos, apesar do grande avanço da tecnologia. Já Kotter (1995) vai além: para o autor, se os processos de mudança não têm sido completos fracassos, também é verdade que poucos têm sido sucessos estrondosos.

Andrade; Falk (2001, p.58) partem da premissa de que, embora existam diversas empresas na área de informática dedicadas ao segmento de saúde, ainda há dificuldades em se encontrar produtos adequados e flexíveis que atendam às necessidades de grandes hospitais, sendo difícil a escolha de um *software* que atenda aos requisitos de especificação dos gestores e se enquadre no perfil das novas tendências tecnológicas.

Historicamente, os SGH foram desenvolvidos, visando, inicialmente, o atendimento das necessidades administrativas básicas e, a partir daí, foram implementadas rotinas que atendiam também às áreas clínicas. Os sistemas utilizados na área da saúde estão descritos na TAB. 4.

TABELA 4
Sistemas informatizados utilizados na área da saúde

Sigla	Sistema
HIS	Sistemas de Informações Hospitalares
ERP	Sistemas Integrados de Gestão
LIS	Sistemas de Informações Laboratoriais
CIS	Sistemas de Informações Clínicas
PACS/RIS	Sistemas de Imagens / de Radiologia

Fonte: Giurliani (2002).

Em relação aos SG específicos para o segmento hospitalar, pode-se destacar que são compostos pelos módulos: Agendamentos; Almoxarifado; Ambulatório; Consultório; Banco de Sangue; Bloco Cirúrgico; Compras; Contas a Pagar e a Receber; CTI; Custos; Enfermagem; Engenharia; Manutenção; Farmácia; Faturamento Particular, Convênios e SUS; Internação e Hotelaria; Laboratório Análises Clínicas e Patológicas; Laudos; Nutrição e Dietética; Pronto Socorro; Prontuário Eletrônico do Paciente; Repasse Médico; Tesouraria, dentre outros.

Pode-se observar na TAB. 5 que, das 6500 instituições de saúde no país, apenas 5% possuem sistemas com alguma sofisticação e 33% dispõem de algumas soluções, muitas das quais fornecidas gratuitamente pelo Governo. A grande maioria (62%) não apresenta informatização alguma. O segmento como um todo representa 6,5% do PIB e movimenta cerca de R\$ 70 bilhões ao ano e responde por aproximadamente 2 milhões de postos de trabalho (GIURLIANI, 2002, p.24).

No Brasil, existem poucas empresas que fornecem uma solução tecnologicamente completa e totalmente integrada. As organizações da área da saúde ainda não se preocupam com a padronização dos sistemas. Uma grande parte dessas empresas possui apenas sistemas administrativos em detrimento dos sistemas clínicos.

TABELA 5
Perfil de informatização dos hospitais brasileiros

62 %	Não possuem sistema de informação
33 %	Têm algum sistema de informação
5 %	Apresentam nível satisfatório de informatização

Fonte: Giurliani (2002).

Rodrigues; Xavier; Adriano (2001, p.110) afirmam que é comum encontrar instituições hospitalares com sistemas financeiros, contas hospitalares, folha de pagamento e muitas outras funções que não atendem às exigências do hospital, por serem completamente desintegradas. Nos últimos anos, os hospitais têm-se preocupado com a integração de dados administrativos e dados clínicos, como forma desejável e necessária para o seu bom funcionamento.

Deve-se ter o cuidado de não esquecer que os sistemas são desenvolvidos para atender às necessidades das organizações, dos usuários e de seus clientes. No segmento de saúde, Davenport (1998) destaca que o cliente pode ser um paciente, um hospital, uma companhia de seguros ou um empregador.

Segundo Coy; Hawkims (1992, p.129), um grande número de empresas ainda enfatiza os equipamentos e os sistemas, em vez de dar atenção à capacidade que esses sistemas têm de satisfazer às necessidades de seus clientes. No caso específico da saúde, é preciso que os profissionais de saúde e as associações médicas comecem a ter papel decisivo na definição dos SI, como usuários, propondo até mesmo uma mudança de paradigma, quando necessário, em matéria de desenvolvimento de sistemas (RODRIGUES FILHO, 1995).

Entretanto, deve-se definir quais serão os tipos de informações sobre os pacientes que deverão ser mantidas em tais sistemas; qual é a sua utilidade; quais as características dos atuais sistemas hospitalares disponíveis no mercado e como deverá ser disponibilizado o acesso a essas informações. Existem duas tendências em termos de SGH. A primeira tendência é a utilização de sistemas de Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP). Segundo a resolução do Conselho Federal de Medicina (CFM) nº 1.1331/89, o prontuário consiste em um conjunto de documentos padronizados e ordenados provenientes de várias fontes destinado ao registro dos cuidados profissionais prestados ao paciente.

Utiliza-se o PEP para planejamento, análise e avaliação dos cuidados ao paciente e como meio de comunicação entre os profissionais de saúde que assistem o paciente. Serve também como um instrumento para fins científicos de estudo e pesquisa em algumas instituições. A segunda tendência é a implantação de SGH, que controla todas as atividades administrativas da organização. Para o processo de tomada de decisão, é importante diferenciar as informações em gerenciais e operacionais. Informações operacionais são as informações que têm por finalidade simplesmente permitir que determinadas operações continuem acontecendo dentro do ciclo operacional da organização. Já as informações gerenciais destinam-se a alimentar processos de tomada de decisão. Cada nível de gerência depende de informações diferentes e a organização deve conhecer suas necessidades em todos os níveis (BIO, 1993).

CAPÍTULO 3

O PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO HOSPITALARES

A partir da compreensão obtida no capítulo anterior, este capítulo aborda a importância do processo de planejar, destacando a necessidade da elaboração do Planejamento Estratégico Empresarial (PEE) e do Planejamento Estratégico da Tecnologia da Informação (PETI) como um processo contínuo. Demonstra-se a necessidade desses planejamentos estarem plenamente integrados. Ressalta-se, ainda, que os serviços prestados pelas empresas da área de saúde são afetados diretamente pela estratégia tecnológica adotada, além de que o conhecimento e a informação são as principais matérias-primas para que os profissionais da área de saúde sejam bem-sucedidos quando da realização de seus trabalhos.

3.1 O planejamento estratégico

O processo de planejar é de natureza complexa, pois é um processo ininterrupto de pensamento sobre um estado futuro, baseado na determinação de cenários e da avaliação ou reavaliação das ações a serem tomadas para que este cenário seja concretizado.

Segundo Cruz (2002, p.189), planejar é prever com apurado grau de precisão quais as conseqüências para cada atitude que viermos a assumir. Em se tratando de tecnologia da informação, o cuidado necessariamente precisa ser muito maior, pois envolve grandes investimentos e mexe com um número de pessoas muito grande.

Já na visão de Oliveira (1998), planejar envolve modo de pensar, e um salutar modo de pensar envolve indagações, e indagações envolvem questionamentos sobre o que será feito, como, quando, quanto, para quem, por que e por quem será feito. Planejar envolve a reflexão de onde se quer chegar considerando a definição de metas e objetivos, e trata de o que e como será feito, gerando um roteiro que facilita o controle sobre as ações desenvolvidas.

Mintzberg (1990) ressalta que cada negócio mantém um certo nível de planejamento, mas as características do processo de planejamento podem variar significativamente de uma organização para outra. Neste sentido, Motta (2003) destaca que um bom administrador é aquele que planeja cuidadosamente todos os seus passos, organiza e coordena as atividades de seus subordinados, além de comandar e controlar o seu desempenho. Afinal, as empresas não trabalham na base da improvisação. Quase tudo nelas é planejado antecipadamente.

A necessidade de planejamento e de pensar estrategicamente, incluindo a previsão de cenários e antecipação de mudanças, é especificamente importante para as organizações de saúde, visto que são mais suscetíveis a um erro estratégico e, precisam evitar decisões erradas para não sucumbir.

Para Bio (1993, p.139), encontra-se com certa frequência no Brasil a idéia de que o planejamento é algo teórico, muito demorado e de custo elevado. Essa é uma das causas freqüentes de decisões tomadas sem um nível mínimo de avaliação das alternativas e de suas respectivas conseqüências.

Na realidade, existe uma certa dificuldade em conceituar a função planejamento nas organizações, isso pode ser percebido em Oliveira (1998), que argumenta que o planejamento é um processo desenvolvido para o alcance de uma situação desejada de um modo mais eficiente e efetivo, com melhor concentração de esforços e recursos pela empresa. Planejar é *simplesmente* aplicar os recursos da organização de forma otimizada.

O planejamento é uma atividade empresarial que, usando o máximo de informações sobre o passado e o presente, procura minimizar a incerteza e os riscos das decisões tomadas no presente em relação às expectativas para o futuro. Para Drucker (1962), o planejamento não diz respeito a decisões futuras, mas às implicações futuras de decisões presentes.

Ackoff (1974) explicita o papel do planejamento como sendo um processo contínuo que envolve um conjunto complexo de decisões inter-relacionadas que podem ser separadas de formas diferentes. Para Feliciano; Furlan; Higa (1988, p.24), pode-se considerar o exercício sistemático do planejamento como uma maneira de se minimizar a incerteza do processo decisório e, conseqüentemente, aumentar a probabilidade de se alcançar os objetivos, metas e desafios estabelecidos pela empresa para o seu nível estratégico, tático e operacional.

Segundo Davenport (1998, p.69), a estratégia se dá por meio de escolhas, pois nenhuma organização pode dedicar a mesma atenção a todos os dados que possui. A escolha deve ser dirigida por interesses amplos do negócio como um todo. Já para Bock; Hellwegt; Muhlhouse (1999, p.87), a estratégia é um processo analítico que termina em uma estratégia *melhor*, sendo então traduzida em um plano de negócios, que a organização procura implementar.

A definição de estratégia adotada neste estudo é a proposta por McGee; Prusak (1998), os quais destacam que uma estratégia define o lugar que a organização ocupa no ambiente competitivo e a forma pela qual ela irá melhorar essa posição em relação a seus concorrentes. Embora simples e genérica, a definição reforça os produtos e serviços que os empregados deverão desenvolver e vender, e como esses produtos satisfarão as necessidades do cliente. E talvez ainda a mais importante, estabelece metas de desempenho em relação as quais os empregados poderão se adaptar e aprender a partir dos resultados de suas ações.

Já a estratégia da informação, segundo Davenport (1998, p.51), gira em torno da pergunta: ‘o que queremos fazer com a informação nesta empresa?’. Porter (1992) sugere um conjunto de etapas para a formulação da estratégia tecnológica. O objetivo é transformar a tecnologia em ferramenta competitiva e não em meio para a satisfação de curiosidades científicas.

Há uma interdependência crescente entre a estratégia empresarial, regras e procedimentos, por um lado, *software*, *hardware*, banco de dados e telecomunicações de SI por outro. Uma mudança em qualquer um desses componentes freqüentemente requer mudanças em outros componentes. Essa relação se torna crítica quando a administração faz planos para o futuro. O que uma empresa gostaria de fazer em cinco anos depende do que seus sistemas serão capazes de fazer (LAUDON; LAUDON, 1999, p.9).

Powel (1992, p.375) adverte que a grande maioria das empresas que introduz a TI em seus processos de negócio não alcança os resultados esperados, gerando frustração e descrença dos tomadores de decisão. Bock; Hellwegt; Muhlhouse (1999, p.88) vão além, quando afirmam que, em geral, não são informações erradas que levam a estratégia ao fracasso, mas sim comportamentos inadequados ou dissonantes.

De forma complementar, Bennet; Pensteiner; Kocourek (2001, p.16), destacam que:

Os principais dirigentes de muitas - talvez a maioria - das grandes empresas confessam, quase sempre veladamente, que o que os faz perder o sono a noite não é a falta de estratégias, mas sim a incapacidade da empresa de implementar essas estratégias, mesmo quando elas são claras.

Bio (1993, p.137-138) expõe as principais conseqüências desse tipo de conduta:

- a) as mudanças constantes de prioridades, levando, no extremo, a equipe de sistemas a trabalhar por encomenda. Projetos são iniciados e descontinuados, substituídos diante das emergências ou do ponto de vista isolado ou daquele gerente;
- b) o sub ou super dimensionamento dos recursos de processamento de dados, provocando custosas conversões ou ociosidade do equipamento;
- c) o inadequado dimensionamento dos recursos humanos da área de sistemas;
- d) as implantações mal sucedidas trazendo mais problemas, em vez de se chegar às soluções pretendidas originalmente;
- e) o desgaste e desmotivação dos profissionais da área, levando a um exagerado *turnover* da equipe; e,
- f) a impossibilidade de avaliar benefícios e controlar o desenvolvimento dos sistemas.

Os dados obtidos por Wang (1994), diretor presidente da *Computer Associates*, uma das maiores empresas de *software* do mundo, indicam que um terço dos três trilhões de gastos com TI na década de 1990, ou seja, um trilhão de dólares acabou sendo desperdiçado por utilização inadequada ou pura e simples falta de uso.

Segundo Kotler (1980), a principal meta do PE é ajudar a empresa a selecionar e organizar seus negócios de modo a manter-se saudável mesmo que eventos inesperados afetem, de maneira adversa, algum de seus negócios ou alguma de suas linhas de produtos. O PE é o planejamento mais amplo e abrangente da organização.

O PE corresponde a um grupo de providências que devem ser levadas a cargo pelo administrador para que a situação a ser vislumbrada no futuro seja diferente da encontrada no passado. Para planejar, é necessário que haja um processo decisório que atuará, antes, durante e depois da elaboração e da implantação do PE na organização. Porém, segundo uma pesquisa recente realizada pela revista *Fortune*, as empresas colocam em prática, apenas, 25% das estratégias planejadas (BOCK; HELLWEGT; MUHLHAUSE, 1999, p.87).

Segundo Kaplan; Beinhocker (2003), a maioria dos executivos das empresas que dedicam uma parcela significativa de tempo e esforço no processo de planejamento estratégico acreditam que os benefícios não justificam os investimentos.

O PE possui o potencial que o capacita a ser uma ferramenta muito útil na garantia do crescimento contínuo de uma organização. Contudo, é fácil transformar o exercício do planejamento estratégico na obtenção de uma verdade que se deseja previamente, atitude não só inútil, mas perigosa e contraproducente. Para se evitar conseqüências negativas, a solução é compreender a relação entre o foco da organização e os objetivos que se estabelecem para ele. O foco representa a opinião que o indivíduo faz de si mesmo, associado à expectativa do público para com seus pontos vitais (GILLENSON; GOLDBERG, 1986, p.54).

Na visão de Mintzberg (1989), o planejamento estratégico não é sinônimo de pensamento estratégico. Na verdade, o planejamento estratégico, às vezes, é um obstáculo ao pensamento estratégico. O Planejamento, segundo o autor sempre diz respeito à análise, o desmembramento de uma meta ou conjunto de intenções em etapas, formalizando as etapas para que elas possam ser implementadas quase que automaticamente e articulando as conseqüências ou resultados previstos de cada uma dessas etapas.

Já o pensamento estratégico, por outro lado, diz respeito à síntese. Envolve intuição e criatividade. O resultado do pensamento estratégico é uma perspectiva integrada da empresa, uma visão de direção articulada com menos precisão.

Segundo Kaplan; Beinhocker (2003), o objetivo de um processo de planejamento estratégico deve ser o de garantir que os responsáveis pelas decisões tenham uma visão sólida do empreendimento, compartilhem a mesma base de conhecimentos e concordem sobre questões essenciais.

3.2 Planejamento estratégico da tecnologia da informação

Um dos papéis principais da informação é o de poder atuar como o elemento de ligação entre a estratégia definida e sua execução. Essa ligação serve a dois propósitos. Primeiro, serve como um elo de *feedback* para garantir que a execução esteja ocorrendo de acordo com a estratégia adotada. Segundo, a ligação fornece a fonte de informação através da qual uma organização pode adquirir conhecimento e adaptar suas estratégias ao ambiente competitivo (MCGEE; PRUSAK, 1998).

É possível verificar, em Rezende (2002), que o planejamento empresarial, de informações e de informática na empresa representa sua organização e perenidade no mercado, visando disponibilizar permanentemente informações em seus diversos níveis de tomada de decisão. Vale ressaltar, também, a análise feita por Albertin (2001, p.45) quando afirma que a utilização da TI significa uma mudança, muitas vezes profunda, na organização, que deve ser planejada e preparada para que se garanta seu sucesso.

Albertin (1995, p.61) destaca que o 'sistema de informação tem se tornado um componente crítico do planejamento estratégico e da vantagem competitiva das organizações, levando os executivos a uma maior preocupação com a administração de informática'.

Decidir que novos sistemas adquirir, construir ou implantar deve ser um componente essencial de um processo de planejamento organizacional. As organizações necessitam desenvolver um planejamento de tecnologias da informação que dê suporte ao seu plano empresarial geral e no qual os sistemas estratégicos devem ser incorporados dentro de um planejamento de alto nível (GROVER, 1998).

A importância da TI como elemento competitivo estratégico faz com que várias organizações considerem-na como um dos mais importantes investimentos. Além de aumentar a eficiência dos funcionários, o crescimento da produtividade relacionada a TI inclui o aperfeiçoamento do serviço ao cliente, a variedade e a qualidade dos produtos, melhor tempo de resposta e maior personalização de produtos e serviços (BRYNJOLFSSON; HITT, 1996).

Novas tecnologias são freqüentemente inventadas fora dos setores tradicionais que elas acabam por afetar. Quando as organizações não acompanham as mudanças, a tecnologia pode tornar-se uma ameaça. Manter-se atualizado no que diz respeito ao desenvolvimento tecnológico é fundamental, porém, utilizar a tecnologia da informação sem planejamento é um risco que a organização não deve correr.

Segundo McGauchey; Snyder; Carr (1994), o uso crescente da TI, ao mesmo tempo em que potencializa a capacidade das organizações em obter, manter ou combater vantagens competitivas, também eleva os riscos de gestão inerentes a qualquer tipo de decisão e ação.

O conceito de planejamento estratégico na área da informação utilizado neste trabalho é: Planejamento Estratégico da Tecnologia da Informação (PETI). Todavia, o planejamento estratégico, na área da informação e de suas tecnologias, aparece também sob outros nomes, tais como: Planejamento Estratégico da Informação (PEI); Plano Diretor de Informática (PDI); Planejamento Estratégico de Sistemas da Informação (PESI); Planejamento Estratégico de Recursos de Tecnologias da Informação (PERTI); e, Planejamento Estratégico de Recursos de Informática (PERI).

O planejamento estratégico de informações (PEI) preocupa-se mais com informações de toda a organização. Por outro lado, o plano diretor de informática (PDI) tem seus esforços mais direcionados com a tecnologia da informação e seus respectivos recursos tecnológicos. Já o PESI, segundo Amaral (2002), é uma atividade das organizações que define o futuro desejado para os seus sistemas, o modo como serão suportadas pelas TI e, ainda, a forma de concretizar esse suporte. É uma atividade contingencial, muito complexa, com finalidades múltiplas e de natureza holística.

Na visão de Gillenson; Goldberg (1986, p.63), o PESI não só é necessário como se encontra intimamente relacionado com as operações de uma empresa. Essa relação implica que os dois processos não devem ser independentes entre si. De forma complementar, Furlan (1991) destaca que o PESI deve inicialmente definir o negócio antes do desenvolvimento e implantação dos sistemas, considerando seus fatores críticos como diretrizes básicas dos mesmos.

O planejamento é também uma oportunidade de identificar problemas e oportunidades do ambiente informacional. Qualquer que seja o nome, o conceito de estratégico deve estar voltado prioritariamente para a sobrevivência e a vantagem competitiva e o planejamento estratégico deve ressaltar em primeiro nível o valor maior, a informação, em segundo nível, a organização dos sistemas de informação e em terceiro nível a tecnologia da informação.

O planejamento de informações e de informática ou de TI, chamado de PETI unifica as diversas nomenclaturas e abreviações sendo que o principal objetivo do PETI é o da estruturação de todas as informações e conhecimentos necessários para o funcionamento harmônico da organização (REZENDE, 2002).

Os objetivos do planejamento estratégico empresarial com o uso de tecnologias da informação são descritos por Rezende; Abreu (2001, p.165), como sendo:

- a) investigar as oportunidades de ganho e as vantagens competitivas por meio do melhor uso da tecnologia;
- b) estabelecer objetivos e fatores críticos de sucesso para a empresa;

- c) facilitar a consecução dos objetivos empresariais mediante a análise de seus fatores críticos de sucesso;
- d) determinar quais as informações que podem auxiliar a gestão a realizar melhor o seu trabalho;
- e) priorizar o uso da TI em função das necessidades da empresa; e,
- f) criar um modelo funcional e de dados do negócio, de modo que permita à alta administração visualizar o negócio em termos de objetivos, funções, informações, fatores críticos de sucesso e estrutura organizacional.

Para Cruz (2002, p.189), a importância do PETI se justifica pelo fato de despertar a preocupação pela eficiência em todos os processos; criar uma série de vantagens competitivas; criar novas oportunidades de negócio; e, aumentar a competitividade.

Como motivações para sua realização, evidenciam-se: a busca de maior eficiência interna, criando-se uma base de informações necessárias para o bom funcionamento operacional e seu gerenciamento; a administração das informações do ambiente externo, como mercado, consumidores, fornecedores, Governo, política e sociedade; e o planejamento dos recursos de TI necessários para suportar os SI da empresa, envolvendo quantidade e potencialidade de *hardware*, os *softwares* necessários, os recursos de telecomunicações, bem como, a utilização estratégica da informação, de forma a obter vantagem competitiva diante da concorrência.

O PETI é o planejamento estratégico que, tomando por base o PEE, decodifica os requisitos de informação da gestão estratégica da empresa e estabelece a visão, a missão, os objetivos, as metas para cada objetivo e as variáveis de desempenho associados com as estratégias correspondentes.

Nessa perspectiva, o PETI contém um enunciado de metas corporativas e especifica como a TI dá suporte à realização dessas metas. Mostra como as metas gerais serão alcançadas pelos projetos específicos de sistemas. Ademais, dispõe sobre alvo de datas específicas e marcos que podem ser usados mais tarde para julgar o progresso do planejamento em termos de quantos objetivos foram alcançados, de fato, no prazo especificado.

Nesse sentido, o PETI indica as decisões gerenciais chaves relativas à aquisição de *hardwares*, *softwares*, telecomunicações, dados e mudanças organizacionais exigidas. As mudanças organizacionais também são descritas, incluindo necessidade de treinamento gerencial e de empregados, esforços de recrutamento, mudanças em processos empresariais e mudanças de autoridade, estrutura ou prática gerencial (LAUDON; LAUDON 1999, p.234).

Pode-se afirmar que o PETI ajuda as organizações de saúde a investirem em tecnologia corretamente, de forma a maximizar o retorno dos investimentos realizados. Laudon; Laudon (1999, p.252) reconhecem que uma infra-estrutura consistentemente forte de TI pode, a longo prazo, desempenhar um importante papel estratégico na vida da empresa.

De forma complementar, Cruz (2000, p.189) afirma que ‘quando se planeja a TI que será utilizada, coloca-se no investimento feito maior grau de certeza do acerto e da propriedade da escolha feita’. Tradicionalmente os administradores tratam recursos como sendo capital, mão-de-obra, imóveis, equipamentos ou como a noção dos contadores que tratam os recursos como homem, máquina e dinheiro.

A informação e a tecnologia da informação são também recursos a serem desenvolvidos juntamente com outros recursos envolvidos na definição de uma estratégia. A informação afeta a definição de estratégia, tanto como um dado vital para o processo de planejamento, quanto como uma variável essencial na definição de estratégia.

A importância do PETI decorre do seu efeito para a gestão integrada da informação e das tecnologias associadas, em todos os níveis da empresa, de modo a alinhar os diversos sistemas de informação e a arquitetura de informação com os objetivos estratégicos da empresa. Para Tapscott (1999), o segredo para reduzir o risco de se investir numa tecnologia inadequada é projetar a arquitetura do sistema para toda a empresa. É preciso partir de um modelo geral do negócio e ter um rumo bem definido.

Porém, no ambiente econômico atual, de nada adianta a elaboração de um bom planejamento se não for efetivamente implementado. São apenas idéias soltas que e trazem resultados para a organização. Desta forma, o planejamento estratégico que vise satisfazer às demandas de uma economia global premida pelo tempo, segundo a visão de Wang (1988), é impossível, sem que se criem iniciativas para a TI estreitamente alinhadas com as metas estratégicas da empresa.

Segundo Motta (2003), o alinhamento estratégico não pode ser estrito à adequada compreensão pela TI dos requisitos do negócio. A área de TI deve contribuir com questionamentos sobre a viabilidade das estratégias corporativas e propor novas soluções e alternativas para produtos, novas soluções ou relacionamento da empresa com seus parceiros. Atualmente não é possível fazer um PE sem algum apoio da TI.

3.3 Alinhamento do PEE com o PETI

Um tema recorrente na literatura de TI é o conceito de alinhamento estratégico, surgido nas empresas ocidentais quando muitas corporações perceberam que estavam desenvolvendo SI os quais não sustentavam suas estratégias de negócio. Para Porter (1992), os executivos têm considerado o alinhamento entre as estratégias de negócio e de TI como um dos principais objetivos da área de TI, pela possibilidade de identificação de novas oportunidades de negócio e pela obtenção de vantagens competitivas. A informação e a tecnologia da informação têm sido utilizadas com significativa vantagem competitiva na execução de processos vitais de negócios.

O PEE alinhado com o PETI é considerado, na visão de Mintzberg (1990), como uma poderosa ferramenta para lidar com situações de mudanças. Segundo Graeml (2000), o conjunto de estratégias para os sistemas de informação decorre diretamente do conjunto de estratégias da organização. O SI deve estar associado ao objetivo do negócio. Se os administradores incluírem a informação como um recurso nos seus planejamentos, a contribuição potencial da TI para a organização deverá ser considerada no processo de planejamento e, assim, a integração do PEE com o PETI será automática.

Já na visão de Rezende (2002, p.19), as organizações que alcançam o alinhamento do PETI com o PEE podem construir uma vantagem competitiva estratégica que lhes proporcionará maior visibilidade e inteligência nos negócios. Pode-se concluir, então, que é fundamental a integração dos planejamentos empresarial e da TI. Esta integração é uma atividade de grande importância para o sucesso do processo de gestão da tecnologia da informação.

Ressalta-se que a relação entre o planejamento estratégico empresarial e o planejamento estratégico da tecnologia da informação deve ser de total integração. É mister que a informação deva ser coerente em todos os níveis do planejamento, pois ela deve estar sempre presente em toda a organização, porém, caso não haja uma perfeita integração, será grande a possibilidade de insucesso.

Nesse sentido, Albertin (2001, p.50) destaca que os projetos de TI devem ter total aderência à estratégia de negócio, a qual é imprescindível para o sucesso organizacional, tendendo a oferecer novas oportunidades estratégicas. Em um ambiente de constantes mudanças a principal preocupação de uma organização é a implementação do processo de PETI ao processo de administração estratégica corporativa. O alinhamento é visto como um mecanismo de defesa contra os comprovados fracassos do passado e os riscos cada vez maiores do futuro e também como busca de um novo equilíbrio entre o ambiente interno e externo (PITASSI; LEITÃO, p.79, 2002).

Segundo Brodbeck; Hoppen (2003, p.12), o alinhamento estratégico pode ser encontrado nas organizações em diversos estágios ou níveis. Isso já havia sido dito por Synnott (1987, p.45-46), autor que defende a existência de cinco níveis de planejamento que uma organização pode adotar: nenhum planejamento; planejamento único; planejamento reativo; planejamento conectado; e, planejamento integrado.

Em uma pesquisa realizada nos EUA em 1982 pela A. T. Kearney *Inc*, uma empresa especializada na consultoria de gestão de empresas na cidade de Chicago, com quarenta importantes organizações, verificou-se que 11% dessas empresas pesquisadas não possuíam um planejamento formal, 14% possuíam somente um planejamento organizacional, 5% possuíam somente um PDI e 70% possuíam um PEE e um também um PETI. Entretanto, somente 19% das empresas que possuíam ambos os planejamentos responderam que seus planejamentos estavam integrados. Mesmo apesar desta pesquisa ter sido realizada em 1982, a realidade não é muito diferente da de hoje em dia (SYNNOTT, 1987).

O administrador, segundo a visão de Melo (1999, p.141), deve assumir a responsabilidade sobre a elaboração do PDI da empresa, parcela específica do PEE. O PDI era, anos atrás, preocupação exclusiva de técnicos da área de processamento de dados, nem sempre perfeitamente incluído no PEE.

Já o PETI é representado por um conjunto de decisões e deve ser coordenado com o planejamento estratégico empresarial, e define a filosofia, o enfoque e os objetivos a serem alcançados; os projetos de sub-sistemas a serem desenvolvidos ou adquiridos no período coberto pelo plano, prioridades, características, função e objetivos dos sistemas, cronogramas de implantação; os recursos de processamento de dados; os recursos humanos; os custos orçados para execução do plano; e os benefícios esperados e avaliação dos custos em relação aos benefícios.

Para Bio (1993, p.137), grande parte das empresas no Brasil iniciou seus esforços de melhoria dos SI com um nível de planejamento bastante precário. Em tal situação, contrata-se um ou mais especialistas e introduz-se um computador na empresa, sem uma avaliação mais clara de prioridades, recursos e custos.

Segundo Rezende (2002), as políticas empresariais e de informações devem estar integradas entre si, uma buscando embasamento na outra, apesar de a primeira ter conotação mais estratégica e a segunda mais tática. O PEE juntamente com as estratégias empresariais e as estratégias de TI deve estar alinhado, ou seja, integrado e com sinergia entre si.

O alinhamento estratégico, na visão de Henderson; Venkatraman (1993), corresponde à adequação e integração funcional entre ambiente externo (mercado) e interno (estrutura administrativa, recursos financeiros, tecnológicos e humanos) para desenvolver as competências e maximizar o desempenho organizacional.

Para Graeml (2000, p.114), o alinhamento da TI com o negócio da empresa é o resultado do entrosamento entre a área técnica de informática e as demais áreas da empresa, à medida que aumenta a confiança da organização na capacidade de a informática contribuir para agregação de valor aos produtos e serviços da empresa.

O PETI é um recurso usado para auxiliar o PEE da organização, na identificação das oportunidades dos SI para apoiar os negócios empresariais, no desenvolvimento de arquitetura da informação baseadas nas necessidades dos usuários e no desenvolvimento de planos de ação dos sistemas de informação a longo prazo (PREMKUMAR; KING, 1992).

Não é possível concluir que as organizações ainda não perceberam a importância da realização do PETI e de sua efetiva integração com o PEE. Alguns planejamentos podem ser menos formais do que outros, mas o PETI não pode ser deixado de lado. Entretanto, em alguns casos, o PETI é realizado em reação ao PEE, em vez de ser realizado de forma pró-ativa.

Na visão de Chan et al. (1997), o alinhamento entre o PEE e o PETI é a adequação da orientação estratégica do negócio com a de TI. Nesta linha, Rezende (2002, p.19), destaca que as organizações que alcançam o alinhamento do PETI ao PEE podem construir uma vantagem competitiva estratégica que lhes proporcionará maior visibilidade e inteligência nos negócios. Já para King (1988), o alinhamento entre o PEE e o PETI é alcançado quando o conjunto de estratégias de sistemas - objetivos, obrigações e estratégias - é derivado do conjunto estratégico organizacional - missão, objetivos e estratégias.

Segundo Brodbeck; Hoppen (2003, p.13), o alinhamento estratégico não é um evento isolado, mas um processo contínuo de adaptação e mudança. Neste sentido, existem diversos modelos de alinhamento estratégico, cada um apresentando vantagens e desvantagens, as quais devem ser observadas pelos administradores quando de sua implementação.

Para Graeml (2000, p.114), o alinhamento da TI ao negócio da empresa ocorre à medida que a TI passa assumir o papel de suporte estratégico para o atendimento dos objetivos organizacionais, decorrentes do entendimento, por parte dos profissionais de TI, da natureza das mudanças exigidas da organização.

Pode-se, então, concluir que o grande desafio para as organizações de saúde brasileiras é a integração do PETI com o PEE, o denominado *alinhamento estratégico* (AE). Devido à relevância do assunto, alguns estudiosos apresentaram diferentes metodologias para avaliar o processo de AE entre o PEE com o PETI. A partir da leitura bibliográfica realizada destacam-se os seguintes modelos de alinhamento.

O primeiro deles foi proposto por Rockart; Morton (1984). Ele encontra-se baseado, conforme ilustrado na FIG. 1, nos seguintes elementos: tecnologias; estrutura organizacional e cultura corporativa; estratégias da organização; indivíduos e papéis; e processos de gestão. Nesse modelo, está implícita a adequação tecnológica que objetiva o alinhamento dos negócios da organização por meios da TI e direciona a transformação organizacional.

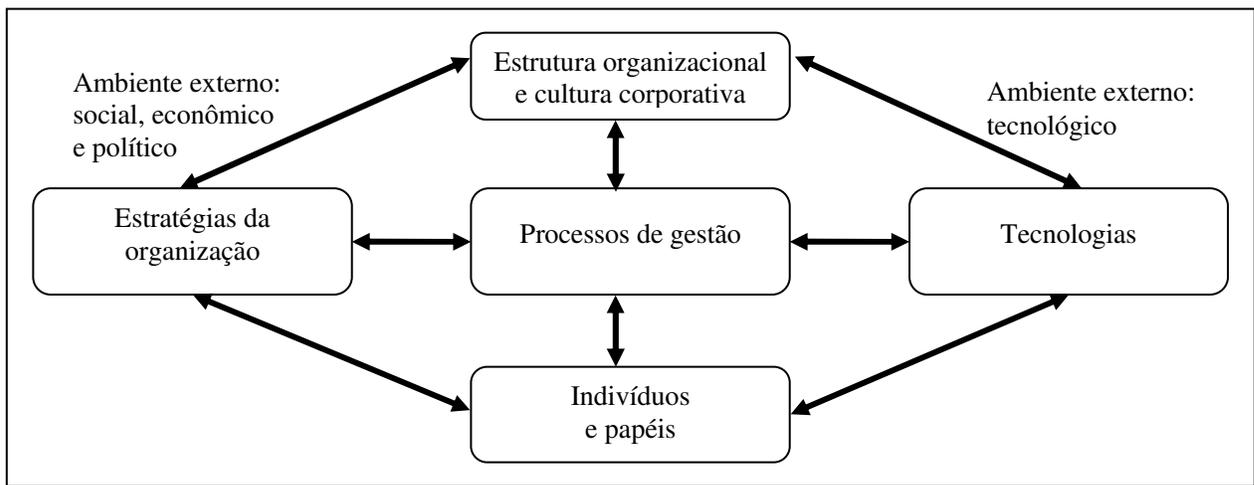


Figura 1: Modelo de alinhamento estratégico proposto por Rockart e Morton.

Fonte: Rockart; Morton (1984).

Já no modelo de alinhamento estratégico de McGee; Prusak (1998) as alternativas de negócio são definidas em paralelo com as alternativas da tecnologia da informação, conforme ilustrado na FIG. 2, mantendo assim, um fluxo contínuo de interação e troca de informações. Dessa forma, o alinhamento entre as estratégias de negócios e as estratégias de TI procura evidenciar as potencialidades da TI, considerando a TI como um recurso a ser observado durante o processo de definição ou de redesenho de estratégias.

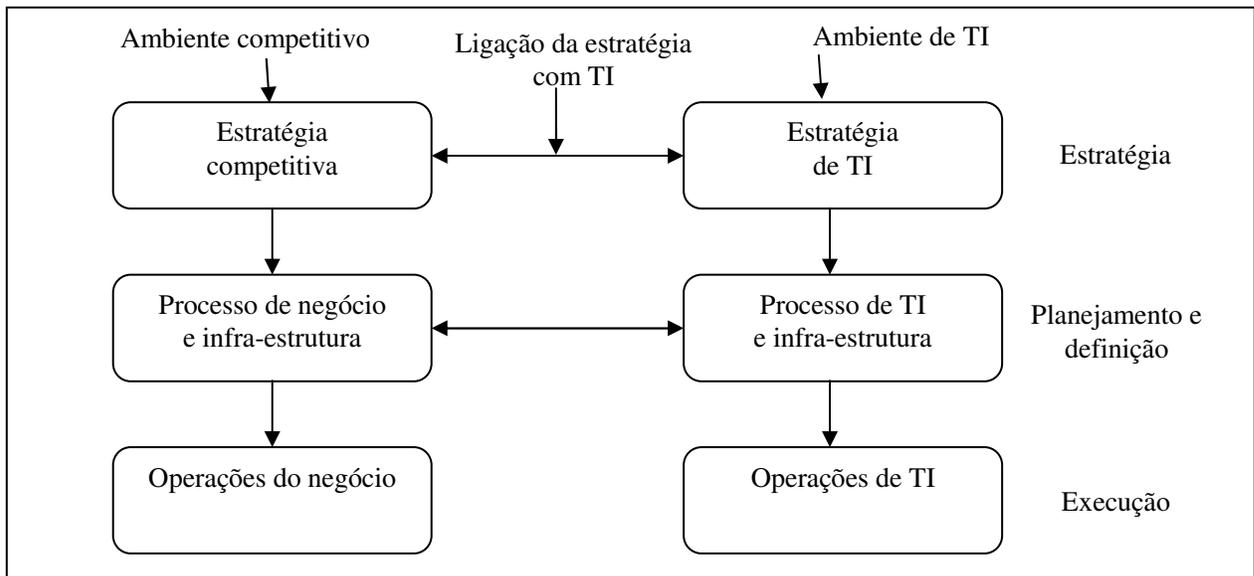


Figura 2: Modelo de de alinhamento estratégico proposto por McGee e Prusak

Fonte: McGee; Prusak (1998).

Outra contribuição teórica importante para o desenvolvimento do modelo operacional de alinhamento estratégico foi o modelo apresentado por Rezende; Abreu (2001) que permite uma melhor integração dos negócios ou funções empresariais estratégicas com a tecnologia da informação nas organizações.

Nesse modelo, conforme ilustrado na FIG. 3, a integração ou alinhamento ocorre pela coerência entre o PEE e o PETI, em que o PEE está integrado ao planejamento estratégico dos negócios ou às estratégias das funções empresariais; jurídico-legal (JL); recursos humanos (RH); financeira; materiais (Mat); comercial (Com); produtos ou serviços (Prod/serv) e aos seus respectivos planos dos sistemas de informação (SI), tecnologia da informação (TI) e recursos humanos.

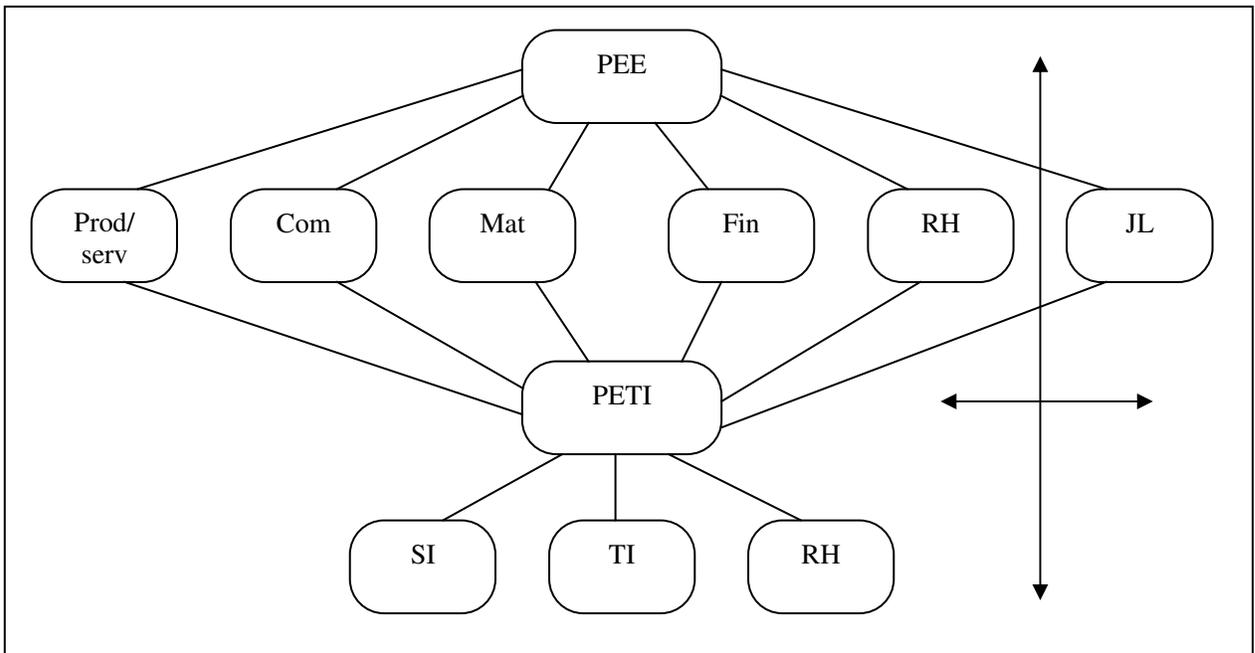


Figura 3: Modelo de alinhamento estratégico proposto por Rezende e Abreu.

Fonte: Rezende; Abreu (2001).

Os objetivos deste modelo de alinhamento do PEE com o uso da TI, segundo Rezende (2002), são: investigar as oportunidades de ganho e as vantagens competitivas por meio do melhor uso das tecnologias; estabelecer objetivos e fatores críticos de sucesso para a empresa; facilitar a consecução dos objetivos empresariais mediante a análise de seus fatores críticos de sucesso; determinar quais informações que podem auxiliar a gestão a realizar melhor seu trabalho; priorizar o uso da TI em função das necessidades da empresa; e, criar um modelo funcional e de dados do negócio, de modo que permita à alta administração visualizar o negócio em termos dos objetivos, funções, informações, fatores críticos de sucesso e estrutura organizacional.

Na visão de Graeml (2000, p.112), um modelo que também pode ser utilizado para avaliar a relação da TI com os negócios é o Modelo de Maturação das Capacidades (CMM), inicialmente proposto pelo *Software Engineering Institute* da *Carnegie Malton University* de *Pittsburgh*.

A análise dos modelos de planejamento existentes mostrou, como resultado, similaridades conceituais. Um modelo mais recente de alinhamento estratégico entre o PETI e o PEE, foi proposto por Rezende (2002). Neste modelo, conforme ilustrado na FIG. 4, o alinhamento acontece quando é sustentado pelas dimensões: tecnologia da informação, sistemas de informação, recursos humanos e contexto organizacional.

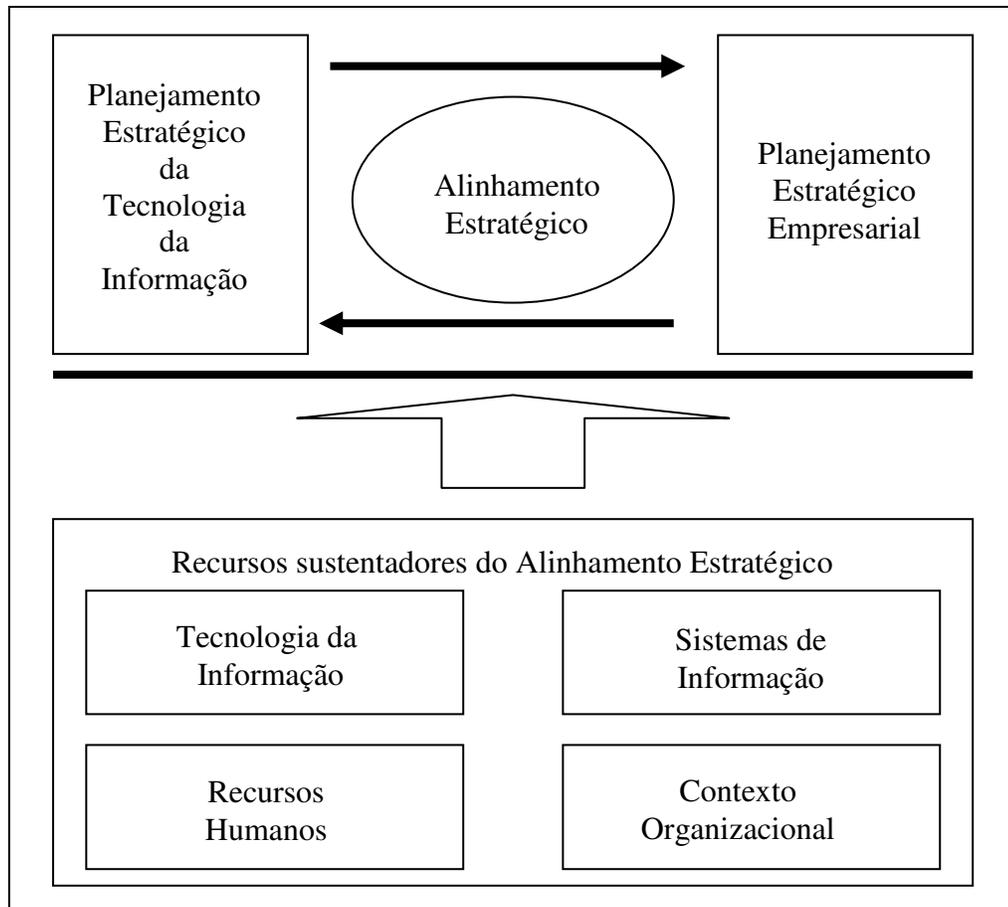


Figura 4: Modelo de alinhamento estratégico proposto por Rezende.
Fonte: Rezende (2002).

A diferença deste modelo dos demais modelos teóricos encontra-se na nova interpretação de alguns elementos de alinhamento e do acréscimo de novos elementos essenciais para a promoção do alinhamento estratégico contínuo e dinâmico.

Para sustentar o modelo de alinhamento estratégico do PETI ao PEE, Rezende (2002) desmembrou as dimensões nos constructos: Tecnologia da Informação; Sistemas de Informação; Recursos Humanos; Contexto Organizacional; e, Alinhamento Estratégico. Por sua vez, para sustentar o modelo e verificar se cada um destes constructos realmente permite o Alinhamento Estratégico, os constructos foram analisados por meio de variáveis.

Rezende (2002, p. 129) propõe uma série de quatro estágios de alinhamento do PETI com o PEE, ou seja, da integração da tecnologia da informação à inteligência empresarial. Os estágios propostos pelo autor expressam o desejo de enquadrar as empresas num respectivo nível de crescimento da organização. Entretanto, segundo Brodbeck; Hoppen (2002, p.10), as pesquisas empíricas focadas no método ou modelo de promoção do alinhamento estratégico, ainda são esparsas e fragmentadas.

Em face do exposto, o modelo de alinhamento estratégico no qual se fundamentou este estudo, foi o de Rezende (2002). Levando-se em conta que os hospitais são empresas complexas e que têm características específicas e peculiares na sua forma de gestão, diferentes das empresas pesquisadas por Resende (2002), verificou-se que algumas variáveis não se aplicariam a este estudo. Por esse motivo, elaborou-se uma versão modificada. Entretanto tomou-se o cuidado de manter os mesmos constructos do modelo adotado.

CAPÍTULO 4

DIRETRIZES DA PESQUISA

O problema consiste, segundo Lakatos; Marconi (1991), em um enunciado de forma clara, compreensível e operacional, cujo melhor modo de solução ou é uma pesquisa ou pode ser resolvido por meio de processos científicos. Assim, o problema de pesquisa a ser investigado pode ser descrito da seguinte maneira: o modelo de Rezende (2002) é aplicável à uma amostra de profissionais de saúde?

Tendo em vista o caráter exploratório do presente estudo, optou-se por guiá-lo não por hipóteses, mas por perguntas. A pesquisa descritiva é guiada habitualmente por perguntas, cujas respostas consistem em proposições que assinalam a existência de certas uniformidades da população estudada. Assim, a fim de melhor direcionar o esforço de investigação, o problema da pesquisa foi desdobrado nas seguintes perguntas secundárias:

1. os constructos sustentadores do alinhamento estratégico podem ser mantidos a partir dos dados coletados de uma amostra de profissionais de saúde?
2. quais as variáveis poderiam ser utilizadas em cada um dos constructos sustentadores de alinhamento estratégico, segundo o modelo de Rezende (2002)?
3. quais mudanças seriam eventualmente necessárias no modelo de Rezende (2002)?
4. quais são as opiniões dos profissionais de saúde a respeito da importância de cada um dos constructos do modelo de Rezende (2002)?

Os objetivos foram divididos em geral e específicos. A partir do problema e das perguntas, foi possível definir os objetivos da pesquisa. O objetivo geral dessa dissertação pôde, assim, ser estabelecido: verificar se o modelo de Rezende (2002) é aplicável a uma amostra de profissionais de saúde.

Quanto aos objetivos específicos desta pesquisa, definem-se os seguintes:

1. verificar se os constructos sustentadores do alinhamento estratégico podem ser mantidos a partir dos dados coletados de uma amostra de profissionais de saúde.
2. identificar quais variáveis podem ser utilizadas em cada um dos constructos sustentadores de alinhamento estratégico, segundo o modelo de Rezende (2002).
3. estabelecer as eventuais mudanças necessárias no modelo de Rezende (2002).
4. detectar as opiniões dos profissionais de saúde a respeito da importância de cada um dos constructos do modelo de Rezende (2002).

Com base no problema, nas perguntas e nos objetivos, os resultados esperados são:

1. despertar uma maior consciência sobre a correta utilização da tecnologia da informação como ferramenta estratégica para a gestão dos hospitais;
2. sensibilizar os administradores quanto à necessidade da elaboração do PETI para facilitar a gestão da informática nos hospitais;
3. colaborar para a geração de conhecimentos sobre o PETI aplicado à área hospitalar para profissionais do segmento da saúde;
4. tratar o modelo proposto por Rezende (2000) no setor hospitalar, bem como as propriedades das escalas adaptadas.

Uma vez formuladas as perguntas e objetivos que guiarão a pesquisa, tornou-se possível definir as características gerais deste estudo, conforme mostra o item a seguir.

CAPÍTULO 5

DEFINIÇÃO DOS CONSTRUCTOS E DAS VARIÁVEIS

Por se tratar de uma pesquisa de natureza exploratória, nela não foram definidas hipóteses a priori e nem proposições de casualidade entre os constructos. Porém, tendo em vista o problema a ser investigado neste trabalho, é fundamental descrever os constructos e suas variáveis, conforme feito a seguir.

5.1 Alinhamento Estratégico

Segundo Brodbeck; Hoppen (2003, p.12), a variável alinhamento estratégico pode ser encontrada nas organizações em diversos estágios ou níveis. Assim não há como medi-la diretamente, o que permite classificá-la como uma variável latente. Para Hair et al. (1998, p.585), essa classificação se refere a ‘um conceito hipotetizado e não observado, do qual se pode aproximar apenas por meio de variáveis observáveis ou mensuráveis’.

Uma vez que é um constructo latente, o alinhamento estratégico somente pode ser medido por intermédio de outras variáveis. No caso deste estudo, a revisão bibliográfica se concentrou em quatro: tecnologia da informação, sistemas de informação, recursos humanos e contexto organizacional. Os quatro constructos foram os fatores sustentadores do alinhamento estratégico, conforme proposto por Resende (2000).

5.2 Tecnologia da informação

Conforme visto na revisão bibliográfica e no modelo de Rezende (2000), a tecnologia da informação é o primeiro fator sustentador do alinhamento estratégico. Segundo Laudon; Laudon (1999), tecnologia da informação refere-se aos recursos tecnológicos e computacionais para geração e uso da informação. Está fundamentada nos componentes: *hardware* e seus dispositivos e periféricos; *softwares* e seus recursos; sistemas de comunicação; gestão de dados e informação. Para Rezende; Abreu (2001), todos esses componentes interagem entre si e necessitam do componente principal que é o recurso humano, apesar deste componente não fazer parte da TI propriamente dita, sem ele, esta tecnologia não teria funcionalidade e utilidade.

Neste trabalho, a TI foi considerada como uma dimensão do alinhamento estratégico, sendo medida pelas variáveis exibidas na FIG. 5. Sobre essas variáveis Hair. et al. (1998), salientam que, embora os constructos não possam ser medidos diretamente, é preciso contar com variáveis manifestas. Segundo o autor, essas variáveis podem ser definidas como valores observados, que são usados como medida de um conceito ou constructo latente. Portanto, é possível ter uma mensuração aproximada dos constructos, por meio dessas variáveis. Uma variável é um valor observado para um item ou questão específica, obtido tanto por meio de perguntas feitas a um respondente, como por observações realizadas pelo pesquisador.

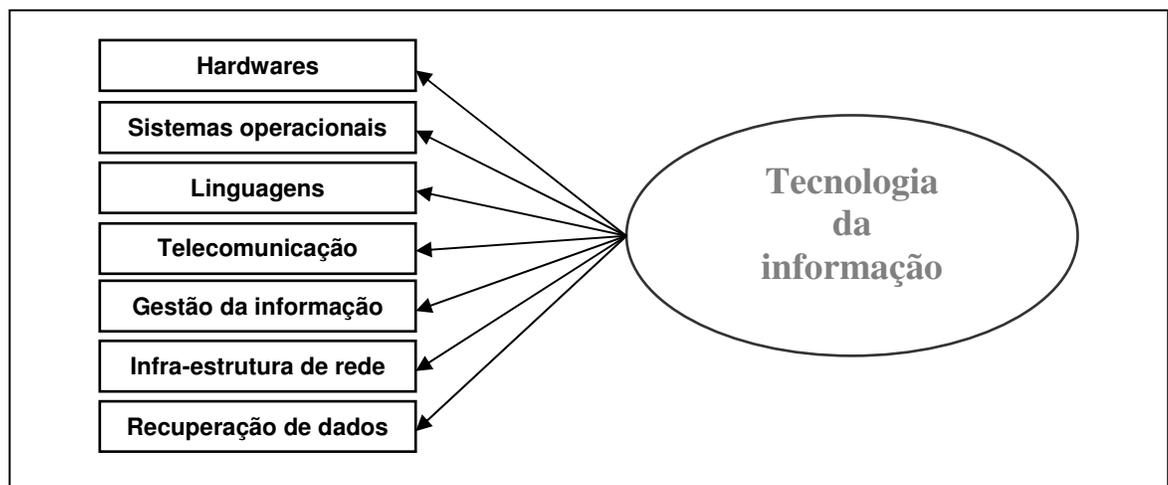


Figura 5 - Representação gráfica do constructo tecnologia da informação e suas variáveis.

Nesse sentido, Rezende (2002, p.120) dividiu cada constructo em variáveis. Assim, o constructo Tecnologia da Informação (TECIN) contempla as variáveis: computadores, sistemas operacionais, linguagens de programação, sistemas de telecomunicações, gestão de dados e de informações, recuperação de dados, acesso aos computadores e às informações e dados para apoiar as funções empresariais.

5.3 Sistemas de informação

Conforme visto no capítulo 3, os sistemas de informação são uma variável importante como fator sustentador para a integração do PEE ao PETI. Segundo Laudon; Laudon (1999), o SI é um conjunto de partes que gera informações, ou um conjunto de *software*, *hardware*, recursos humanos e respectivos procedimentos que antecedem e sucedem o *software*. Objetiva apoiar o processo de tomada de decisões nas organizações. O sistema de informação é o segundo fator sustentador do alinhamento do PEE ao PETI.

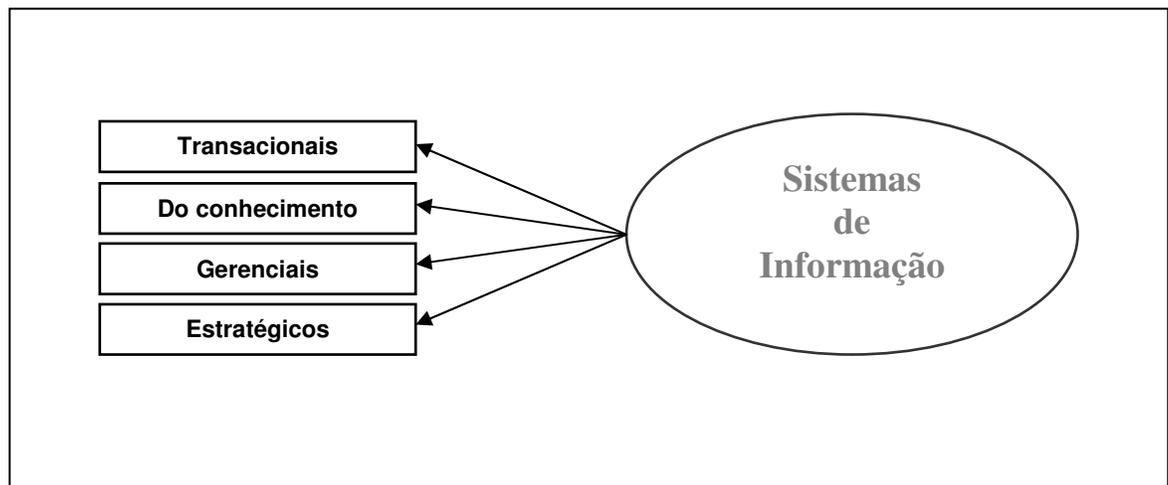


Figura 6 - Representação gráfica do constructo sistemas de informação e suas variáveis.

Da maneira semelhante ao que se refere à tecnologia da informação, os sistemas de informação não podem ser medidos diretamente. Devido a isso, é necessário mensurar o constructo sistemas de informação (SISIN) por meio das seguintes variáveis: sistemas de informação: transacionais, do conhecimento, gerenciais e estratégicos, exibidos pela FIG. 6.

5.4 Recursos humanos

Os recursos humanos são o terceiro fator sustentador do modelo proposto. Administrar as organizações é, sobretudo, lidar com pessoas e com a abordagem humanística das teorias das relações humanas e comportamentais. A gestão de pessoas têm sido a responsável pela excelência das organizações bem-sucedidas e pelo aporte de capital intelectual que simboliza a importância do conhecimento humano. No modelo de Rezende (2002), foi destacado que o diferencial oferecido pelas organizações é dependente dos recursos humanos que nelas trabalham, de sua capacitação, de sua satisfação e de sua habilidade de gestão.

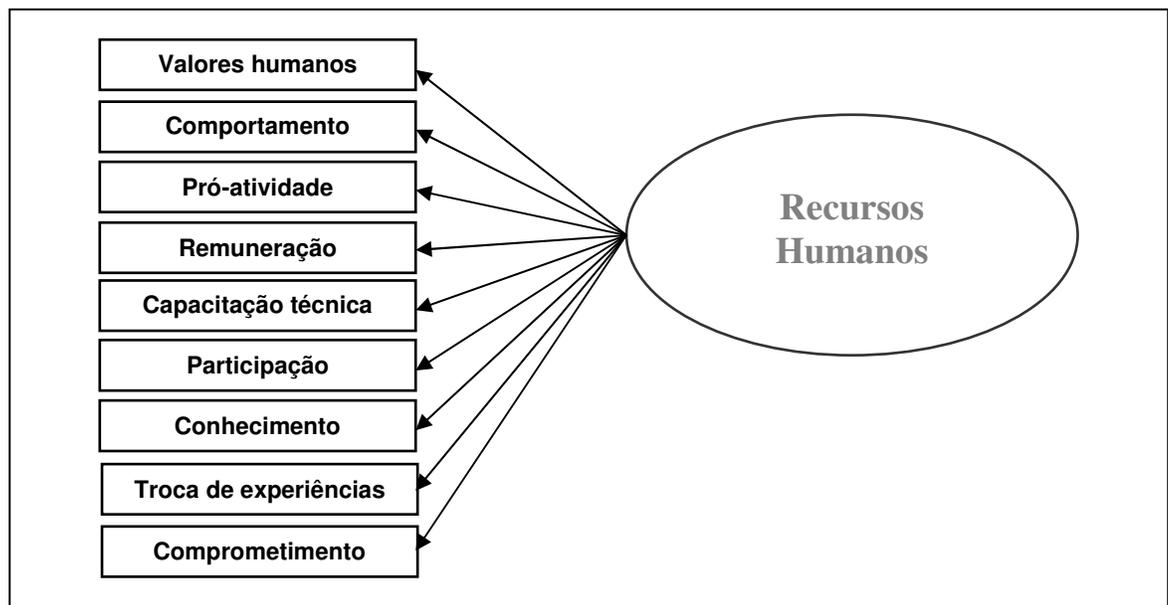


Figura 7 - Representação gráfica do constructo recursos humanos e suas variáveis.

Como o constructo recursos humanos (RECHU) não pode ser medido diretamente, sendo portanto um constructo latente, para mensurá-lo foi necessário utilizar as seguintes variáveis: valores humanos, comportamento das pessoas, pró-atividade, remuneração dos profissionais, profissionais da equipe de TI, capacitação técnica, participação, conhecimento, troca de experiências e comprometimento dos profissionais. Todos eles são mostrados pela FIG. 7.

5.5 Contexto organizacional

Contexto organizacional é o quarto e último fator sustentador para a integração do PEE ao PETI. O contexto organizacional compreende o setor de atuação, o tamanho da organização, a execução das funções empresariais, a formalização de papéis e responsabilidades e a competência para a realização de ações competitivas, inovadoras e empreendedoras (ANSOFF; McDONNELL, 1993).

Como o constructo contexto organizacional (CTORG) também não pode ser medido diretamente, sendo portanto também um constructo latente, para mensurá-lo foi necessário utilizar as seguintes variáveis: imagem institucional, modelos decisórios, estrutura organizacional, infra-estruturas tecnológica e organizacional. Essa relação é ilustrada na FIG. 8.

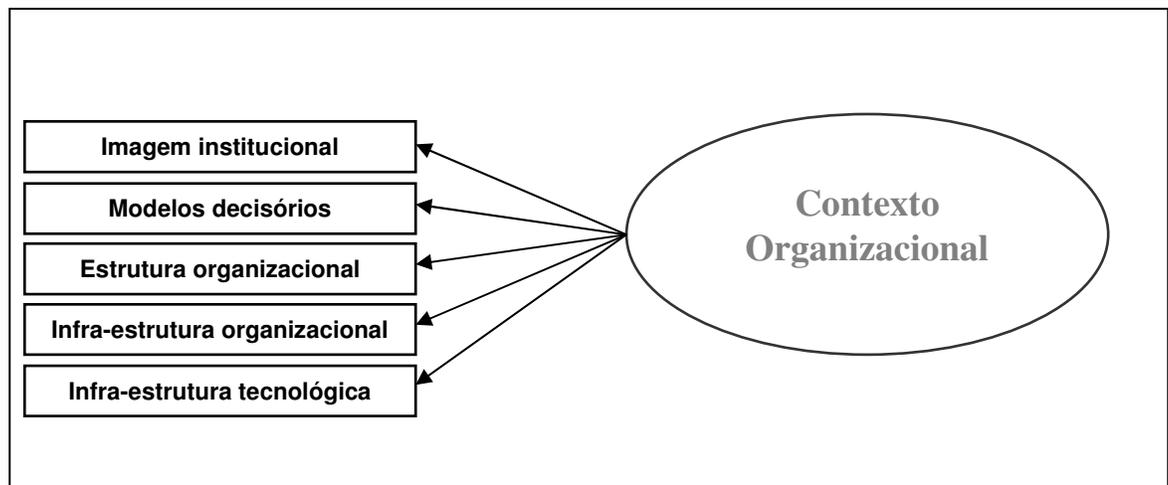


Figura 8 - Representação gráfica do constructo contexto organizacional.e suas variáveis.

Cada uma das variáveis foi medida por intermédio de uma escala, cuja especificação é dada no mais adiante.

CAPÍTULO 6

METODOLOGIA

O objetivo desse capítulo foi descrever e esclarecer os procedimentos empíricos e técnicos que ajudaram a superar os obstáculos normalmente presentes em uma pesquisa, bem como os métodos e técnicas utilizados para o seu desenvolvimento, imprimindo-lhe aspectos de organização e coerência científica. Tais procedimentos referem-se ao problema de pesquisa e sua justificativa, aos seus aspectos gerais, à caracterização das organizações estudadas, da população e da amostra considerada, à coleta de dados, ao tratamento estatístico destes, ao modelo teórico de pesquisa e às suas limitações.

A metodologia, segundo Thiollent (1983), orienta o processo de investigação, ensinando as pessoas a tomarem decisões oportunas, selecionar conceitos, hipóteses, técnicas e dados adequados. A metodologia de uma pesquisa é um instrumento pelo qual a investigação do problema proposto é viabilizada, a fim de que os objetivos traçados sejam atingidos. Portanto, a metodologia é um meio e não um fim em si mesmo. O que não isenta o pesquisador de dar especial atenção a ela (LOPES, 2001).

Considerando todas essas observações, este capítulo teve por objetivo apresentar a metodologia utilizada neste trabalho. Isso foi feito através dos itens a seguir.

6.1 Características gerais da pesquisa

O delineamento da pesquisa desenvolvida no presente trabalho caracterizou-se como sendo de natureza exploratória por ter como finalidade esclarecer conceitos e idéias, proporcionando uma melhor compreensão do fenômeno a ser estudado e uma posterior formulação de hipóteses ou perguntas mais precisas (GIL, 1999 p.43). Objetivou-se a geração de conhecimentos para aplicação prática, envolvendo a solução de problemas da tecnologia da informação voltada ao segmento das organizações de saúde.

Quanto aos procedimentos sistemáticos para a descrição e explicação dos fenômenos, o estudo se desenvolveu num ambiente que enfatizou a abordagem quantitativa. Quanto aos procedimentos técnicos, a principal ferramenta foi o levantamento, cujos dados foram analisados por meio de duas análises:

- i) análise quantitativa, (estatística descritiva e análise uni e multivariada) em que se procura identificar incidência e distribuição de características da amostra; e,
- ii) análise qualitativa, através da realização de entrevistas para verificação, confirmação e complementação de resultados, possíveis apenas com o contato direto entre o entrevistador e o entrevistado;

Para Kendall et al. (1997), o uso de abordagem qualitativa é um tema latente na comunidade mundial de sistemas de informações. O método qualitativo não utiliza medidas estatisticamente quantificadas. Uma de suas características marcantes é a utilização de metodologias variadas, combinando diferentes procedimentos e instrumentos para a coleta de dados. Procura fazer análises em profundidade, obtendo-se até as percepções dos pesquisados sobre o(s) evento(s) de interesse.

Os dados foram coletados com a utilização de corte transversal, ou seja, os elementos foram medidos uma única vez, visando a atender a um objetivo específico. Para tal, foram utilizadas técnicas de coleta, tratamento e análise de dados.

Sendo sobre os procedimentos técnicos, realizaram-se pesquisas bibliográficas sobre a tecnologia da informação voltada para o segmento da saúde e sobre temas referentes ao papel estratégico da tecnologia da informação. Assim, vislumbrou-se a identificação, bem como a análise crítica das obras pertinentes ao tema, visando à elaboração do referencial teórico. Também foi feita uma vasta revisão de bibliografia em livros, revistas, artigos, publicações, tanto nacionais quanto internacionais, dissertações, teses e páginas na *internet* referentes ao tema da pesquisa.

Estabelecidas as características da pesquisa, tornou-se possível definir as etapas da investigação, conforme apresentado a seguir.

6.2 População e amostragem

O trabalho inicial de preparação das entrevistas foi realizado visando a definir o público-alvo e a maneira como seriam implementadas. Para tanto, alguns cortes foram estabelecidos na definição do universo de pesquisa. Objetivou-se, assim, direcionar o estudo e facilitar o processo de coleta de dados.

O primeiro corte diz respeito ao direcionamento do estudo. Nesse sentido, com relação ao público-alvo, foi necessário definir o perfil das organizações pesquisadas, uma vez que cada empresa possui uma realidade particular diretamente influenciada pelo ambiente no qual está inserida. O segundo corte diz respeito às pessoas entrevistadas dentro dessas organizações.

A população de pesquisa compreendeu os gestores que trabalham nas organizações de saúde, especificamente os hospitais situados na Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH). Neste trabalho, adotou-se a classificação de porte utilizada pelo Ministério da Saúde, que utiliza a divisão pelas categorias: *pequeno* (0 a 50 leitos), *médio* (51 a 150 leitos), *grande* (151 a 300 leitos) e *especial* (acima de 300 leitos).

Com o objetivo de obter o máximo de precisão na determinação do tamanho da população, recorreu-se ao cadastro da Associação dos Hospitais de Minas Gerais (AHMG). O cadastro possui cerca de 62 hospitais associados localizados dentro da RMBH.

Para objeto desta pesquisa, adotou-se a técnica de amostragem não-probabilística por conveniência, pois contou-se com a disposição dos elementos para participar da pesquisa, fato este que permite o tratamento estatístico dos dados. Segundo Malhotra (2001, p.305), a amostragem não-probabilística é uma técnica de amostragem que não utiliza seleção aleatória.

Na seleção dos hospitais participantes, foi tomado o cuidado de selecionar aqueles que contavam com uma infra-estrutura mínima de tecnologia da informação instalada. Ao todo foram aplicados sessenta questionários válidos.

6.3 Instrumento de coleta de dados

O primeiro momento da pesquisa foi a revisão bibliográfica, cujo objetivo foi o de apoiar a fundamentação da análise. Neste estudo, definiu-se que o instrumento mais adequado utilizado para a coleta de dados junto aos sujeitos da pesquisa - gestores administrativos atuantes no segmento de saúde - seria por meio da realização de entrevista semi-estruturada com a aplicação de um questionário estruturado, reproduzido no APÊNDICE B. Semi-estruturada, porque também foram utilizadas algumas perguntas abertas para que fossem respondidas dentro de uma conversação informal.

Objetivando-se coletar as informações necessárias para o desenvolvimento do trabalho, os dados primários foram obtidos por meio da aplicação de questionários por propiciar respostas rápidas e precisas, além da uniformização na avaliação e maior possibilidade de comparação. O questionário foi precedido por uma carta de apresentação, reproduzido no APÊNDICE A, contendo um resumo dos propósitos da pesquisa, bem como as instruções para o seu preenchimento. O questionário contém perguntas fechadas e abertas. Buscou-se, assim, reforçar a legitimação dos resultados do estudo.

Gerou-se um elevado número de perguntas relacionadas aos constructos a serem mensurados. Tais questões foram criadas a partir do modelo de questionário utilizado por Rezende (2000), bem como das experiências profissionais, pesquisas exploratórias e revisão da literatura. As perguntas foram ordenadas e editadas de forma a eliminar duplicidades e principalmente irrelevâncias.

Adotou-se o tipo de escala de intensidade de sete pontos (de 1 a 7) ou escala do tipo *Likert* para elaboração das perguntas fechadas do questionário. Segundo Aaker; Kumar; Day (2001, p.298), essa escala requer que o respondente indique seu grau de concordância ou discordância.

As questões fechadas foram organizadas em forma de mostruário, de acordo com o grau de valorização em um *continuum* de atitudes. Os entrevistados foram solicitados não só a concordarem ou discordarem das afirmações, mas também a informarem qual o seu grau de concordância ou discordância.

Já a entrevista teve como principal objetivo à averiguação de fatos e a determinação da opinião dos entrevistados sobre o tema: planejamento estratégico da tecnologia da informação. A entrevista, segundo Lakatos; Marconi (1992, p.107), é uma conversação face a face, de maneira metódica, que proporciona ao entrevistador, verbalmente, a informação necessária. Durante a realização das entrevistas, buscou-se identificar e esclarecer pontos de interpretação dúbia ou equivocada dos questionários e também obter dados complementares às questões levantadas. Pretendeu-se, com isso, reunir elementos para a análise do objeto do estudo, extraíndo-se, sobretudo, as percepções dos entrevistados.

As entrevistas foram realizadas pessoalmente, para que tanto os dados e informações, quanto as inferências pessoais e observações pudessem ser coletadas. Para todos os respondentes foi garantido o anonimato de forma que as visões particulares de cada entrevistado não fossem comprometidas.

Dentre as várias vantagens da técnica de coleta de dados expostas por Lakatos; Marconi (1991, p.198), destacam-se as seguintes: há maior flexibilidade, podendo o entrevistador repetir ou esclarecer perguntas, formular de maneira diferente, especificar algum significado como garantia de estar sendo compreendido; há possibilidade de se conseguir informações mais precisas, podendo ser comprovadas, de imediato, as discordâncias; e, permite que os dados sejam quantificados e submetidos a tratamento estatístico.

Porém, destacam-se também, as seguintes limitações: possibilidade de o entrevistado ser influenciado pelo questionário; disposição do entrevistado em dar as informações necessárias; retenção de alguns dados importantes, receando que sua identidade seja revelada; e, ocupa muito tempo e é difícil de ser realizada.

Para Lakatos; Marconi (1991, p.195), a entrevista é um procedimento utilizado na investigação social para a coleta de dados, a fim de ajudar no diagnóstico ou no tratamento de um problema social. O trabalho de Martins (1994, p.44) é mais explícito, pois entende que a entrevista é uma técnica que permite o relacionamento entre o entrevistado e o entrevistador. Não é uma simples conversa. Trata-se de um diálogo orientado que busca por meio do interrogatório, informações e dados para a pesquisa.

O modelo final do questionário foi encaminhado para uma professora doutora em língua portuguesa. Objetivou-se detectar e corrigir quaisquer erros de linguagem. O questionário foi submetido à análise de três professores da área de Administração. Com isso, buscou-se verificar se as perguntas do questionário estavam realmente medindo o fenômeno desejado e se existia alguma incoerência de linguagem ou de escala. As alterações solicitadas pelos revisores foram realizadas e o questionário passou por uma segunda avaliação.

Numa primeira etapa, como pré-teste, aplicou-se o instrumento de pesquisa em uma amostra de dezesseis alunos matriculados e presentes no dia cinco de dezembro de 2003, na disciplina de planejamento estratégico do curso de MBA em Gestão de Organizações Hospitalares e Sistemas de Saúde da Fundação Getúlio Vargas (FGV). Importante ressaltar que a aplicação da pesquisa contou com a devida autorização da FGV, da coordenação do curso e do professor da disciplina.

Objetivou-se verificar em campo se as perguntas do questionário estavam medindo o fenômeno desejado e se havia ainda alguma incoerência de conteúdo. Segundo Litwin (1995), um dos estágios mais importantes e críticos no desenvolvimento de um novo instrumento é o teste piloto, ou pré-teste, em que os erros são possíveis de correção.

Em decorrência dos resultados obtidos, realizaram-se ajustes no questionário a fim de refinar a linguagem para tornar as questões mais claras e menos ambíguas. O questionário foi novamente submetido à análise da professora de português. Uma vez aprovado, o instrumento de pesquisa foi considerado pronto para ser aplicado na amostra deste estudo.

6.4 Procedimento para coleta de dados

A coleta de dados foi realizada através da distribuição de questionários. Foram pesquisados, nos dias 13 e 20 de dezembro de 2003, os alunos das turmas A e B matriculados no curso de Pós-Graduação *Latu Sensu* em Administração Hospitalar da Faculdade São Camilo. Foram considerados apenas os alunos que ocupavam cargos de gestão nos hospitais pertencentes à amostra.

Adotou-se a estratégia de se aplicar o questionário durante as aulas de cada turma imediatamente após o término do intervalo. Todavia, para isso, foi previamente solicitada à autorização do professor que estava presente em sala. Ressalta-se que a realização da pesquisa contou com o apoio do Diretor da Faculdade, possibilitando que o processo fosse satisfatoriamente concluído

No dia 13 de dezembro, os alunos da turma A que estavam presentes responderam à pesquisa. Já no dia 20 de dezembro, os alunos da turma B que estavam presentes também responderam à mesma pesquisa. O questionário (apêndice B) foi auto-aplicável e objetivo. Entretanto, devido ao conhecimento apresentado por alguns pesquisados, o processo de resposta das questões abertas e fechadas não foi tão ágil quanto o esperado. Verificou-se, por parte dos respondentes, dúvidas, as quais foram prontamente esclarecidas pelo próprio entrevistador. Motivo este que, levou cada elemento da amostra a dispendar entre 40 a 50 minutos para responder à pesquisa.

No dia 23 de dezembro de 2003, foram contatados por telefone os hospitais constantes do banco de dados da AHMG localizados na RMBH, a fim de levantar o nome do principal gestor da organização, bem como o seu *e-mail*. Ressalta-se que a AHMG disponibilizou os recursos necessários e que o seu Superintendente entrou em contato com os gestores das organizações hospitalares solicitando o agendamento das entrevistas.

Entre os dias 15 de janeiro e 13 de fevereiro de 2004, foram entrevistados pessoalmente bem como aplicado o questionário, quinze gestores administrativos e de TI de acordo com a sua ocupação e posição estratégica dentro das organizações de saúde pertencentes a amostra considerada, já que eram os responsáveis pelas atividades de planejamento e de gestão da informação.

Por fim, enviou-se por *e-mail*, questionários para o restante dos hospitais da amostra. Para tanto, contou-se novamente com o apoio da AHMG, que disponibilizou o seu banco de dados e a infraestrutura necessária para enviar e receber os *e-mails*.

Obteve-se, ao todo, sessenta questionários válidos para um total de setenta e sete. Os questionários que não se adequaram ao perfil exigido pelo trabalho foram desconsiderados, ou seja, aqueles gestores que deixaram questões em branco, que responderam sem o critério de qualidade exigido bem como mais de um questionário por organização. Segundo Hair (1998), considera-se adequada a proporção de 10:1, o que permite obter resultados confiáveis.

6.5 Tratamento e análise dos dados

O tratamento dos dados é a fase que sucede à coleta, procedendo-se à análise e a interpretação. Segundo Gil (1999, p.166), “estes dois processos, apesar de conceitualmente distintos, aparecem sempre estreitamente relacionados”, razão esta que dificulta a definição dos limites onde termina um e começa outro.

A análise dos dados fundamentou-se nas técnicas quantitativas e qualitativas. Desta forma, buscou-se extrair ao máximo as informações explícitas e implícitas durante as entrevistas realizadas, visto que a fala dos entrevistados revelou elementos bastante enriquecedores ao processo de compreensão e análise do fenômeno pesquisado. Importante ressaltar que as técnicas quantitativas não eliminam as qualitativas. Elas se complementam e trocam dados entre si, visando cruzamentos e interações múltiplas. A elaboração da análise quantitativa baseou-se nas respostas das perguntas fechadas do questionário.

Utilizou-se análise de conteúdo e estatística descritiva para permitir uma melhor compreensão do perfil da amostra. Selltitz et al. (1974) observam que o objetivo da análise dos dados é sintetizar as informações completadas, de forma que estas viabilizem respostas às perguntas da pesquisa em foco.

O modo de tabulação utilizado neste trabalho foi o computadorizado por ser mais rápido e eficiente. A tabulação é definida por Abramo (1979, p.55) como sendo a ‘arrumação dos dados em tabelas, de maneira a permitir a verificação das relações que eles guardam entre si’.

Os dados são analisados inicialmente de forma univariada, por meio de estatísticas descritivas, como média, desvio-padrão e distribuição de frequência absoluta e relativa. A seguir, faz-se um tratamento multivariado usando-se a técnica de Análise Fatorial, que permite reduzir e sumarizar os dados (Malhotra, 2001) por meio da identificação de correlação entre as variáveis que poderão ser reduzidas a um patamar gerenciável. Essa análise permite a identificação de fatores ou dimensões subjacentes que explicam as correlações entre um conjunto de variáveis.

A partir dos resultados da análise fatorial, que testa também a dimensionalidade do construto, ou seja, se o mesmo se constitui de um ou mais conceitos, é possível avaliar a confiabilidade dos itens identificados como representantes dos fatores específicos, o que é sinônimo de consistência das respostas caso as questões fossem submetidas novamente aos respondentes.

A análise fatorial que foi aplicada aos dados é também chamada de “exploratória” (Hair et al. 1998), pois avalia os constructos separadamente. Em uma segunda classificação, chamada “confirmatória”, testam-se também as relações causais entre os constructos a partir do modelo teórico proposto bem como a validade convergente e discriminante de tais constructos. Em vista do caráter exploratório da pesquisa, e pela conseqüente inexistência de hipóteses a priori e amostra reduzida, optou-se por utilizar-se somente da análise fatorial exploratória. Portanto, os testes de validação convergente e discriminante não são apresentados, pois dependeriam de uma proposição inicial de causalidade entre os constructos estudados.

Assim, a única validação apresentada foi a de conteúdo, segundo já exposto, em que o questionário de pesquisa foi submetido a especialistas em língua portuguesa e Administração a fim de se identificar possíveis incoerências e garantir que as perguntas mencionassem realmente o sentido dos constructos investigados.

A seguir, são apresentados os resultados desta pesquisa.

CAPÍTULO 7

ANÁLISE DOS RESULTADOS

Esta seção está dividida em cinco partes:

A primeira parte faz uma análise do perfil dos respondentes. A segunda realiza uma análise multivariada, na qual se analisa a dimensionalidade dos constructos, por meio da técnica de análise fatorial, e a confiabilidade dos constructos a partir do *alpha* de Cronbach.

A terceira faz uma análise univariada descritiva dos dados. Para os constructos Tecnologia da Informação e Sistemas de Informação, faz-se uma comparação das lacunas entre o nível de 'planejamento' e o de 'adequação'. Já os constructos Recursos Humanos, Contexto Organizacional e Alinhamento Estratégico são analisados descritivamente neste momento.

A quarta relaciona os constructos entre si e com outras variáveis investigadas na pesquisa por meio da análise de correlação, a fim de se retomar a discussão da relação linear entre os conceitos estudados, representados pelos índices calculados pela análise fatorial, mas também para investigar se existe relação dos constructos com outras variáveis, como as demográficas, por exemplo.

A quinta faz uma análise qualitativa das opiniões dos gestores entrevistados sobre a importância do planejamento estratégico, da tecnologia da informação e da integração destes na gestão hospitalar, bem como das dificuldades enfrentadas por esses gestores.

7.1 Análise do perfil dos respondentes

A análise dos dados foi realizada utilizando o programa *Statistic Package for Social Science - SPSS - versão 11.0*. Inicialmente foram realizados os seguintes testes estatísticos: análise descritiva e análise de frequência, uma vez que são as pedras fundamentais da análise, proporcionando uma visão simples e rápida dos dados (MALHOTRA, 2001). No entanto, eles não foram suficientes para um estudo completo dos dados coletados.

Para validação da confiabilidade dos dados, utilizou-se o método de validação interna *alpha* de Cronbach, que verifica a confiabilidade na escala para o questionário (*alpha* de Cronbach geral). Além disso, foi medido também o coeficiente *alpha* de Cronbach para cada constructo que se pretendia avaliar, buscando-se assim identificar a consistência interna das variáveis que compõem o constructo.

Faz-se agora um breve relato da amostra estudada. As variáveis nominais incluídas no questionário permitiram que fosse levantado o perfil da amostra considerada neste estudo. A TAB. 6 inicia a análise, mostrando a divisão segundo o sexo dos entrevistados. Os dados evidenciam que a maior parte dos profissionais pesquisados são do sexo feminino (70%), contra (30%) do sexo masculino. Pode-se concluir que é grande a participação de gestores do sexo feminino no segmento de saúde.

TABELA 6

Perfil da amostra, segundo o sexo

Resposta	Frequência simples	% válido
Feminino	42	70,0
Masculino	18	30,0
Total	60	100,0

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: Os valores das frequências percentuais foram arredondados.

No que se refere à faixa etária, as informações coletadas mostram a predominância de profissionais mais maduros entre os elementos da amostra, conforme indica a TAB. 7.

TABELA 7
 Perfil da amostra, segundo a faixa etária

Idade	Frequência simples	% válido	% acumulado
até 24 anos	3	5,0	5,0
de 25 a 29 anos	17	28,3	33,3
de 30 a 34 anos	11	18,3	51,7
de 35 a 39 anos	10	16,7	68,3
40 anos ou mais	19	31,7	100,0
Total	60	100,0	

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: Os valores das frequências percentuais foram arredondados.

Os dados da TAB. 7 mostram que 51,7% dos respondentes têm até 34 anos de idade. Considerando todas as faixas, a que apresenta maior concentração de profissionais é aquela de 40 anos ou mais, que corresponde a 38,8% da frequência percentual dos dados. A faixa etária dos gestores pesquisados ficou em 34,3 anos, em média, fato que leva à conclusão de que existe uma certa maturidade dos profissionais que atuam na área de saúde.

No que se refere ao tempo de experiência na posição atual, os respondentes atingiram o perfil explicitado pela TAB. 8. Conforme comprovam os dados, a maior concentração de respondentes está no estrato correspondente aos que possuem experiência na posição há mais de dez anos (33,3%). Aqueles que possuem experiência entre um e três anos chegam a 23,3% do total, correspondendo o segundo extrato mais numeroso. Juntas estas duas faixas representam 56,6% do total de respondentes.

TABELA 8
 Perfil da amostra, segundo o tempo de experiência na posição atual

Tempo	Frequência simples	% válido	% acumulado
Há menos de 1 ano	13	21,7	21,7
Entre 1 e 3 anos	14	23,3	45,0
Entre 4 e 6 anos	9	15,0	60,0
Entre 7 e 9 anos	4	6,7	66,7
Há 10 anos ou mais	20	33,3	100,0
Total	60	100,0	

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: Os valores das frequências percentuais foram arredondados.

Com relação ao tempo médio de experiência na posição atual, obteve-se o tempo médio de 6,5 anos, o que reforça a idéia de que há um certo predomínio de profissionais que possuem uma significativa experiência na atividade de gestão no segmento hospitalar.

No que se refere ao tempo na organização atual, os respondentes atingiram o perfil explicitado pela TAB. 9.

TABELA 9
Perfil da amostra, segundo o tempo na organização

Tempo	Frequência simples	% válido	% acumulado
Há menos de 1 ano	22	36,7	36,7
Entre 1 e 3 anos	14	23,3	60,0
Entre 4 e 6 anos	3	5,0	65,0
Entre 7 e 9 anos	4	6,7	71,7
Há 10 anos ou mais	17	28,3	100,0
Total	60	100,0	

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: Os valores das frequências percentuais foram arredondados.

A TAB. 9 demonstra que a maior concentração de respondentes está no estrato correspondente aos que possuem experiência na posição há mais de um ano (36,7%). Aqueles que possuem experiência há mais de dez anos chegam a 28,3% do total, correspondendo o segundo extrato mais numeroso. Juntas estas duas faixas representam 65% do total de respondentes.

Quanto ao tempo médio de serviço dos entrevistados na organização, observou-se 6,37 anos em média, refletindo, portanto, uma certa estabilidade dos profissionais, fato surpreendente para um setor cujas organizações passam por processos de reestruturação e redução do quadro de funcionários.

Se compararmos o tempo médio de experiência com o tempo médio que o entrevistado ocupa o cargo (6,5 e 6,37 anos respectivamente) estes dados demonstram que os tempos médios são praticamente iguais, o que supõe uma menor possibilidade de evolução profissional. Geralmente o profissional entra na organização ocupando diretamente o cargo em questão.

Quanto à formação acadêmica dos entrevistados, a predominância é para o curso de administração de empresas e, em seguida, o curso de enfermagem e medicina. Observam-se, entretanto, as mais variadas formações acadêmicas. Pôde-se perceber, por intermédio da fala dos entrevistados, que a maioria dos gestores estão subordinados à diretoria administrativa.

A primeira questão aberta do questionário teve por objetivo averiguar se a organização de saúde realiza o planejamento estratégico empresarial. Como resposta, pode-se observar através da TAB. 10 que 43,3% dos gestores pesquisados afirmaram que sua organização elabora o PEE e 56,7% dos pesquisados responderam que não. Pôde-se registrar alguns interessantes comentários dos entrevistados pesquisados sobre o PEE, como por exemplo: ‘na prática não funciona’, ‘é feito só para inglês ver’, ‘na minha empresa existe o planejamento estratégico, porém a continuidade das idéias não se concretiza’.

TABELA 10

Perfil da amostra, segundo elaboração do PEE

Resposta	Frequência simples	% válido
Sim	26	43,3
Não	34	56,7
Total	60	100,0

Fonte: Dados da pesquisa.

A seguir, perguntou-se aos entrevistados, na segunda questão aberta, se a organização elabora o planejamento estratégico para a tecnologia da informação.

TABELA 11

Perfil da amostra, para elaboração do PETI

Resposta	Frequência simples	% válido
Sim	16	26,7
Não	44	73,3
Total	60	100,0

Fonte: Dados da pesquisa.

Pode-se observar por meio da TAB. 11 que dos respondentes, apenas 26,7%, ou seja aproximadamente um quarto, afirmaram que a sua organização elabora o PETI. Como exemplo, extraíram-se alguns relatos, a seguir: ‘para que serve isso?’, ‘nunca ouvi falar’.

7.2 Análise Multivariada

Nesta seção, os dados são analisados considerando-se mais de uma variável ao mesmo tempo, daí o nome ‘multivariada’. Segundo as principais referências em análise de dados, esta é a forma mais completa e complexa de análise dos dados, pois permite considerar como as variáveis se comportam em conjunto (HAIR, et al. 1998).

Devido ao fato de se estar trabalhando com escalas de múltiplas variáveis e de se ter o objetivo de avaliar quais destas variáveis são mais importantes no setor específico pesquisado, optou-se pelo uso da técnica de Análise Fatorial. A análise fatorial, segundo Malhotra (2001), denota uma gama de processos que são utilizados para reduzir e sumarizar os dados. Pode-se encontrar um grande número de variáveis correlacionadas que devem ser reduzidas a um patamar gerenciável.

Os fatores são dimensões subjacentes que tentam explicitar as correlações existentes entre um conjunto de variáveis. Essa análise é uma técnica de interdependência, pois examina-se todo um conjunto de relações interdependentes. Seu objetivo é testar se as variáveis de cada escala avaliam um ou mais conceitos (MALHOTRA, 2001). Ao se fazer a análise de cada constructo separadamente, deseja-se que eles sejam unidimensionais, ou seja, que suas variáveis estejam medindo apenas aquele constructo.

Uma outra opção na análise fatorial seria incluir todas as variáveis de todos os constructos e testar se as dimensões encontradas repetem os constructos teóricos. Todavia, esta opção requer uma amostra grande, segundo Hair et al. (1998), no mínimo 5 questionários respondidos para cada variável do questionário. Como no questionário aplicado havia 39 variáveis (considerando apenas o nível de adequação para os constructos Tecnologia da Informação e Sistemas de Informação), seria necessária uma amostra de, no mínimo, 195 respondentes.

Como a amostra utilizada era de 60, isto inviabilizaria o uso dessa segundo opção. Seguindo a primeira opção a relação de respondentes / variáveis foi de $60/7 = 8,5$ para os constructos de Tecnologia e Sistemas de Informação; $60/14 = 4,28$ para o constructo Recursos Humanos; $60/6 = 10$ para o constructo Contexto Organizacional e $60/5 = 12$ para o constructo Alinhamento Estratégico.

Outros pressupostos importantes para o uso da técnica são apresentados a seguir:

7.2.1 Pressupostos

Segundo Hair et al. (1998), antes da aplicação das técnicas multivariadas a um conjunto de dados, é importante a verificação dos mesmos em termos de dados ausentes, valores extremos (*outliers*). Além disso, alguns pressupostos específicos também devem ser atendidos:

- (i) as variáveis se aproximam de uma distribuição normal (*normalidade*);
- (ii) a(s) variável(eis) dependente(s), caso exista(m), deve(m) exibir níveis iguais de variância entre as variáveis independentes (*homocedasticidade*);
- (iii) as variáveis são correlacionadas entre si (*linearidade*);
- (iv) os resíduos são não correlacionados (*ausência de erros correlacionados*), indicando que outras variáveis não especificadas estariam afetando os resultados;

Alguns desses pressupostos são específicos para certas técnicas multivariadas. Por exemplo, o segundo e o quarto apresentados acima são específicos de técnicas de dependência (ex. regressão linear). Para a análise fatorial, por sua vez, o pressuposto principal é o da relação linear entre as variáveis, ou seja, para que a técnica possa identificar fatores comuns subjacentes é preciso um nível mínimo de correlação entre as variáveis.

Segundo Hair et al. (1998), os principais pressupostos da técnica de análise fatorial são mais conceituais que estatísticos. Assim, de um ponto de vista estatístico, os desvios da normalidade e linearidade são importantes apenas se reduzirem as correlações. Segundo eles, somente a normalidade é necessária, ainda assim, somente se algum teste estatístico for usado para avaliar a significância dos fatores resultantes, o que raramente é feito. De fato, espera-se inclusive alguma multicolinearidade (correlações altas) entre as variáveis.

Por fim, é responsabilidade do pesquisador averiguar se a amostra usada como entrada para a análise fatorial é homogênea no que diz respeito à estrutura dos fatores subjacentes, ou seja, seria incorreto aplicar a técnica para uma amostra conjunta de homens e mulheres quando se sabe de antemão que as respostas aos itens são diferentes entre os dois sexos (Hair et al., 1998). Nessa pesquisa, isso não foi caracterizado como um problema, pois todos os respondentes eram profissionais ocupando cargos de gestão em hospitais pertencentes a amostra.

Com base nessas considerações, são apresentados abaixo somente os testes para a normalidade e para a linearidade.

7.2.1.1 Normalidade

Segundo recomendação de Hair et al. (1998), uma opção para se avaliar a normalidade é calcular a estatística z para a assimetria e curtose da distribuição de cada variável. A fim de se classificar a variável como normal ou não, pode-se adotar um nível de confiança, de 95%, por exemplo, e usar o valor crítico de 1,96 (em módulo). Qualquer valor da estatística z que esteja acima desse referencial é considerado como distribuição não normal.

Considerando N como tamanho da amostra, a estatística z para a assimetria é definida como:

$$z = [\text{assimetria}/(6/N)^{1/2}]$$

De forma similar, a estatística z para a curtose é definida como:

$$z = [\text{curtose}/(24/N)^{1/2}]$$

Na TAB. 12 são apresentados os valores da assimetria e para a curtose, bem como a estatística z para cada uma delas.

TABELA 12
Teste da Normalidade segundo estatística z

(continua)

Itens	Assimetria			Curtose		
	valor	Erro-padrão	z	valor	Erro-padrão	z
TECIN11	-0,655	0,309	-2,071	-0,845	0,608	-1,336
TECIN12	-0,531	0,309	-1,680	-0,786	0,608	-1,243
TECIN13	-0,132	0,309	-0,418	-1,091	0,608	-1,725
TECIN14	-0,208	0,309	-0,658	-1,196	0,608	-1,891
TECIN15	-0,560	0,309	-1,772	-0,738	0,608	-1,167
TECIN16	-0,527	0,309	-1,668	-1,050	0,608	-1,661
TECIN17	-0,221	0,309	-0,697	-1,214	0,608	-1,919
TECIN21	-0,144	0,309	-0,454	-1,149	0,608	-1,816
TECIN22	-0,047	0,309	-0,149	-1,242	0,608	-1,964
TECIN23	0,004	0,309	0,012	-1,100	0,608	-1,739
TECIN24	0,050	0,309	0,157	-1,348	0,608	-2,132
TECIN25	-0,152	0,309	-0,481	-1,313	0,608	-2,076
TECIN26	-0,469	0,309	-1,483	-0,961	0,608	-1,520
TECIN27	-0,155	0,309	-0,491	-0,984	0,608	-1,556
SISIN11	-0,461	0,309	-1,457	-0,915	0,608	-1,447
SISIN12	0,014	0,309	0,045	-1,155	0,608	-1,826
SISIN13	0,102	0,309	0,324	-1,014	0,608	-1,603
SISIN14	-0,275	0,309	-0,870	-1,016	0,608	-1,606
SISIN15	-0,275	0,309	-0,870	-0,938	0,608	-1,483
SISIN16	-0,229	0,309	-0,725	-1,010	0,608	-1,597
SISIN17	-0,356	0,309	-1,126	-0,883	0,608	-1,395
SISIN21	-0,319	0,309	-1,009	-1,119	0,608	-1,769
SISIN22	-0,007	0,309	-0,023	-1,284	0,608	-2,031

(continua)

Itens	Assimetria			Curtose		
	valor	Erro-padrão	z	valor	Erro-padrão	z
SISIN23	-0,015	0,309	-0,049	-1,272	0,608	-2,011
SISIN24	-0,193	0,309	-0,609	-1,013	0,608	-1,602
SISIN25	-0,066	0,309	-0,209	-1,333	0,608	-2,107
SISIN26	-0,056	0,309	-0,178	-1,282	0,608	-2,026
SISIN27	0,005	0,309	0,015	-1,215	0,608	-1,921
RECHU1	0,016	0,311	0,052	-1,194	0,613	-1,887
RECHU2	-0,237	0,309	-0,750	-0,904	0,608	-1,430
RECHU3	-0,294	0,309	-0,931	-0,813	0,608	-1,286
RECHU4	-0,417	0,309	-1,318	-0,899	0,608	-1,422
RECHU5	-0,675	0,309	-2,135	-0,217	0,608	-0,343
RECHU6	-0,219	0,309	-0,691	-0,758	0,608	-1,198
RECHU7	-0,141	0,309	-0,446	-0,745	0,608	-1,177
RECHU8	-0,260	0,309	-0,822	-1,194	0,608	-1,888
RECHU9	-0,159	0,309	-0,502	-1,376	0,608	-2,175
RECHU10	-0,098	0,309	-0,311	-1,095	0,608	-1,731
RECHU11	-0,436	0,309	-1,380	-0,648	0,608	-1,025
RECHU12	-0,297	0,309	-0,938	-1,257	0,608	-1,988
RECHU13	-0,310	0,309	-0,979	-1,056	0,608	-1,670
RECHU14	-0,207	0,309	-0,656	-1,188	0,608	-1,878
CTORG1	-0,068	0,309	-0,215	-0,748	0,608	-1,183
CTORG2	-0,105	0,309	-0,333	-0,737	0,608	-1,165
CTORG3	-0,071	0,309	-0,224	-1,382	0,608	-2,186
CTORG4	-0,225	0,309	-0,711	-1,095	0,608	-1,731
CTORG5	-0,178	0,309	-0,562	-0,962	0,608	-1,521
CTORG6	-0,064	0,309	-0,201	-1,168	0,608	-1,847
ALEST1	0,167	0,309	0,527	-1,072	0,608	-1,695
ALEST2	-0,023	0,309	-0,074	-0,983	0,608	-1,555

(conclusão)

Itens	Assimetria			Curtose		
	valor	Erro-padrão	z	valor	Erro-padrão	z
ALEST3	-0,042	0,309	-0,133	-0,998	0,608	-1,578
ALEST4	0,250	0,309	0,789	-0,952	0,608	-1,506
ALEST5	0,018	0,309	0,055	-1,222	0,608	-1,932

Fonte: Dados da pesquisa.

Vê-se pela TAB. 12 que, em termos de assimetria, apenas duas das 53 variáveis apresentaram valores acima do valor crítico de 1,96, que foram TECIN11 e RECHU5, conforme ilustrado no GRAF. 1, indicando uma assimetria negativa acentuada.

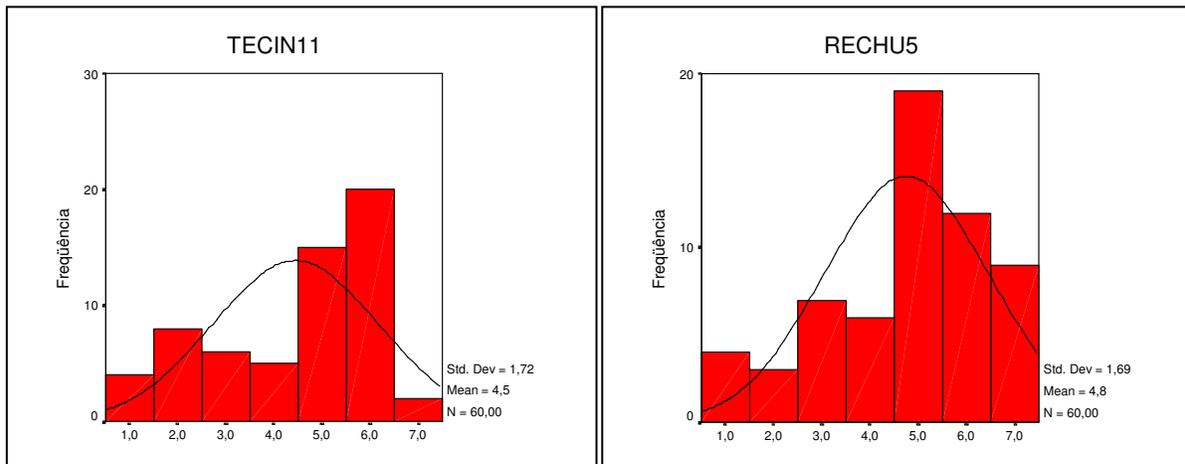
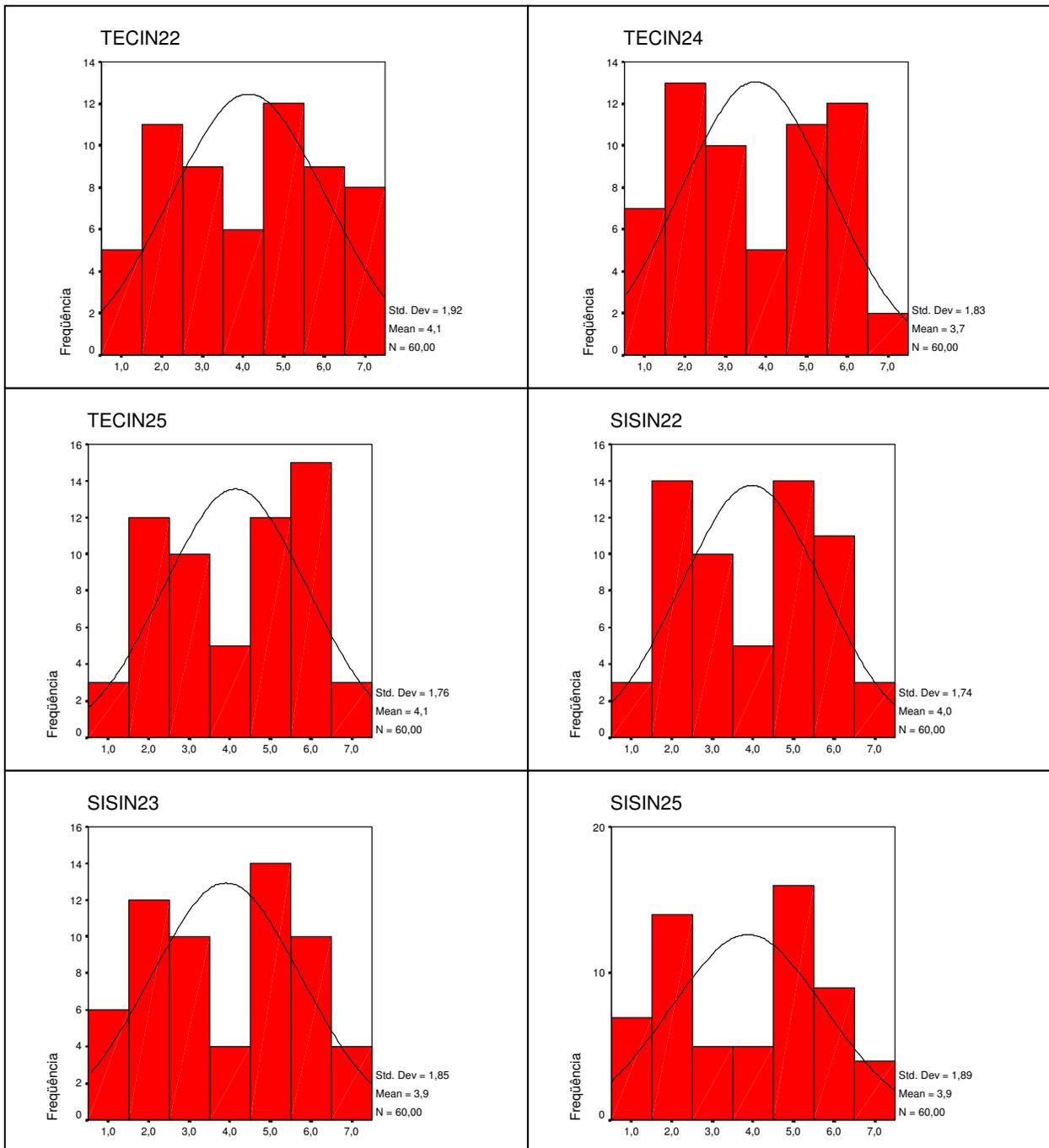


GRÁFICO 1: Assimetria negativa nas variáveis TECIN11 e RECHU5.

Hair et al., (1998) sugerem que em casos desse tipo, de assimetria negativa, um remédio possível é a transformação da variável, nesse caso específico pela raiz quadrada da variável. Porém, como a transformação da variável muda a escala de medida da mesma e observou-se um número relativamente reduzido de desvios da normalidade (apenas 2 em 53 variáveis), optou-se por não adotar nenhuma transformação, principalmente também para não prejudicar a comparação com as outras que não seriam transformadas.

Já em termos de curtose, a estatística z apresentou valor superior a 1,96 nas variáveis: TECIN22, TECIN24, TECIN25, SISIN22, SISIN23, SISIN25, SISIN26, RECHU9, RECHU12 e CTORG3, conforme pode-se observar no GRAF. 2, a seguir.

(continua)



(conclusão)

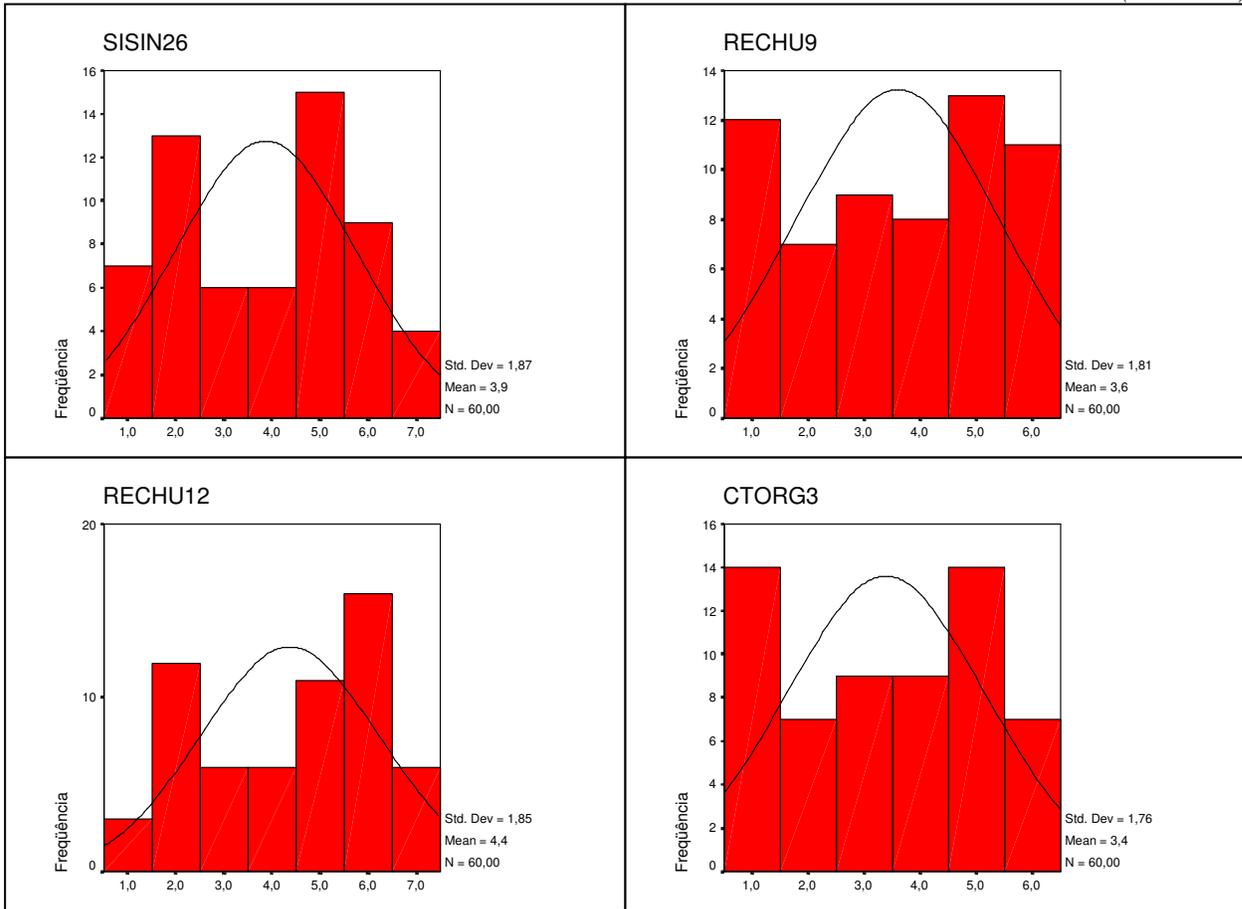


GRÁFICO 2 : Variáveis com curtose acentuada.

Embora existam opções possíveis para transformação de variáveis, conforme já apresentado anteriormente para a assimetria, o seu uso não garante que a variável vá necessariamente atingir a normalidade. Além do mais, após a transformação, a variável mudará de escala e dificilmente poderá ser comparada, em termos descritivos (como a média), com outra que não sofreu transformação, conforme ressalta Lopes (2001).

Uma análise mais complexa dessa questão envolveria considerar apenas a normalidade multivariada, principalmente quando se aborda as relações entre constructos de um modelo teórico. Assim, ao invés de analisar a normalidade univariada de cada uma das variáveis dos constructos (como apresentado na tabela anterior com a estatística z), poder-se-ia fazer apenas um teste considerando as relações entre todos eles. Porém, esse teste é mais usado quando se está aplicando a Análise Fatorial Confirmatória, quando se testa hipóteses de relações entre os constructos em uma cadeia teórica.

Como no presente trabalho fez-se uso apenas da Análise Fatorial Exploratória, analisando-se os constructos separadamente, e para essa técnica, segundo Hair et al., (1998), o principal pressuposto é o de correlação entre as variáveis (ou linearidade, conforme será apresentado na seção seguinte), não foi executado nenhum teste para se avaliar a normalidade multivariada, nem tampouco foi feita transformação nas variáveis individuais com desvios da normalidade, em vista das dificuldades que isso acarretaria nas comparações com as outras não transformadas.

7.2.1.2 Linearidade

Esse pressuposto pode ser verificado a partir de uma verificação geral da matriz de correlação das variáveis. Uma das medidas nesse sentido é o teste de esfericidade de Bartlett. Segundo Malhotra (2001, p.505) o teste de esfericidade de Bartlett é uma estatística de teste usada para examinar a hipótese de que as variáveis não sejam correlacionadas na população. Ela avalia se a matriz de correlação apresenta correlações significativas pelo menos entre algumas das variáveis. Esse resultado pode, entretanto, ser afetado quando se aumenta o tamanho da amostra.

Uma outra opção possível é a medida de adequação da amostra, a de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO). Segundo Malhotra (2001, p.505) esta medida é um índice, usado para avaliar a adequabilidade da análise fatorial. Ela testa se a matriz de correlação é uma matriz identidade, ou seja, com 1s na diagonal principal e 0s nas outras posições, indicando não haver correlação entre as variáveis. O desejado para se usar análise fatorial é que haja correlação. Portanto, deve-se rejeitar a hipótese neste teste de KMO, o que ocorre quando o valor de significância é menor que 0,05.

Essas duas medidas foram realizadas para cada constructo investigado, conforme se apresenta nas seções seguintes.

7.2.1.3 Dimensionalidade

A fim de se utilizar a análise fatorial, duas medidas devem ser previamente calculadas: a medida de adequação da amostra de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e o teste de Esfericidade de Bartlett. A primeira testa se as correlações parciais entre as variáveis incluídas no modelo são pequenas, sendo que um valor acima de 0,70 é recomendável.

Já a segunda medida, o KMO, testa se a matriz de correlação das variáveis é uma matriz identidade, ou seja, com 1s na diagonal principal e 0s nas outras posições, indicando não haver correlações entre as variáveis. O desejado para se usar a análise fatorial é que as variáveis sejam correlacionadas. Portanto, deve-se rejeitar a hipótese neste teste de KMO, o que ocorre quando o valor de significância é menor que 0,05.

7.2.1.3.1 Dimensionalidade: Tecnologia da informação.

Nas duas escalas de mensuração do constructo tecnologia da informação (adequação e planejamento), as correlações foram suficientes para a aprovação nos testes de KMO e Bartlett conforme pode-se observar na TAB. 13.

TABELA 13
Pressuposto de linearidade nas escalas de tecnologia da informação

Constructo	Itens do questionário	KMO	Bartlett: qui-quadrado (sig)
Tecnologia da informação (adequação)	TECIN 11 a TECIN 17	0,863	369,191 (0,000)
Tecnologia da informação (planejamento)	TECIN 21 a TECIN 27	0,887	528,975 (0,000)

Fonte: Dados da pesquisa.

Os resultados principais da análise fatorial, apresentados na TAB. 13, mostram que o constructo tecnologia da informação é unidimensional tanto na escala de mensuração da adequação quanto na de planejamento, já que pelo critério do autovalor maior que 1 (Hair et al., 1998), o primeiro componente explicou 75,3% da variância na escala de adequação e 83,8% na escala de planejamento (TAB. 14).

TABELA 14

Variância total explicada em tecnologia da informação

Componentes	Autovalores iniciais: escala de adequação			Autovalores iniciais: escala de planejamento		
	Total	% da variância	% acum.	Total	% da variância	% acum
1	5,272	75,315	75,315	5,873	83,897	83,897
2	,525	7,507	82,822	,341	4,869	88,766
3	,376	5,376	88,198	,287	4,103	92,869
4	,301	4,303	92,501	,226	3,223	96,091
5	,257	3,671	96,173	,145	2,075	98,167
6	,170	2,428	98,601	0,07	1,007	99,174
7	0,097	1,399	100,000	0,057	,826	100,000

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota - Método de extração: componentes principais

7.2.1.3.2 Dimensionalidade: Sistemas de informação

As correlações nas duas escalas de mensuração do constructo sistemas de informação (adequação e planejamento) também foram suficientes para a aprovação nos testes de KMO e Bartlett (TAB. 15).

TABELA 15

Pressuposto de linearidade nas escalas de sistemas de informação

Constructo	Itens do questionário	KMO	Bartlett: qui-quadrado (sig)
Sistemas de informação (adequação)	SISIN 11 a SISIN 17	0,914	414,43 (0,000)
Sistemas de informação (planejamento)	SISIN 21 a SISIN 27	0,918	632,77 (0,000)

Fonte: Dados da pesquisa.

O constructo SISIN também pode ser considerado unidimensional tanto na escala de adequação quanto na de planejamento, sendo que o primeiro componente explicou 79,2% da variância na escala de adequação e 88,1% na escala de planejamento (TAB. 16).

TABELA 16

Variância total explicada em sistema de informação

Componentes	Autovalores iniciais: escala de adequação			Autovalores iniciais: escala de planejamento		
	Total	Variância %	% acum.	Total	Variância %	% acum.
1	5,546	79,235	79,235	6,174	88,199	88,199
2	,444	6,342	85,577	,349	4,991	93,189
3	,282	4,027	89,605	,150	2,149	95,338
4	,245	3,497	93,101	,117	1,670	97,008
5	,234	3,346	96,447	0,086	1,242	98,250
6	,145	2,078	98,525	0,072	1,033	99,282
7	,103	1,475	100,000	0,05	,718	100,000

Fonte: Dados da pesquisa.

7.2.1.3.3 Dimensionalidade: Recursos Humanos

As correlações entre os itens da escala de mensuração do constructo recursos humanos também apresentaram valores conforme o esperado nos testes de KMO e Bartlett (TAB.17), indicando o uso da técnica de análise fatorial.

TABELA 17
Pressuposto de linearidade na escala de recursos humanos

Constructo	Itens do questionário	KMO	Bartlett: qui-quadrado (sig)
Recursos Humanos	RECHU 1 a RECHU 14	0,877	690,60 (0,000)

Fonte: Dados da pesquisa.

Porém, esse constructo não foi considerado unidimensional, tendo sido identificado dois fatores com autovalor maior que 1 (TAB. 18).

TABELA 18
Variância total explicada em recursos humanos

(continua)

Compo- nente	Autovalores iniciais			Cargas fatoriais extraídas			Cargas fatoriais após rotação		
	Total	% da variância	% acum.	Total	% da variância	% acum.	Total	% da variância	% acum.
1	8,239	58,851	58,851	8,239	58,851	58,851	5,334	38,101	38,101
2	1,462	10,441	69,292	1,462	10,441	69,292	4,367	31,191	69,292
3	,853	6,092	75,384						
4	,738	5,273	80,657						
5	,617	4,405	85,062						
6	,453	3,238	88,300						
7	,405	2,896	91,196						
8	,351	2,508	93,703						
9	,222	1,588	95,291						

10	,195	1,393	96,684				
11	,173	1,233	97,917				
12	,127	,909	98,825				
13	0,08	,614	99,440				
14	0,078	,560	100,000				

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota - Método de extração: componentes principais.

Enquanto o primeiro componente explicava em torno de 58,8% da variância, o segundo explicava apenas 10,4%. Juntos, portanto, explicavam 69,2% de toda variância na escala de recursos humanos. A fim de facilitar a interpretação, usou-se o artifício de rotação dos fatores, seguindo o método varimax (mais usado segundo Hair et al., 1998) e obteve-se os dados apresentados na TAB. 19.

TABELA 19

Fatores identificados na análise fatorial para Recursos Humanos

Itens	Fatores	
	Participação	Conhecimento e utilização
RECHU1	0,473	0,557
RECHU2		0,843
RECHU3		0,805
RECHU4		0,784
RECHU5		0,838
RECHU6		0,658
RECHU7	0,741	0,457
RECHU8	0,752	
RECHU9	0,807	
RECHU10	0,715	
RECHU11	0,891	
RECHU12	0,830	
RECHU13	0,759	0,414
RECHU14	0,603	

Fonte: Dados da pesquisa.

Vê-se que os itens RECHU1 a RECHU6 estão dispostos em uma dimensão, enquanto os itens RECHU7 a RECHU14 estão em outra. A primeira pode ser nomeada como “conhecimento e utilização” devido ao fato de os itens estarem ligados a esses aspectos; já a segunda pode ser nomeada de “participação”, pois inclui itens ligados a essas características. As implicações desse resultado (duas dimensões) são retomadas na seção de discussão e conclusões dos resultados.

7.2.1.3.4 Dimensionalidade: Contexto organizacional

Da mesma forma que nas escalas anteriores, também no constructo contexto organizacional os testes de KMO e Bartlett mostraram valores satisfatórios (TAB. 20), indicando correlação entre os itens e, assim, o uso da técnica de análise fatorial.

TABELA 20
Pressuposto de linearidade na escala de contexto organizacional

Constructo	Itens do questionário	KMO	Bartlett: qui-quadrado (sig)
Contexto organizacional	CTORG 1 a CTORG6	0,862	312,76 (0,000)

Fonte: Dados da pesquisa.

Foi encontrado também somente um fator principal, que explicava em torno de 75,2% da variância (TAB. 21).

TABELA 21
Variância total explicada em contexto organizacional

(continua)

Componentes	Autovalores iniciais		
	Total	% da variância	% acum.
1	4,511	75,189	75,189
2	,635	10,580	85,770
3	,393	6,543	92,313
4	,192	3,205	95,518

5	,155	2,587	98,104
6	,114	1,896	100,000
7	4,511	75,189	75,189

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota - Método de extração: componentes principais.

7.2.1.3.5 Dimensionalidade: Alinhamento Estratégico

Finalmente na constructo de alinhamento estratégico, os valores dos testes de KMO e Bartlett também apresentaram valores que indicavam o uso da técnica de análise fatorial (TAB. 22).

TABELA 22

Pressuposto de linearidade na escala de alinhamento estratégico

Constructo	Itens do questionário	KMO	Bartlett: qui-quadrado (sig)
Alinhamento Estratégico	ALEST 1 a ALEST 5	0,851	412,86 (0,000)

Fonte: Dados da pesquisa.

Da mesma forma que no fator anterior, somente um fator principal foi encontrado, explicando em torno de 89,4% da variância (TAB. 23).

TABELA 23

Variância total explicada em alinhamento estratégico

Componentes	Autovalores iniciais		
	Total	% da variância	% acum.
1	4,471	89,421	89,421
2	0,231	4,625	94,046
3	0,174	3,477	97,523
4	0,072	1,441	98,965
5	0,050	1,035	100,000

Fonte: Dados da pesquisa.

Os resultados principais são sintetizados na TAB. 24. Percebe-se na TAB. 24 que em todas as escalas o valor de KMO superou o mínimo necessário e que o teste de esfericidade de Bartlett teve sua hipótese rejeitada, indicando haver correlação entre as variáveis e aprovando o uso da análise fatorial.

Uma das finalidades da análise fatorial é resumir um grande número de variáveis em poucos fatores ou dimensões a fim de se facilitar a análise dos dados e permitir a inclusão destes fatores como variáveis em outras técnicas (ex. como variáveis independentes ou dependentes em uma análise de regressão). Assim, por exemplo, as questões do questionário (53 itens) poderiam ser resumidas em oito fatores, que podem também ser usado como variáveis em outras análises.

Usando-se o método de componentes principais na análise fatorial, verificou-se que somente a escala do constructo de recursos humanos não era unidimensional. Somente a escala de recursos humanos não apresentou unidimensionalidade, pois os itens pesquisados ficaram distribuídos em duas dimensões, que em conjunto explicaram 69,29% da variância KMO.

TABELA 24
Análise de dimensionalidade dos constructos da pesquisa

Constructos	Variáveis do questionário	KMO	Esfericidade de Bartlett: qui-quadrado (sig)	% Variância Explicada
Tecnológica da informação (adequação)	TECIN 11 a TECIN 17	0,863	369,191 (0,000)	75,32
Tecnológica da informação (planejamento)	TECIN 21 a TECIN 27	0,887	528,975 (0,000)	83,89
Sistemas de informação (adequação)	SISIN 11 a SISIN 17	0,914	414,43 (0,000)	79,23
Sistemas de informação (planejamento)	SISIN 21 a SISIN 27	0,918	632,77 (0,000)	88,20
Recursos Humanos Dimensão 1	RECHU 1 a RECHU 6	0,877	690,60 (0,000)	38,10
Recursos Humanos Dimensão 2	RECHU 7 a RECHU 14			31,19
Contexto organizacional	CTORG 1 a CTORG 6	0,862	312,76 (0,000)	75,19
Alinhamento Estratégico	ALEST 1 a ALEST 5	0,851	412,86 (0,000)	89,42

Fonte: Dados da pesquisa.

Cada uma das outras mostrou apenas uma dimensão. Assim, por exemplo, para Tecnologia da Informação foi feita a análise tanto para os itens de planejamento quanto para adequação. No primeiro deles, todos os 7 itens poderiam ser resumidos em apenas um fator, que seria uma soma ponderada dos itens, e que explicaria 75,32% das variações observadas nas questões desta escala. Da mesma forma, um fator para o segundo deles explicaria 83,89% das variações.

Somente a escala do constructo Recursos Humanos apresentou mais de uma dimensão: os itens de 1 a 6 ficaram em uma dimensão (referentes a ‘conhecimento e utilização’) e os itens de 7 a 14 ficaram em outra dimensão (referentes à ‘participação’).

Este estudo apresenta como contribuição a alteração do modelo proposto por Rezende (2000), por meio da divisão da dimensão Recursos Humanos em dois novos elementos: Participação dos Recursos Humanos e Conhecimento dos Recursos Humanos, conforme ilustrado na FIG 9. Nesta nova forma, o modelo proposto pelo autor possibilitará a análise, de forma mais clara, do processo de alinhamento estratégico entre o PEE e o PETI.

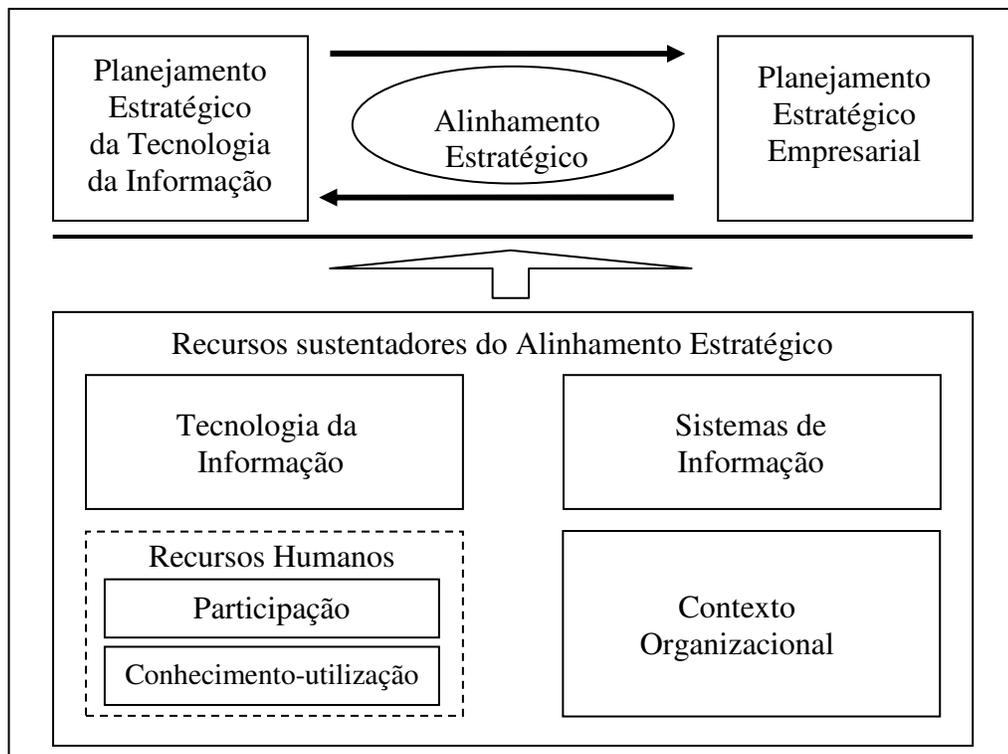


Figura 9: Modelo de Rezende (2002) otimizado.

Fonte: Modificado pelo autor.

7.2.4 Confiabilidade

A seguir é feita uma análise da confiabilidade dos itens usados em cada constructo por meio do *alpha* de *Cronbach*, também chamado de coeficiente *alpha*. Ele é a média de todos os coeficientes possíveis resultantes das diferentes divisões da escala em duas metades (MALHOTRA, 2001).

Segundo Malhotra (2001), a confiabilidade de uma escala refere-se ao fato de se obterem resultados consistentes de uma escala, se medições repetidas forem realizadas. O teste de confiabilidade é imperativo, visto que se deve medir o desempenho de um instrumento em uma dada população e, ao mesmo tempo, evitar o agrupamento de questões aparentemente relevantes (LITWIN, 1995).

O coeficiente *alpha*, ou *alpha* de *Cronbach*, é a média de todos os coeficientes meio-a-meio que resultam das diferentes maneiras de dividir ao meio os itens da escala. Este coeficiente varia de 0 a 1, e um valor de 0,6 ou menos geralmente indica confiabilidade insatisfatória da consistência interna. Uma propriedade importante do coeficiente *alpha* é que seu valor tende a aumentar com o crescer do número de itens da escala (MALHOTRA, 2001 p.265).

Para Hair et al. (1998, p. 611), os valores mais elevados indicam uma confiabilidade mais alta entre as variáveis, sendo recomendável um valor igual ou superior a 0,70. Caso não seja possível atingi-lo, o pesquisador pode excluir variáveis do constructo, em um passo denominado refinamento de escala.

7.2.4.1 *Alpha* de Cronbach geral

Por meio dos resultados obtidos após a análise de consistência interna, verifica-se através da TAB. 25 que o *alpha* de Cronbach geral obtido foi de 0,9842, apresentado-se como um excelente resultado, demonstrando confiabilidade do instrumento de pesquisa de uma forma geral. Constatou-se não haver necessidade de aumentar a extensão do teste ou aumentar a amostra para melhorar o *alpha*.

7.2.4.2 *Alpha* de Cronbach de cada constructo

Em um campo mais específico, foram calculados os valores do *alpha* de Cronbach para cada constructo da pesquisa. Pode-se observar na TAB. 25, que o valor mais baixo encontrado foi para o constructo Contexto Organizacional (CTORG) com *alpha* 0,9327. Demonstrou-se que mesmo assim suas variáveis apresentam uma excelente confiabilidade nos resultados.

TABELA 25

Alpha de Cronbach geral e dos constructos

Constructo	Mensuração	<i>Alpha</i>
Tecnologia da informação	adequação	0,9444
	planejamento	0,9678
Sistemas de informação	adequação	0,9558
	planejamento	0,9772
Recursos humanos		0,9446
Contexto organizacional		0,9327
Alinhamento estratégico		0,9685
<i>Alpha</i> geral		0,9842

Fonte: Dados da pesquisa.

Após, a verificação de unidimensionalidade, torna-se necessário avaliar a consistência interna ou confiabilidade da escala, ou seja, se o item produz resultados consistentes caso seja medido mais de uma vez (MALHOTRA, 2001). Uma medida usada para avaliar essa propriedade é chamada *alpha* de Cronbach, calculado automaticamente em programas estatísticos como o SPSS, varia entre 0 e 1, sendo que quanto mais próximo da unidade, maior é a confiabilidade.

Como o questionário aplicado possuía mais de uma escala (tecnologia da informação, sistema de informação, recursos humanos, contexto organizacional, alinhamento estratégico), o *alpha* de Cronbach foi calculado para cada uma delas.

Vê-se pela TAB. 26 que os valores de *alpha* estão acima do valor mínimo de 0,60 recomendado na literatura (MALHOTRA, 2001). Além do mais a última coluna mostra qual seria o valor de *alpha* caso algum item fosse retirado da escala. Percebe-se que na primeira delas, a exclusão do último item ‘sistemas de comunicação interna: *intranet*, *internet* e correio eletrônico’ (TECIN 17) aumentaria o *alpha* da escala de 0,9444 para 0,9449, uma mudança apenas marginal. Na segunda, nenhum item deveria ser excluído. Pode-se afirmar, então, que os itens usados na escala de Tecnologia da Informação (TECIN) são confiáveis.

TABELA 26
Análise de confiabilidade do constructo Tecnologia da Informação

Constructo	Variáveis	<i>Alpha</i> de Cronbach	<i>Alpha</i> se item excluído
Tecnologia da informação (adequação)	TECIN 11	0,9444	0,9348
	TECIN 12		0,9370
	TECIN 13		0,9341
	TECIN 14		0,9309
	TECIN 15		0,9349
	TECIN 16		0,9330
	TECIN 17		0,9449
Tecnologia da informação (planejamento)	TECIN 21	0,9678	0,9631
	TECIN 22		0,9611
	TECIN 23		0,9599
	TECIN 24		0,9616
	TECIN 25		0,9604
	TECIN 26		0,9650
	TECIN 27		0,9668

Fonte: Dados da pesquisa.

A mesma análise é feita para as outras escalas. Pela TAB. 27 pode-se dizer que também a escala de Sistema de Informação apresentou um valor para o *alpha* acima do considerado aceitável, indicando confiabilidade da escala. Além disso, caso algum item devesse ser excluído para se melhorar a sua confiabilidade, somente o primeiro deles seria escolhido ‘sistemas que processam as informações operacionais rotineiras’ (SISIN 11), e ainda assim melhorando apenas marginalmente o *alpha* da escala.

TABELA 27

Análise de confiabilidade do constructo Sistemas de Informação

Constructo	Variáveis	Alpha de Cronbach	Alpha se item excluído
Sistemas de informação (adequação)	SISIN 11	0,9558	0,9577
	SISIN 12		0,9461
	SISIN 13		0,9450
	SISIN 14		0,9481
	SISIN 15		0,9458
	SISIN 16		0,9489
	SISIN 17		0,9491
Sistemas de informação (planejamento)	SISIN 21	0,9772	0,9792
	SISIN 22		0,9724
	SISIN 23		0,9711
	SISIN 24		0,9735
	SISIN 25		0,9728
	SISIN 26		0,9736
	SISIN 27		0,9720

Fonte: Dados da pesquisa.

Como a escala de Recursos Humanos apresentou duas dimensões, foi calculado um *alpha* para cada uma delas como pode-se observar através da TAB. 28.

TABELA 28

Análise de confiabilidade do constructo Recursos Humanos

Dimensão	Variáveis	Alpha de Cronbach	Alpha se item excluído
Conhecimento e utilização	RECHU 1	0,8964	0,8973
	RECHU 2		0,8683
	RECHU 3		0,8685
	RECHU 4		0,8740
	RECHU 5		0,8643
	RECHU 6		0,8942
Participação	RECHU 7	0,9339	0,9217
	RECHU 8		0,9223
	RECHU 9		0,9218
	RECHU 10		0,9254
	RECHU 11		0,9223
	RECHU 12		0,9227
	RECHU 13		0,9230
	RECHU 14		0,9413

Fonte: Dados da pesquisa.

Vê-se que as duas dimensões apresentaram valor de *alpha* acima do mínimo necessário, indicando confiabilidade da escala. Um item em cada uma das dimensões poderia ser excluído a fim de se melhorar o valor da confiabilidade: ‘política de remuneração salarial dos profissionais de TI’ (RECHU 1) e ‘nível de participação dos consultores externos na elaboração do planejamento estratégico empresarial e do planejamento da tecnologia da informação’ (RECHU 14).

A escala de Contexto Organizacional apresentou unidimensionalidade na análise fatorial e o valor de *alpha* de Cronbach para esta única dimensão. A análise da TAB. 29 mostrou um valor de 0,9327. Nenhum item precisaria ser excluído para melhorar esta confiabilidade. O mesmo aconteceu para a escala de Alinhamento Estratégico, cujo *alpha* foi de 0,9685.

TABELA 29

Análise de confiabilidade das escalas dos constructos Contexto Organizacional e Alinhamento Estratégico

Constructo	Variáveis	<i>Alpha</i> de Cronbach	<i>Alpha</i> se item excluído
Contexto organizacional	CTORG 1	0,9327	0,9204
	CTORG 2		0,9161
	CTORG 3		0,9278
	CTORG 4		0,9256
	CTORG 5		0,9232
	CTORG 6		0,9078
Alinhamento Estratégico	ALEST 1	0,9685	0,9638
	ALEST 2		0,9579
	ALEST 3		0,9586
	ALEST 4		0,9578
	ALEST 5		0,9668

Fonte: Dados da pesquisa.

7.3 Análise descritiva das variáveis do modelo

Esta segunda parte da análise dos resultados faz uma análise univariada descritiva dos dados. Para os constructos Tecnologia da Informação e Sistemas de Informação, faz-se uma comparação das lacunas entre o nível de ‘planejamento’ e o de ‘adequação’. Já os constructos Recursos Humanos, Contexto Organizacional e Alinhamento Estratégico são analisados descritivamente neste momento.

7.3.1 Variáveis de tecnologia da informação.

a) Nível de mensuração ‘adequação’

A distribuição de frequências para o constructo Tecnologia da Informação (TECIN) pode ser vista na TAB. 30, e as análises descritivas na TAB. 31. Quanto ao nível ‘adequação’ algumas análises foram inferidas.

Pode-se observar, por intermédio da análise da tabela 31, que dentre as várias variáveis medidas, a que mais se destacou foi a variável ‘micros, servidores e periféricos’ (TECIN 11) com o maior índice médio obtido (4,45), sendo que 33,3% dos respondentes assinalaram como sendo ótimo o nível de adequação.

A análise da variável ‘sistemas operacionais’ (TECIN 12) indicou um razoável índice médio (4,37), apesar de nada expressivo 41,7% dos respondentes assinalaram uma boa adequação. Este índice está relacionado com a oferta gratuita do SO *Linux* e com a constante necessidade de manter os SOs sempre atualizados para suportar as últimas versões dos utilitários, aplicativos e *softwares* de gestão utilizados pelas organizações.

No que tange às ‘linguagens de programação e banco de dados utilizados’ (TECIN 13) a variável apresentou um razoável índice médio de adequação (4,15) e o menor desvio padrão (1,665). Em geral, as organizações utilizam SG que deixam a desejar, conforme se pode confirmar pelas análises realizadas a partir do constructo Sistemas de Informação (SISIN).

Com relação aos ‘utilitários e aplicativos para automação de escritórios’ (TECIN 15), obteve-se uma razoável média (4,43) de adequação. Pode-se perceber a preocupação dos gestores em manter regularizados os seus *softwares*, de forma a atender à legislação vigente. A ‘infra-estrutura de rede e equipamentos de conectividade’ (TECIN 16) obteve um razoável índice médio (4,32).

TABELA 30

Distribuição de freqüência: Tecnologia da Informação - adequação

Variáveis	1	2	3	4	5	6	7	Total
TECIN 11	4 6,7%	8 13,3%	6 10,0%	5 8,3%	15 25,0%	20 33,3%	2 3,3%	60 100,0%
TECIN 12	4 6,7%	10 16,7%	4 6,7%	3 5,0%	25 41,7%	9 15,0%	5 8,3%	60 100,0%
TECIN 13	2 3,3%	12 20,0%	9 15,0%	6 10,0%	18 30,0%	9 15,0%	4 6,7%	60 100,0%
TECIN 14	8 13,3%	9 15,0%	8 13,3%	4 6,7%	18 30,0%	9 15,0%	4 6,7%	60 100,0%
TECIN 15	5 8,3%	7 11,7%	5 8,3%	7 11,7%	17 28,3%	14 23,3%	5 8,3%	60 100,0%
TECIN 16	4 6,7%	10 16,7%	6 10,0%	4 6,7%	17 28,3%	17 28,3%	2 3,3%	60 100,0%
TECIN 17	9 15,0%	6 10,0%	11 18,3%	5 8,3%	13 21,7%	13 21,7%	3 5,0%	60 100,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: Os valores das freqüências percentuais foram arredondados.

Já a variável ‘sistemas para comunicações internas’ (TECIN 17) apresentou um dos mais baixos índices médios de adequação (3,97) com 15,0% dos respondentes assinalando como sendo totalmente inadequado. Esta variável apresentou também o maior desvio padrão (1,877).

Já o índice de ‘adequação do plano de contingência’ (TECIN 14) apresentou também a menor média (3,97) entre as variáveis do constructo. Esta variável reflete a despreocupação com a redundância de equipamentos de forma a suportar falhas de *hardware* e danos que possam prejudicar a prestação de serviços para os usuários internos e pacientes, em situações emergenciais que envolvam a área de TI. Pode-se observar que as organizações são obrigadas a trabalhar com várias empresas de informática, além de firmar dispendiosos contratos de manutenção e suporte.

TABELA 31

Estatísticas descritivas: Tecnologia da Informação - adequação

Variáveis	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
TECIN 11	60	1	7	4,45	1,721
TECIN 12	60	1	7	4,37	1,737
TECIN 13	60	1	7	4,15	1,665
TECIN 14	60	1	7	3,97	1,868
TECIN 15	60	1	7	4,43	1,769
TECIN 16	60	1	7	4,32	1,742
TECIN 17	60	1	7	3,97	1,877

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: Os valores das frequências percentuais foram arredondados.

b) Nível de mensuração ‘planejamento’

A distribuição de frequências para o constructo Tecnologia da Informação (TECIN) pode ser vista na TAB. 32 e as análises descritivas na TAB 33. Em relação ao nível ‘planejamento’, as seguintes análises puderam ser inferidas.

A variável ‘micros, servidores e periféricos’ (TECIN 21) apresentou um razoável índice médio de planejamento (4,22). A variável ‘sistemas operacionais’ (TECIN 22) apresentou também um razoável índice médio de planejamento (4,13), entretanto com o maior desvio padrão (1,92). Quanto às ‘linguagens de programação e banco de dados utilizados’ (TECIN 23) a variável obteve um razoável índice médio (4,10).

Com relação à mensuração planejamento para a variável ‘utilitários e aplicativos para automação de escritórios’ (TECIN 25), a média obtida para a variável ficou em 4,13, mantendo a tendência. A variável ‘plano de contingência’ (TECIN 24) apresentou o menor índice médio (3,73) entre as variáveis do constructo com 21,7% considerando péssimo o nível de planejamento.

A variável ‘infra-estrutura de rede e equipamentos de conectividade’ (TECIN 26) apresentou um razoável índice, com uma média de 4,35, sendo esta a maior média alcançada para o constructo, apesar de nada expressiva, 28,3% dos respondentes consideraram como sendo ótimo o nível de planejamento. O desvio padrão foi o menor alcançado dentre as variáveis do constructo (1,66).

Já a variável ‘sistemas para comunicações internas’ (TECIN 27) também apresentou um razoável índice de planejamento (4,25). Pode-se perceber que a maioria dos gestores ressentem-se de um controle mais eficaz das comunicações internas, não obtendo informações seguras e em tempo hábil de forma a poderem tomar as decisões necessárias.

TABELA 32

Distribuição de frequência: Tecnologia da Informação - planejamento

Variáveis	1	2	3	4	5	6	7	Total
TECIN 21	4 6,7%	10 16,7%	10 16,7%	4 6,7%	16 26,7%	9 15,0%	7 11,7%	60 100,0%
TECIN 22	5 8,3%	11 18,3%	9 15,0%	6 10,0%	12 20,0%	9 15,0%	8 13,3%	60 100,0%
TECIN 23	4 6,7%	11 18,3%	9 15,0%	9 15,0%	12 20,0%	8 13,3%	7 11,7%	60 100,0%
TECIN 24	7 11,7%	13 21,7%	10 16,7%	5 8,3%	11 18,3%	12 20,0%	2 3,3%	60 100,0%
TECIN 25	3 5,0%	12 20,0%	10 16,7%	5 8,3%	12 20,0%	15 25,0%	3 5,0%	60 100,0%
TECIN 26	3 5,0%	8 13,3%	9 15,0%	6 10,0%	15 25,0%	17 28,3%	2 3,3%	60 100,0%
TECIN 27	3 5,0%	9 15,0%	10 16,7%	7 11,7%	16 26,7%	9 15,0%	6 10,0%	60 100,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: Os valores das frequências percentuais foram arredondados.

Constata-se, através do GRAF 2 na análise qualitativa, e com base nas justificativas listadas pela fala dos gestores entrevistados, que a principal dificuldade para a realização do planejamento estratégico da tecnologia da informação nas empresas está centrada na falta de recursos humanos capacitados.

Este fato corrobora os baixos índices médios obtidos pela mensuração da adequação e da insuficiência de planejamento das variáveis do constructo TECIN. Estes índices médios refletem que a maioria das organizações não tem cultura ou pessoal qualificado para elaborar um planejamento formalmente definido para a TI.

TABELA 33

Estatísticas descritivas: Tecnologia da Informação - planejamento

Variáveis	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
TECIN 21	60	1	7	4,22	1,83
TECIN 22	60	1	7	4,13	1,92
TECIN 23	60	1	7	4,10	1,82
TECIN 24	60	1	7	3,73	1,83
TECIN 25	60	1	7	4,13	1,76
TECIN 26	60	1	7	4,35	1,66
TECIN 27	60	1	7	4,25	1,72

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: Os valores das frequências percentuais foram arredondados.

A TAB. 34 mostra que somente os itens 6 e 7 apresentaram diferença negativa, ou seja, o nível médio de adequação para esses itens está abaixo do nível médio de planejamento realizado para os mesmos. Eles se referem à infra-estrutura da rede instalada e os equipamentos de conectividade usados (item 6) e aos sistemas de comunicações internas - *intranet*, *internet* e correio eletrônico (item 7). Observa-se que o desvio-padrão variou entre 1,67 e 1,88 para os itens de adequação e entre 1,66 e 1,92 para os de planejamento.

TABELA 34

Comparação de médias entre adequação e planejamento para cada variável de Tecnologia da Informação

Variável	N	Adequação	Planejamento	Diferença	Significância
TECIN 1	60	4,45	4,22	0,23	0,306
TECIN 2	60	4,37	4,13	0,23	0,281
TECIN 3	60	4,15	4,10	0,05	0,802
TECIN 4	60	3,97	3,73	0,23	0,278
TECIN 5	60	4,43	4,13	0,30	0,206
TECIN 6	60	4,32	4,35	-0,03	0,885
TECIN 7	60	3,97	4,25	-0,28	0,185

Fonte: Dados da pesquisa.

A última coluna desta tabela mostra que essas diferenças não são, entretanto, significativamente diferentes em termos estatísticos. Considerando o teste t ao nível de 95% de confiança, foram encontrados os respectivos valores de significância: $p < 0,885$ e $p < 0,185$. O GRAF. 3 ilustra as diferenças em valores absolutos.

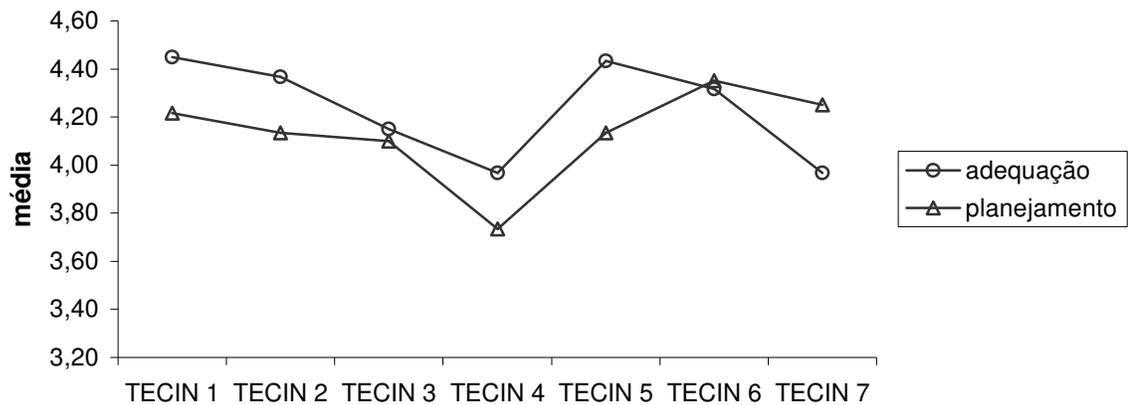


GRÁFICO 3: Comparação de médias entre adequação e planejamento das variáveis do constructo Tecnologia da Informação.

7.3.2 Variáveis de sistemas de informação

a) Nível de mensuração ‘adequação’

A distribuição de frequências para o constructo Sistemas de Informação (SISIN) pode ser vista na TAB. 35, e as análises descritivas na TAB 36. Em relação ao nível ‘adequação’ as seguintes análises puderam ser inferidas.

Analisando a frequência encontrada para a variável ‘sistemas operacionais’ (SISIN 11) constata-se que as empresas estudadas, de forma geral, apresentam uma adequação razoável, com uma média de 4,50, sendo este o maior índice. Obteve-se também para esta variável o menor desvio padrão (1,52). Importante ressaltar que 30% dos respondentes consideram ótima a adequação.

A variável ‘sistemas gerenciais’ (SISIN 12) obteve um razoável índice médio de adequação (4,08), entretanto 28,3% dos respondentes consideram ruim a adequação. Já a variável ‘sistemas estratégicos’ (SISIN 13), obteve o mais baixo índice médio de adequação (3,82) em comparação com as outras variáveis pesquisadas. Para 28,3% dos entrevistados a adequação é ruim. Porém, a variável ‘tecnologia adotada pelo sistema de gestão’ (SISIN 14) obteve um razoável índice médio (4,13). Considerando-se que os sistemas facilitam o processo de gestão das organizações, a deficiência em relação a estes sistemas tornou-se mais evidente à luz dos resultados encontrados para as variáveis (SISIN 11, 12, 13, e 14).

Os ‘sistemas de conhecimento para o auxílio à tomada de decisão’ (SISIN 17) por sua vez, apresenta um baixo índice médio de adequação (3,90). Os resultados encontrados apontam um baixo índice médio de adequação (3,97) para a variável ‘integração e sinergia dos módulos do sistema de gestão’ (SISIN 15), uma vez que a maioria dos sistemas disponíveis para a área da saúde não são sistemas integrados de gestão. Daí a necessidade das empresas adquirirem vários sistemas separados, de fornecedores diferentes, gerando em muitos casos, uma *torre de babel*.

TABELA 35

Distribuição de frequência: Sistemas de Informação - adequação

Variáveis	1	2	3	4	5	6	7	Total
SISIN 11	1 1,7%	7 11,7%	10 16,7%	7 11,7%	15 25,0%	18 30,0%	2 3,3%	60 100,0%
SISIN 12	2 3,3%	8 13,3%	17 28,3%	7 11,7%	10 16,7%	14 23,3%	2 3,3%	60 100,0%
SISIN 13	5 8,3%	9 15,0%	17 28,3%	4 6,7%	14 23,3%	8 13,3%	3 5,0%	60 100,0%
SISIN 14	5 8,3%	7 11,7%	12 20,0%	5 8,3%	16 26,7%	12 20,0%	3 5,0%	60 100,0%
SISIN 15	6 10,0%	6 10,0%	12 20,0%	10 16,7%	13 21,7%	12 20,0%	1 1,7%	60 100,0%
SISIN 16	8 13,3%	6 10,0%	10 16,7%	7 11,7%	16 26,7%	9 15,0%	4 6,7%	60 100,0%
SISIN 17	6 10,0%	5 8,3%	14 23,3%	9 15,0%	16 26,7%	10 16,7%	0 0,0%	60 100,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: Os valores das frequências percentuais foram arredondados.

Um ponto que merece destaque é ‘o apoio do sistema de gestão para o lançamento de novos serviços ou produtos’ (SISIN 16) com um índice médio baixo (4,00) e o maior desvio padrão (1,81). Estes baixos índices médios relativos à mensuração adequação refletem a insatisfação, por parte dos gestores, dos sistemas de informação utilizados pela maioria das organizações pesquisadas, visto que os mesmos têm deixado a desejar. Esse resultado reforça a assertiva de Powel (1997, p.375) quando adverte que a grande maioria das empresas que introduz a TI em seus processos de negócio não alcança os resultados esperados, gerando frustração e descrença dos tomadores de decisão.

Em síntese, foi possível perceber uma grande dificuldade, por parte dos gestores entrevistados, em distinguir os tipos de sistemas de informação - operacionais, táticos, do conhecimento e estratégicos. Pode-se perceber também, por meio da fala dos entrevistados, que a maior parte ressentem-se de sistemas que propiciem um controle eficaz dos recursos, sendo que, efetivamente, obtêm apenas dados, na sua maioria, e não informações seguras e em tempo hábil, de modo a poderem tomar as decisões necessárias.

TABELA 36

Estatísticas descritivas: Sistemas de Informação - adequação

Variáveis	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
SISIN 11	60	1	7	4,50	1,52
SISIN 12	60	1	7	4,08	1,60
SISIN 13	60	1	7	3,82	1,69
SISIN 14	60	1	7	4,13	1,72
SISIN 15	60	1	7	3,97	1,65
SISIN 16	60	1	7	4,00	1,81
SISIN 17	60	1	6	3,90	1,56

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: Os valores das frequências percentuais foram arredondados.

A análise das informações e resultados apresentados nesta seção, além de mostrar um panorama em relação à adequação dos sistemas de informação utilizados pelas organizações de saúde, evidencia a necessidade da realização de um maior planejamento.

b) Nível de mensuração 'planejamento'

A distribuição de frequências para o constructo Sistemas de Informação (SISIN) pode ser vista na TAB. 37, e as análises descritivas na TAB 38. Em relação ao nível 'planejamento' as seguintes análises puderam ser inferidas.

A variável 'sistemas operacionais' (SISIN 21) apresentou um razoável índice médio de planejamento (4,07). Já as variáveis 'sistemas gerenciais' (SISIN 22) e 'sistemas estratégicos' (SISIN 23) apresentaram baixos índices médios (3,97 e 3,90 respectivamente). Através da variável 'tecnologia adotada pelo sistema de gestão' (SISIN 24) pode-se observar o maior índice médio de planejamento (4,12) obtido, apesar de ser uma média razoável, sendo que 28,3% dos entrevistados consideravam como bom o nível de planejamento.

Observa-se que a variável 'integração e sinergia dos módulos do sistema' (SISIN 25) teve também um baixo índice médio de planejamento (3,87) igual a variável 'apoio do sistema de gestão para o lançamento de novos produtos e serviços' (SISIN 26) que apresentou também um índice médio de 3,87.

TABELA 37

Distribuição de frequência: Sistemas de Informação - planejamento

Variáveis	1	2	3	4	5	6	7	Total
SISIN 21	6 10,0%	8 13,3%	10 16,7%	5 8,3%	16 26,7%	13 21,7%	2 3,3%	60 100,0%
SISIN 22	3 5,0%	14 23,3%	10 16,7%	5 8,3%	14 23,3%	11 18,3%	3 5,0%	60 100,0%
SISIN 23	6 10,0%	12 20,0%	10 16,7%	4 6,7%	14 23,3%	10 16,7%	4 6,7%	60 100,0%
SISIN 24	3 5,0%	10 16,7%	10 16,7%	7 11,7%	17 28,3%	10 16,7%	3 5,0%	60 100,0%
SISIN 25	7 11,7%	14 23,3%	5 8,3%	5 8,3%	16 26,7%	9 15,0%	4 6,7%	60 100,0%
SISIN 26	7 11,7%	13 21,7%	6 10,0%	6 10,0%	15 25,0%	9 15,0%	4 6,7%	60 100,0%
SISIN 27	5 8,3%	15 25,0%	7 11,7%	6 10,0%	17 28,3%	7 11,7%	3 5,0%	60 100,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: Os valores das frequências percentuais foram arredondados.

Percebe-se ainda que a variável ‘sistemas de conhecimento para a tomada de decisão’ (SISIN 27) aponta o mais baixo índice médio (3,80), acompanhando tendência das variáveis (SISIN 22, 23, 25 e 26). Um enfoque deve ser considerado, já que em várias organizações o processo de desenvolvimento e implantação de sistemas demonstrou ter sido traumático, segundo a fala de alguns entrevistados, devido à completa falta de planejamento para a área.

TABELA 38

Estatísticas descritivas: Sistemas de Informação - planejamento

Variáveis	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
SISIN 21	60	1	7	4,07	1,76
SISIN 22	60	1	7	3,97	1,74
SISIN 23	60	1	7	3,90	1,85
SISIN 24	60	1	7	4,12	1,65
SISIN 25	60	1	7	3,87	1,89
SISIN 26	60	1	7	3,87	1,87
SISIN 27	60	1	7	3,80	1,75

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: Os valores das frequências percentuais foram arredondados.

Tendo em vista as insatisfatórias médias de planejamento obtidas por meio da leitura das variáveis da Tabela 20 no que diz respeito ao constructo Sistemas de Informação (SISIN) pode-se então considerar que as organizações de saúde pesquisadas, na sua maioria, não estão preocupadas com o planejamento formal para os sistemas de informação, assim, não é possível que os mesmos sejam adequados, tampouco, não sendo possível gerar informações de qualidade para a utilização, quer seja a nível estratégico, tático ou mesmo operacional.

A TAB. 39, mostra que somente no item referente aos ‘sistemas que processam as informações estratégicas’ (SISIN 3), o nível médio de adequação ficou abaixo do nível médio de planejamento. O desvio-padrão variou entre 1,52 e 1,81 para os itens de adequação e entre 1,65 e 1,87 para os de planejamento.

TABELA 39

Comparação de médias entre adequação e planejamento para cada variável de Sistemas de Informação

Variável	N	Adequação	Planejamento	Diferença	Significância
SISIN 1	60	4,50	4,07	0,43	0,014
SISIN 2	60	4,08	3,97	0,12	0,518
SISIN 3	60	3,82	3,90	-0,08	0,636
SISIN 4	60	4,13	4,12	0,02	0,924
SISIN 5	60	3,97	3,87	0,10	0,594
SISIN 6	60	4,00	3,87	0,13	0,446
SISIN 7	60	3,90	3,80	0,10	0,522

Fonte: Dados da pesquisa.

Pode-se dizer, assim, que na opinião dos respondentes o nível de adequação dos ‘sistemas que processam as informações estratégicas’ não está conforme o nível que foi planejado. Essa diferença não foi, porém, significativa estatisticamente ($p < 0,636$). O GRAF. 4 mostra essas médias.

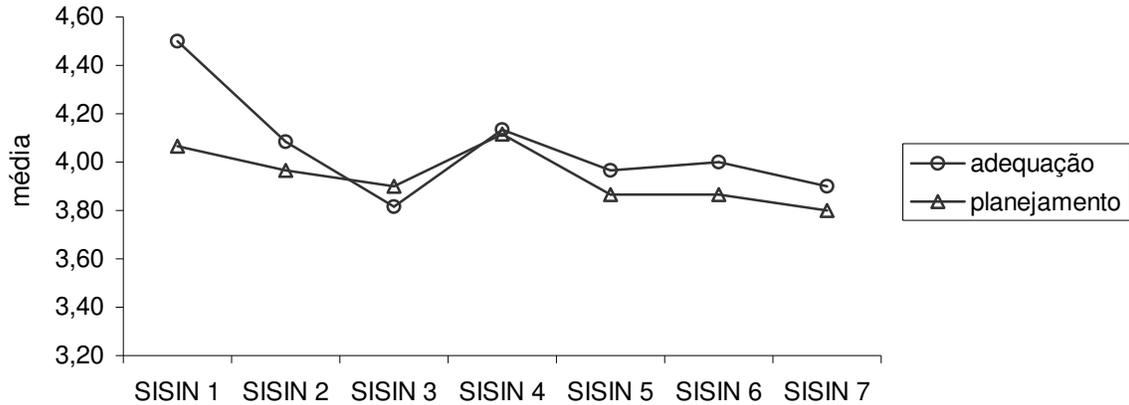


GRÁFICO 4: Comparação de médias entre adequação e planejamento para as variáveis Sistemas de Informação.

c) Análise comparativa das médias gerais dos constructos

Os gráficos 5 e 6 apresentam uma comparação entre as médias gerais das variáveis relativas à mensuração da adequação e do planejamento para os constructos Tecnologia da Informação e Sistemas de Informação. Este trabalho parte do pressuposto de que a implementação do planejamento estratégico da tecnologia da informação alinhado ao planejamento estratégico empresarial é fator fundamental para o sucesso da informatização das organizações de saúde.

A partir da análise do GRAF. 5 e do GRAF. 6 pode-se observar que nenhum índice médio obtido foi satisfatório, estando todos os índices abaixo da escala 5. Uma análise comparativa das médias das variáveis obtidas através da mensuração 'adequação' e 'planejamento' para os constructos TECIN e SISIN, demonstra que, em geral, as organizações da área da saúde pesquisadas depositam pouca ênfase no planejamento e esta postura reflete diretamente na inadequação da infra-estrutura tecnológica e dos sistemas de informação utilizados nas empresas.

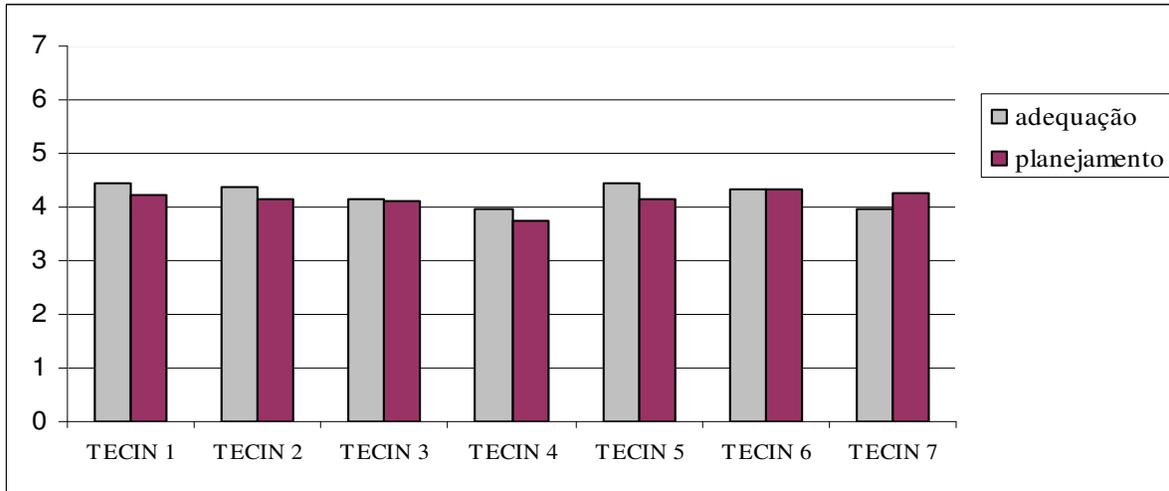


GRÁFICO 5: Comparação das médias das variáveis do constructo Tecnologia da Informação

Fonte: Dados da pesquisa.

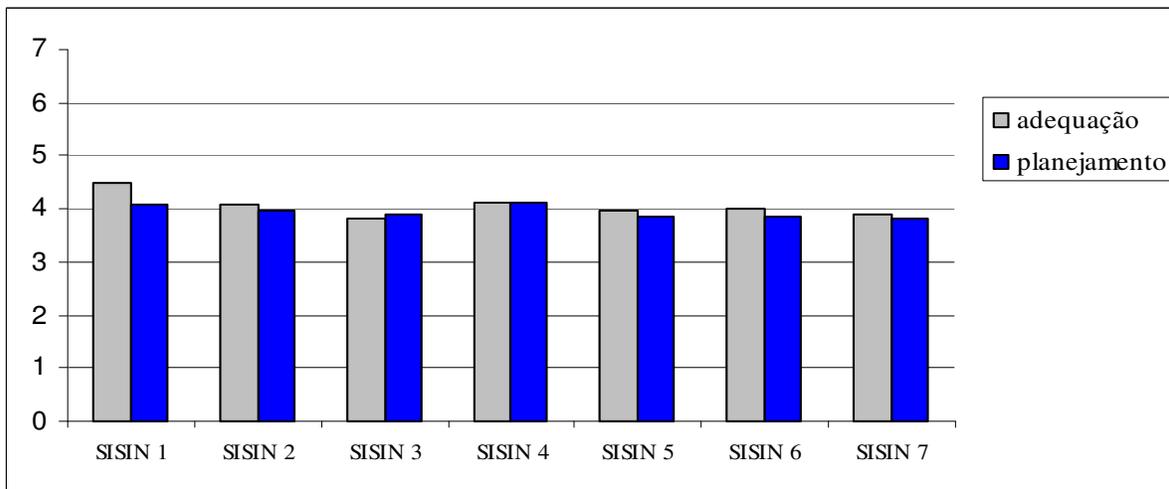


GRÁFICO 6: Comparação das médias das variáveis do constructo Sistemas de Informação.

Fonte: Dados da pesquisa.

Estes baixos índices médios vêm ao encontro com a tendência observada por Vassalo (1997) quando afirma que até mesmo os melhores hospitais brasileiros estão longe dos modelos mundiais de gestão. Não é válido conceber que uma organização de saúde que pretenda crescer ou mesmo manter-se no mercado tão competitivo e mutante, pode dar-se ao luxo de não implementar um planejamento estratégico empresarial sem o adequado suporte da área da tecnologia da informação.

7.3.3 Variáveis de recursos humanos

A distribuição de frequências para o constructo Recursos Humanos (RECHU) pode ser vista na TAB. 40, e as análises descritivas na TAB 41. Diversas análises também puderam ser elaboradas.

Na análise da tabela 22, o dado que primeiro chama a atenção é a variável ‘adequação da política de remuneração salarial dos profissionais de TI adotada pela organização em relação à realidade praticada pelo mercado’ (RECHU 1) obteve-se um índice médio insatisfatório de adequação (3,82).

De maneira geral, pode-se perceber, por meio da fala dos entrevistados, a insatisfação, mesmo que velada, em relação à remuneração, reflexo da conjuntura econômica nacional e da grave e eterna crise da área de saúde. Entretanto, uma grande dificuldade enfrentada pelos hospitais é o elevado *turn over* do pessoal. Comparar salários em uma organização de saúde é uma tarefa difícil.

A variável ‘capacitação técnica da equipe de profissionais de TI (RECHU 2) apresentou um razoável índice médio (4,33). Já a variável ‘comprometimento da equipe dos profissionais de TI para a realização das atividades’ (RECHU 3) apresentou também um razoável índice médio (4,65).

Importante ressaltar que é significativa a intenção das organizações em manter nos seus quadros, profissionais altamente qualificados, porém, nem sempre é possível. Com relação a variável ‘conhecimento do negócio da organização da equipe de profissionais de TI’ (RECHU 4) obteve-se um razoável índice médio (4,20).

O profissional de TI deve ser antes de tudo um gestor, visto que deve dominar várias tecnologias e sistemas. Entretanto, mais ainda, deve saber lidar com pessoas processos e principalmente ter uma ampla visão de negócio. Percebe-se que é difícil encontrar no mercado profissionais com este perfil, porém, as organizações podem e devem melhorar em muito esse item.

Pode-se perceber que a ‘utilização da equipe de TI em relação aos recursos tecnológicos disponibilizados’ (RECHU 5) recebeu razoável índice médio (4,75), apresentando-se com o melhor índice entre as variáveis do constructo RH. Já a ‘utilização pelos usuários em relação aos recursos tecnológicos disponibilizados’ (RECHU 6) apresentou também um razoável índice médio (4,45) e o menor desvio padrão (1,37), 35% dos respondentes responderam positivamente, apesar de que nem sempre as organizações possam treinar seus funcionários de forma a utilizarem adequadamente tanto os sistemas quanto os utilitários.

Um outro aspecto que merece destaque são os baixos índices médios obtidos tanto na ‘participação do profissional responsável pela área de TI no desenvolvimento do PEE’ (RECHU 7) com uma baixa média de 3,98, quanto na ‘participação dos usuários da organização na elaboração do PEE’ (RECHU 9) com 3,60, sendo o menor índice médio obtido entre as variáveis pesquisadas do constructo RECHU. Nota-se que, geralmente, os usuários não participam do processo de planejamento, em alguns casos participam apenas os de nível técnico elevado ou altamente especializados.

Percebe-se ainda que tanto a variável ‘capacitação do profissional responsável pela área de TI em relação ao apoio para a elaboração do PEE’ (RECHU 8) quanto ‘a participação do profissional responsável pela área de TI no desenvolvimento do PETI’ (RECHU 10) apresentaram insatisfatórios índices médios (3,97 e 3,83 respectivamente). Um grande desafio para as organizações do segmento da saúde será realizar o PETI de forma a propiciar os sistemas e o suporte, necessários a moderna gestão.

A ‘participação do administrador para o desenvolvimento do PETI’ (RECHU 11) apresentou uma razoável média de 4,38. A variável ‘conhecimento do administrador em relação aos recursos tecnológicos utilizados pela organização’ (RECHU 12) também obteve um razoável índice médio (4,37). Há ainda a variável ‘participação do administrador para o desenvolvimento do PEE’ (RECHU 13) que apresentou também um razoável índice médio (4,48). Foi possível observar, através da fala dos entrevistados, que o conhecimento ou domínio apresentado pelos gestores em relação ao planejamento é baixo, pois poucos souberam aprofundar no assunto.

De um modo geral, a variável ‘participação de consultores externos na elaboração do PEE e do PETI’ (RECHU 14) recebeu um índice médio baixo (3,90) e o maior desvio médio (1,95), o que leva a crer que não é comum a utilização de consultoria externa pela maioria das organizações de saúde.

TABELA 40
Distribuição de frequência: Recursos Humanos

Variáveis	1	2	3	4	5	6	7	Total
RECHU 1	9 15,0%	9 15,0%	9 15,0%	8 13,3%	12 20,0%	8 13,3%	5 8,3%	60 100,0%
RECHU 2	2 3,3%	7 11,7%	12 20,0%	7 11,7%	16 26,7%	12 20,0%	4 6,7%	60 100,0%
RECHU 3	1 1,7%	6 10,0%	9 15,0%	9 15,0%	15 25,0%	12 20,0%	8 13,3%	60 100,0%
RECHU 4	6 10,0%	6 10,0%	9 15,0%	7 11,7%	16 26,7%	13 21,7%	3 5,0%	60 100,0%
RECHU 5	4 6,7%	3 5,0%	7 11,7%	6 10,0%	19 31,7%	12 20,0%	9 15,0%	60 100,0%
RECHU 6	0 0,0%	6 10,0%	11 18,3%	9 15,0%	21 35,0%	10 16,7%	3 5,0%	60 100,0%
RECHU 7	6 10,0%	8 13,3%	8 13,3%	11 18,3%	18 30,0%	4 6,7%	5 8,3%	60 100,0%
RECHU 8	8 13,3%	10 16,7%	5 8,3%	11 18,3%	14 23,3%	11 18,3%	1 1,7%	60 100,0%
RECHU 9	12 20,0%	7 11,7%	9 15,0%	8 13,3%	13 21,7%	11 18,3%	0 0,0%	60 100,0%
RECHU 10	6 10,0%	9 15,0%	9 15,0%	12 20,0%	8 13,3%	13 21,7%	3 5,0%	60 100,0%
RECHU 11	4 6,7%	7 11,7%	5 8,3%	12 20,0%	15 25,0%	12 20,0%	5 8,3%	60 100,0%
RECHU 12	3 5,0%	12 20,0%	6 10,0%	6 10,0%	11 18,3%	16 26,7%	6 10,0%	60 100,0%
RECHU 13	2 3,3%	9 15,0%	9 15,0%	5 8,3%	15 25,0%	13 21,7%	7 11,7%	60 100,0%
RECHU 14	12 20,0%	5 8,3%	5 8,3%	13 21,7%	9 15,0%	12 20,0%	4 6,7%	60 100,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: Os valores das frequências percentuais foram arredondados.

Foi possível inferir que as organizações na área de saúde elaboram o seu planejamento, utilizando na maioria das vezes recursos próprios. Sendo que 20% dos entrevistados consideram a participação de consultores totalmente inadequada.

TABELA 41
Estatísticas descritivas: Recursos Humanos

Variáveis	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
RECHU 1	60	1	7	3,82	1,90
RECHU 2	60	1	7	4,33	1,60
RECHU 3	60	1	7	4,65	1,60
RECHU 4	60	1	7	4,20	1,74
RECHU 5	60	1	7	4,75	1,69
RECHU 6	60	2	7	4,45	1,37
RECHU 7	60	1	7	3,98	1,71
RECHU 8	60	1	7	3,83	1,76
RECHU 9	60	1	6	3,60	1,81
RECHU 10	60	1	7	3,97	1,78
RECHU 11	60	1	7	4,38	1,69
RECHU 12	60	1	7	4,37	1,85
RECHU 13	60	1	7	4,48	1,74
RECHU 14	60	1	7	3,90	1,95

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: Os valores das frequências percentuais foram arredondados.

7.3.4 Variáveis de contexto organizacional

A distribuição de frequências para o constructo Contexto Organizacional (CTORG) pode ser vista na TAB. 42, e as análises descritivas na TAB 43. As seguintes análises puderam ser inferidas.

A variável ‘planejamento de investimentos em tecnologia da informação realizado pela organização’ (CTORG 1) recebeu uma baixa média de adequação (3,90). Pode-se perceber por intermédio da fala dos entrevistados que, em razão da retração econômica ocorrida nos últimos anos, principalmente no segmento da saúde, gerou uma grande pressão para a redução de custos. Conseqüentemente, pouco tem sido feito para modernizar o parque de equipamentos, pois as organizações de saúde viram-se obrigadas a postergar novos investimentos em TI e reduzir o quadro de profissionais tanto em relação a quantidade, quanto em qualidade.

Outra variável ‘investimentos em TI discriminados no planejamento estratégico da TI da organização’ (CTORG 2) apresentou um baixo índice médio (3,75). Foi possível inferir através da fala dos entrevistados uma elevada expectativa quanto à importância dos serviços prestados pela TI para a organização.

TABELA 42

Distribuição de frequência: Contexto Organizacional

Variáveis	1	2	3	4	5	6	7	Total
CTORG 1	6 10,0%	6 10,0%	13 21,7%	12 20,0%	12 20,0%	8 13,3%	3 5,0%	60 100
CTORG 2	8 13,3%	5 8,3%	13 21,7%	13 21,7%	12 20,0%	7 11,7%	2 3,3%	60 100,0%
CTORG 3	14 23,3%	7 11,7%	9 15,0%	9 15,0%	14 23,3%	7 11,7%	0 0,0%	60 100,0%
CTORG 4	7 11,7%	8 13,3%	9 15,0%	6 10,0%	16 26,7%	10 16,7%	4 6,7%	60 100,0%
CTORG 5	2 3,3%	11 18,3%	11 18,3%	6 10,0%	22 36,7%	6 10,0%	2 3,3%	60 100,0%
CTORG 6	12 20,0%	6 10,0%	10 16,7%	9 15,0%	13 21,7%	8 13,3%	2 3,3%	60 100,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: Os valores das frequências percentuais foram arredondados.

Pode-se observar que a variável ‘participação dos funcionários nos processos decisórios da organização’ (CTORG 3) aponta a menor média de adequação em relação aos resultados recebeu um baixo índice médio (3,38). Já o ‘conhecimento dos funcionários quanto à missão, os objetivos e as estratégias da organização’ (CTORG 4) contou com uma razoável média (4,03). Um modelo decisório participativo é difícil de ser aplicado nas organizações de saúde, principalmente aquelas administradas por médicos, cujo perfil geralmente é bastante centralizador.

Outra variável a ser citada corresponde a ‘adequação da infra-estrutura tecnológica e organizacional visando facilitar as atividades de planejamento’ (CTORG 5) recebeu uma média razoável (4,02) com o menor desvio padrão (1,52), sendo que 36,7% consideram razoável a adequação. Já a ‘previsão e quantificação dos investimentos em infra-estrutura tecnológica, SI e de RH, descrito no planejamento estratégico da TI’ (CTORG 6) obteve também uma média baixa (3,62) apresentando o maior desvio padrão (1,82).

TABELA 43

Estatísticas descritivas: Contexto Organizacional

Variáveis	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
CTORG 1	60	1	7	3,90	1,65
CTORG 2	60	1	7	3,75	1,64
CTORG 3	60	1	6	3,38	1,76
CTORG 4	60	1	7	4,03	1,82
CTORG 5	60	1	7	4,02	1,52
CTORG 6	60	1	7	3,62	1,82

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: Os valores das frequências percentuais foram arredondados.

A conjugação destas variáveis indica claramente que a economia obtida por meio da TI nas organizações não consegue suplantar a necessidade de redução de custos. A maioria dos gestores pesquisados vê a tecnologia da informação como um fator que agrega grande valor ao negócio, sendo essencial para alcançar tanto as metas quanto os objetivos traçados.

7.3.5 Variáveis de alinhamento estratégico

Esta parte da análise compreende o constructo que integra o PEE e o PETI e suas respectivas variáveis. A distribuição de frequências para o constructo Alinhamento Estratégico (ALEST) pode ser vista na TAB. 44, e as análises descritivas na TAB. 45.

Verifica-se que a ‘adequação das tecnologias da informação disponíveis em relação às estratégias da organização’ (ALEST 1) obteve uma média baixa (3,72). Pôde-se observar, segundo a pesquisa, que a variável ‘facilitação da TI da organização em relação às atividades de planejamento’ (ALEST 2) apresentou um baixo índice médio (3,83). Outro dado da pesquisa demonstra que para uma média de apenas 3,73 a ‘gestão do planejamento estratégico empresarial em relação à estratégia adotada pela organização’ (ALEST 3) está adequada.

A pesquisa demonstra também que a variável ‘adequação da gestão do planejamento estratégico da tecnologia da informação em relação à estratégia adotada pela organização’ (ALEST 4) recebeu o mais baixo índice médio (3,50). Por fim, a variável ‘integração do planejamento estratégico da tecnologia da informação e do planejamento estratégico empresarial’ (ALEST 5) recebeu novamente uma média baixa (3,63) e o maior desvio padrão (1,96).

TABELA 44

Distribuição de frequência: Alinhamento Estratégico

Variáveis	1	2	3	4	5	6	7	Total
ALEST 1	4 6,7%	13 21,7%	14 23,3%	6 10,0%	13 21,7%	8 13,3%	2 3,3%	60 100,0%
ALEST 2	4 6,7%	11 18,3%	12 20,0%	8 13,3%	16 26,7%	7 11,7%	2 3,3%	60 100,0%
ALEST 3	6 10,0%	9 15,0%	13 21,7%	10 16,7%	12 20,0%	9 15,0%	1 1,7%	60 100,0%
ALEST 4	7 11,7%	14 23,3%	10 16,7%	11 18,3%	9 15,0%	7 11,7%	2 3,3%	60 100,0%
ALEST 5	14 23,3%	5 8,3%	9 15,0%	9 15,0%	11 18,3%	8 13,3%	4 6,7%	60 100,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: Os valores das frequências percentuais foram arredondados.

De um modo geral, por meio das respostas obtidas através dos gestores pesquisados, pode-se perceber os reflexos dos inadequados volumes de investimentos alocados para a área de TI. Estes investimentos, apesar de necessários, são freqüentemente colocados em segundo plano, pois recursos financeiros são geralmente redirecionados para outros setores da organização. Este fato afeta sobremaneira a adequação da tecnologia da informação utilizada pelas organizações de saúde.

É fácil mensurar os custos da área, entretanto é difícil quantificar os benefícios tangíveis e intangíveis bem como sua contribuição para o sucesso da empresa. Percebe-se ainda a insatisfação de alguns gestores pesquisados em relação aos serviços prestados pela área de TI, apesar de concordarem que nem sempre os investimentos necessários são realizados adequadamente.

Percebe-se que para muitos gestores a elaboração de um PETI é uma atividade bastante complexa, porém pode-se inferir também, por intermédio da fala dos entrevistados, que os mesmos têm grandes incertezas sobre o processo de planejamento.

TABELA 45

Estatísticas descritivas: Alinhamento estratégico

Variáveis	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
ALEST 1	60	1	7	3,72	1,65
ALEST 2	60	1	7	3,83	1,61
ALEST 3	60	1	7	3,73	1,62
ALEST 4	60	1	7	3,50	1,69
ALEST 5	60	1	7	3,63	1,96

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: Os valores das freqüências percentuais foram arredondados.

Verifica-se, também, a partir das variáveis e da fala dos entrevistados, que quando a TI é planejada a mesma não é integrada ou alinhada ao planejamento estratégico empresarial. Desta forma, evidencia-se a importância estratégica para as organizações de um planejamento formalmente definido para a tecnologia da informação, devendo a respectiva área propiciar à empresa um efetivo suporte e apoio para a realização das metas estipuladas.

7.4 Correlação entre os constructos e as variáveis de perfil

O índice de correlação avalia se duas variáveis estão direta ou inversamente relacionadas e se essa relação é forte, moderada ou fraca. Assim, seu valor varia entre -1 e +1, sendo que os valores mais próximos de -1 indicam relação inversa forte, os valores mais próximos de +1 indicam correlação direta forte e os valores próximos de 0 indicam correlação fraca, podendo ser positiva ou negativa. Adotou-se neste trabalho a correlação de Spearman por ser a mais adequada para escalas ordinais.

Na TAB. 46 são apresentados os valores das correlações dos constructos entre si e das correlações dos constructos com algumas variáveis de perfil incluídas no questionário (idade, anos no cargo, anos na organização e sexo). Como a variável sexo é uma escala nominal, a mesma foi transformada em variável *dummy*, sendo 0 se homem e 1 se mulher. A fim de se facilitar a análise, cada constructo, antes composto por diversas variáveis, foi transformado em variáveis individuais a partir de uma média ponderada pelos pesos (*loadings*) obtidos na análise fatorial. Portanto, cada constructo se transformou em apenas uma variável.

Verifica-se que a idade do respondente está correlacionada positivamente com os anos no cargo (0,63) e os anos na organização (0,61), refletindo uma tendência já esperada de que as pessoas de maior idade na organização tenham maior número de anos no cargo e maior número de anos na empresa. O mesmo ocorre entre anos no cargo e anos na organização (0,53).

A correlação da variável *dummy* com anos no cargo (-0,27) e com anos na organização (-0,31) mostra uma tendência moderada de as mulheres possuírem menor número de anos no cargo e na organização quando comparadas aos homens.

TABELA 46
Correlação entre variáveis de perfil e os constructos

	idade	anos cargo	anos org	<i>dummy</i> (fem=1)	ti_ade	ti_pla	si_ade	si_pla	rh_f1	rh_f2	co	ae
idade	1,00											
anos cargo	,63**	1,00										
anos org	,61**	,53**	1,00									
<i>dummy</i> (fem=1)	-,25	-,27*	-,31*	1,00								
ti_ade	,07	,06	,08	-,09	1,00							
ti_pla	-,08	,08	-,11	-,05	,64**	1,00						
si_ade	,07	,12	,03	,00	,75**	,79**	1,00					
si_pla	-,02	,17	-,02	-,05	,72**	,80**	,80**	1,00				
rh_f1	,03	,00	,00	,01	,45**	,40**	,46**	,65**	1,00			
rh_f2	,29*	,22	,16	-,01	,35**	,39**	,48**	,42**	,00	1,00		
co	,07	,21	,11	-,08	,52**	,58**	,63**	,74**	,69**	,46**	1,00	
ae	,06	,23	,15	-,18	,54**	,52**	,62**	,75**	,65**	,40**	,83**	1,00

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: ** Correlação significativa ao nível de 0,01; * Correlação significativa ao nível de 0,05; ti_ade (tecnologia da informação, nível adequação); ti_pla (tecnologia da informação, nível planejamento); si_ade (sistema de informação, nível adequação); si_pla (sistema de informação, nível planejamento); rh_f1 (recursos humanos, fator 'conhecimento e utilização'); rh_f2 (recursos humanos, fator 'participação'); co (contexto organizacional); ae (alinhamento estratégico).

De forma geral, verifica-se que os constructos possuem correlação positiva entre si, indicando que os fatores tecnologia da informação, sistemas de informação, recursos humanos, contexto organizacional e alinhamento estratégico estão relacionados de forma direta.

O fator 2 do constructo Recursos Humanos (RECHU), chamado de 'participação' encontra-se correlacionado significativamente com a idade (0,29), indicando uma tendência moderada de que uma maior idade do respondente esteja ligada a uma percepção de maior adequação do nível de participação na elaboração do planejamento estratégico e da tecnologia da informação.

Na seção seguinte é realizada a análise dos dados qualitativos.

7.5 Análise dos dados qualitativos

7.5.1 Análise das entrevistas

Esta parte da análise abrange a terceira pergunta aberta do questionário aplicado. Havia espaço livre para que os entrevistados expusessem qual seria a importância da elaboração do planejamento estratégico empresarial. Puderam ser percebidas várias observações dos sessenta entrevistados, as que merecem destaque são descritas a seguir:

- ❑ Facilita a visão ampla dos recursos disponíveis e das carências da organização, permitindo conhecer os seus pontos fracos e fortes de forma a se adequar mais facilmente às mudanças do mercado, facilitando o processo de tomada de decisão.
- ❑ Facilita o planejamento das ações para cumprimento das metas. Adequação dos objetivos da empresa em relação aos recursos financeiros disponíveis de forma a viabilizar o negócio. Permite uma melhor adequação dos processos da empresa visando a um melhor atendimento do usuário.
- ❑ O planejamento possibilita adquirir uma visão mais realista da instituição de forma a melhor adequar-se às necessidades, a partir da organização sistematizada das idéias e da realidade.
- ❑ Essencial para a adequação dos recursos da organização bem como à colocação dos seus produtos e serviços no mercado, conferindo-lhe visão de longo prazo para nortear seus investimentos.
- ❑ Determinar quais os objetivos da empresa, determinar as metas para se chegar a esses objetivos. Estruturar a empresa para o atendimento das metas, assegurando os recursos financeiros, físicos e humanos necessários. Controlar os resultados e procurar aperfeiçoamentos.
- ❑ As empresas são organizações muito complexas que envolvem vários aspectos: financeiros, econômicos, sociais e humanos. Sendo assim, se faz necessária a utilização do planejamento estratégico como uma ferramenta de gestão para que se atinja os objetivos traçados de forma concreta e realista, evitando-se o desperdício de tempo, dinheiro e energia das organizações.

Pode-se notar que a maioria das explicações eram sucintas, limitando-se a uma ou duas linhas, como a seguir:

- ❑ Sem planejamento, não se pode progredir com segurança.
- ❑ Fundamental para a tomada de decisões e para a revisão dos processos.
- ❑ A elaboração do planejamento é de suma importância para o sucesso empresarial.
- ❑ Muito importante para sinalizar o caminho a percorrer e a meta a ser alcançada.
- ❑ O planejamento estratégico norteia as ações a serem realizadas na empresa. Sem um planejamento, a empresa caminha de forma desorganizada.
- ❑ O plano estratégico empresarial tem a importância de gerenciar a instituição dando uma direção para a empresa seguir.
- ❑ Maior organização e atuação pró-ativa. É importante ter o planejamento na empresa para trabalhar mais o preventivo, a fim de se amenizar ou diminuir as falhas.
- ❑ Otimizar e potencializar as ações dos funcionários em relação às suas atividades e competências.
- ❑ Sem o planejamento, temos dificuldade para seguir uma seqüência de ações.
- ❑ Identificar os pontos fracos e fortes, permitindo trabalhar em cima dos pontos fracos para atingir as metas.
- ❑ Essencial para o bom funcionamento das empresas e a pró-atividade na sua gestão, bem como a detecção de problemas endógenos e exógenos.
- ❑ Sem sombra de dúvidas, é de suma importância para a empresa, devido à alta competitividade do mercado da saúde.
- ❑ É essencial para nortear as ações, mobilizando esforços num mesmo sentido e melhorando os impactos e os resultados dessas ações.
- ❑ Qualquer ação dentro das empresas, ou até mesmo em nossas vidas, deve ser devidamente planejada para que ocorra o efeito desejado.
- ❑ Muito importante, visto que tudo o que queremos colocar na prática tem que ser planejado.

Ainda assim, tais respostas eram também um tanto quanto vagas, limitando-se a uma ou duas palavras, como por exemplo: ‘fundamental’, ‘essencial’, ‘muito importante’.

Na seqüência da coleta de dados, esta parte da análise abrange a quarta pergunta aberta do questionário aplicado. Havia espaço livre para que os entrevistados expusessem qual seria a importância da elaboração do planejamento estratégico empresarial da tecnologia da informação. Puderam ser percebidas várias observações dos entrevistados, sendo descritas a seguir as que merecem destaque:

- É importante que a informação flua de forma clara, eficiente e rápida. Para que isto ocorra, é necessário que a empresa esteja bem informada sobre todas as ações e intenções.
- Na minha opinião, este planejamento é fundamental para o bom andamento e relacionamento de todos os setores da organização pois, quando a informação flui de forma rápida e clara, todos são beneficiados, principalmente os funcionários e clientes.
- A tecnologia leva a uma maior agilidade, e a informação a um maior conhecimento. Se for possível adquirir conhecimento com agilidade, melhor será o resultado.
- Quanto melhor informada a empresa for com dados a respeito dos custos e dos recursos disponíveis e necessários, mais rápida será a tomada de decisão e menor será o tempo perdido para realização das mudanças.
- É muito importante, pois a tecnologia da informação permite que os gestores conheçam os seus dados e os recursos necessários para o crescimento da empresa, além de favorecer o planejamento das ações a serem tomadas, bem como uma melhor visualização da situação atual.
- A tecnologia da informação é de extrema importância dentro das organizações. Ela é responsável pelo fluxo de dados que *comandam* suas atividades. Desta forma, com o planejamento, as possíveis lacunas e dificuldades que possam surgir são minimizadas de forma a tornar os resultados mais precisos e eficientes.
- O planejamento estratégico da tecnologia da informação é fundamental para que as informações sejam processadas para facilitar a tomada de decisão. A TI ajuda a não perder as informações relevantes para a organização.
- Se considerarmos que estamos inseridos em um contexto onde as informações são essenciais e primordiais, o PETI se torna uma questão de sobrevivência das organizações hospitalares. A forma como a tecnologia é utilizada para a disseminação dessas informações é que vai determinar o grau de sucesso ou fracasso deste tipo de empresa.

- ❑ Para que a instituição descreva de forma detalhada e formalizada a sua realidade, as suas necessidades e onde e como quer chegar, mostrando o que se pode conseguir quando se possui um planeamento bem elaborado.
- ❑ A tecnologia da informação possibilita que os dados sejam disponibilizados em tempo real, sendo estes os subsídios fundamentais e adequados para que se tenha uma visão da real situação da empresa.
- ❑ Hoje, a tecnologia da informação é o alicerce do planeamento estratégico empresarial. Se a área estiver desorganizada, a empresa vai junto e não haverá segurança nas ações tomadas.
- ❑ Divulgar os objetivos, avaliar cada unidade em relação ao atingimento dos objetivos, verificar o que falta para atingir as metas pré-estabelecidas, controlar os resultados, integrar, através da informação, todas as unidades.
- ❑ Para direcionar e organizar a equipe de TI de forma a melhorar os serviços prestados, diminuindo assim a insatisfação do cliente.

Pode-se notar que a maioria das explicações era bem sucinta, limitando-se a uma ou duas linhas, como a seguir:

- ❑ Muita, pois a tecnologia da informação tornou-se um dos diferenciais, uma ferramenta para auxílio do planeamento empresarial.
- ❑ Dar base e subsídios para a elaboração de um plano de ação, visualizando o que está acontecendo na instituição.
- ❑ É base de divulgação e conhecimento dos dados para a empresa.
- ❑ Facilita a adequação dos sistemas de informação à realidade e objetivos da organização.
- ❑ Possibilita o conhecimento e organização dos dados com intuito de facilitar a tomada de decisão.
- ❑ Se a empresa tem informação, planeja melhor. Se planeja melhor, terá mais informações.
- ❑ Possibilita as condições para tirar o planeamento do papel e poder executá-lo realmente.

Ainda assim, tais respostas eram também um tanto quanto vagas, limitando-se a uma ou duas palavras, como por exemplo: ‘fundamental’, ‘primordial’, ‘muito importante’.

Na seqüência da coleta de dados, esta parte da análise abrange a quinta pergunta aberta do questionário aplicado. Havia espaço livre para que os entrevistados expusessem qual seria a importância da integração ou alinhamento do planejamento estratégico empresarial com o planejamento estratégico da tecnologia da informação. Puderam ser percebidas várias observações dos entrevistados, as que merecem destaque são descritas a seguir:

- ❑ A TI tem de estar sempre alinhada com as metas estabelecidas no planejamento estratégico empresarial. Tal fato é a base para *alavancar* a participação da mesma no mercado.
- ❑ A tecnologia da informação deverá dar suporte ao planejamento estratégico empresarial.
- ❑ Acho fundamental esta integração, pois os dois planejamentos se completam e facilitam as ações, podendo com isso, alcançar a excelência dos serviços prestados pela organização.
- ❑ A integração da empresa com a área de tecnologia da informação permite uma melhor adequação dos custos com a demanda. Mantendo uma margem mais justa do capital de giro com o planejamento do investimento dos recursos materiais e humanos.
- ❑ O planejamento é fundamental para que os recursos da tecnologia da informação sejam melhor aplicáveis conforme a realidade, dentro dos objetivos da empresa.
- ❑ A elaboração do planejamento estratégico da empresa é base para o planejamento estratégico da TI.
- ❑ Ambos devem somar forças para expandir e melhorar os serviços prestados pela organização.
- ❑ Fundamental para que os dois se interajam, uma vez que sem a TI não se consegue elaborar um planejamento estratégico satisfatório e confiável.
- ❑ A integração deve ser total, pois visa facilitar a gestão da organização e desenvolver os seus processos.
- ❑ A integração possibilita que os planejamentos sejam elaborados visando alcançar os mesmos objetivos, indo na mesma direção.

- ❑ Um planejamento deve estar integrado ao outro, numa inter-relação que é base para o sucesso organizacional.
- ❑ Considero muito importante, pois assim é possível uma maior agilidade em divulgar e controlar resultados alcançados, verificar falhas da organização, bem como verificar se os recursos materiais e humanos serão suficientes ou não.
- ❑ Um planejamento estratégico da TI completa e agrega o empresarial, de forma que ambos sejam atingidos.
- ❑ O PETI sustenta o PEE. É a partir do fluxo de informações que as atividades serão mais bem realizadas.
- ❑ É importante para adequar a tecnologia da informação à realidade da organização, de forma a facilitar a tomada de decisão e disponibilizar as informações necessárias, visando atender ao plano estipulado.
- ❑ Considero que um não é suficiente sem o outro, pois estão intimamente ligados, já que se torna muito difícil implantar ações oriundas de um PEE se não existe um PETI adequado e que ofereça subsídios para alcançar os objetivos pré-estabelecidos.

Ainda assim, tais respostas eram também um tanto quanto vagas, limitando-se a uma ou duas palavras, como por exemplo: ‘necessário’; ‘fundamental’; ‘um é base do outro’, ‘um depende do outro’; ‘facilita a tomada de decisão’; ‘melhores resultados administrativos’; ‘atualmente é impossível trabalhar sem a informática’; ‘fundamental para o desenvolvimento da organização’. Demonstram assim, um baixo conhecimento do assunto em questão.

Esta parte da análise abrange a sexta pergunta aberta do questionário aplicado. Havia espaço livre para comentários sobre quais seriam as dificuldades que levam as organizações a não elaborar o planejamento estratégico empresarial.

Os dados do GRAF. 7 sintetizam a análise auferida e alertam claramente para a falta de recursos humanos devidamente qualificados e capacitados (24,7%) e, conseqüentemente, o desconhecimento do assunto (10,6%) para a elaboração do planejamento estratégico empresarial é elevado. Além do mais, 14,1% dos entrevistados afirmaram que o baixo comprometimento ou a falta de iniciativa dos gestores (7,1%), aliado ao baixo nível e compartilhamento de informações (7,1%) devido à fragilidade do relacionamento ou da falta de diálogo (1,2%) entre as pessoas, bem como a resistência cultural (1,2%), são também fatores inibidores. A falta de tempo (4,7%) foi também um argumento utilizado pelos entrevistados como justificativa.

Percebe-se que a falta de vontade política (3,5%) é motivada muitas vezes pela falta de recursos financeiros (10,6%) necessários para a sua elaboração. Questões como insuficiência bibliográfica especializada (1,2%) e de cursos especializados (1,2%) foram também citados como óbices, apesar de haver farto material bibliográfico disponível no mercado sobre o assunto.

Problemas como o desconhecimento do negócio (8,2%), o crescimento desordenado (1,2%) e o imediatismo na tomada de decisões (1,2%), citados por alguns dos pesquisados, reforçam a importância da necessidade de uma maior responsabilidade e rigor quando da seleção e recrutamento dos novos profissionais gestores nas organizações.

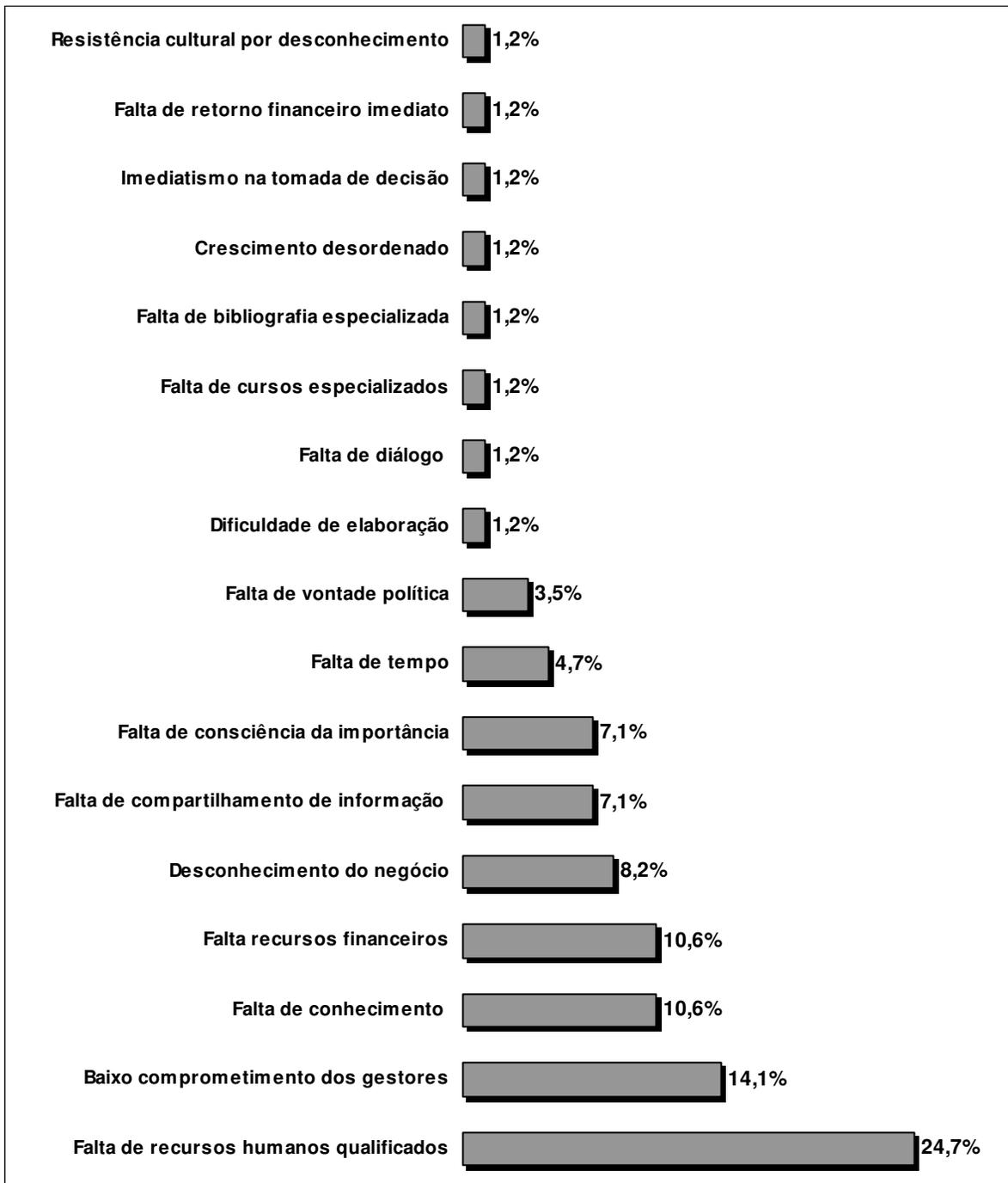


GRÁFICO 7: Argumentos contrários à elaboração do PEE, segundo os pesquisados.

Fonte: Dados da pesquisa.

Esta parte da análise abrange a sétima e última pergunta aberta do questionário aplicado. Havia espaço livre para os comentários dos entrevistados sobre quais seriam as dificuldades ou motivos que levam as organizações da área de saúde a não elaborar um PETI

A pesquisa mostrou, conforme GRAF. 8, que, embora a ênfase na falta de recursos financeiros (11,9%) ainda seja relevante, os gestores entrevistados reconhecem novamente que o principal fator limitador que levam as organizações de saúde a não elaborarem o PETI está centrado na falta de recursos humanos devidamente preparados e qualificados (37,3%) e, por consequência, levam ao desconhecimento da importância do PETI (18,6%) e a falta de interesse ou de iniciativa para a sua elaboração (8,5%).

Estes dados reforçam a importância de que o tema seja mais bem trabalhado nas escolas que visam à formação de gestores para a área de saúde. A resistência cultural por desconhecimento do assunto (1,7%) e a falta de compartilhamento de informação (3,44%) são também fatores relevantes.

Constatou-se, também, que 3,4% do público pesquisado aponta a insuficiência bibliográfica como outro aspecto limitador. Também foi citado, por 3,4% dos entrevistados, principalmente dos que trabalham no setor público ou filantrópico, desenvolvem um possível interesse de que a área de TI continue desorganizada, o que causa estranheza, visto que, quanto mais planejada e organizada a área da informática na organização, melhor será o controle dos processos e, conseqüentemente, maior será a possibilidade de detecção de falhas, gargalos, inconsistências e, conseqüentemente, sua correção.

Percebe-se ainda que os gestores que trabalham nas organizações de saúde públicas enfrentam maiores desafios, uma vez que a gestão dessas empresas é mais sensível às mutações dos quadros políticos, afetando diretamente a continuidade dos planejamentos elaborados.

É importante ressaltar que, por algumas vezes, as respostas dadas às questões abertas nem sempre correspondiam às perguntas do questionário, sendo por várias vezes necessários maiores esclarecimentos, visto que alguns entrevistados demonstraram desconhecimento dos temas tratados. Isso também ocorreu em relação às questões fechadas, principalmente às perguntas relacionadas a temas voltados para a área de tecnologia da informação, porém, após os devidos esclarecimentos, os entrevistados puderam dar continuidade ao questionário.

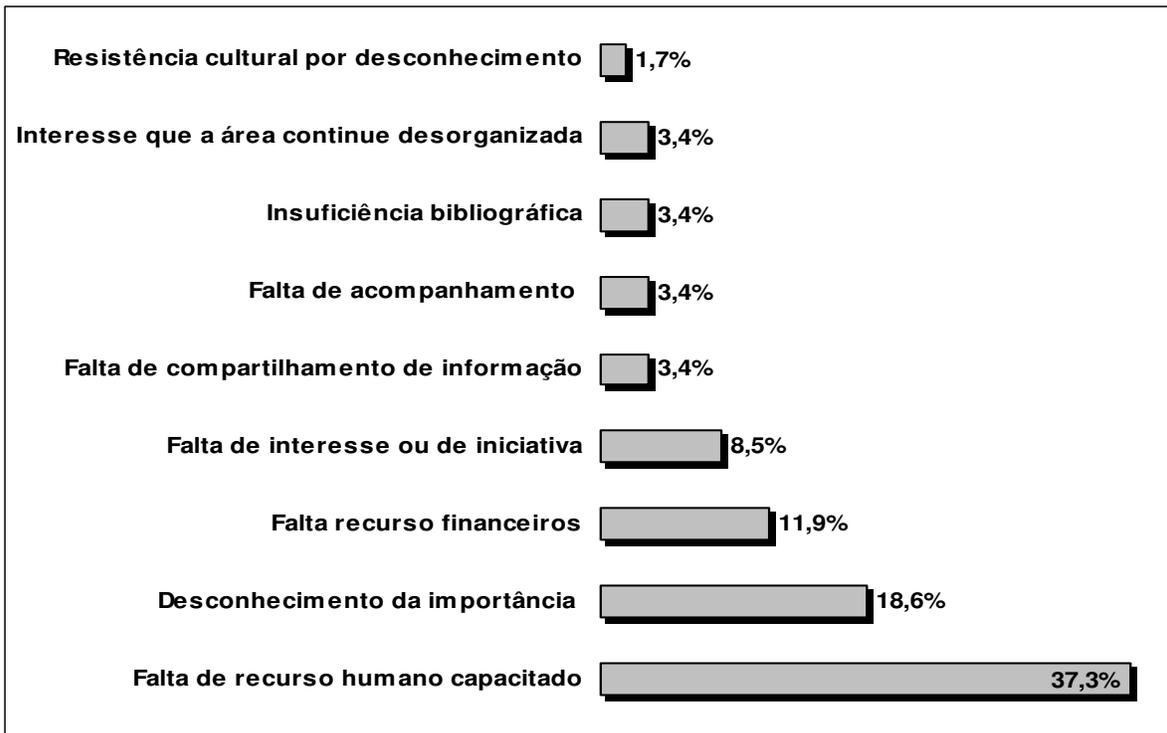


GRÁFICO 8: Argumentos contrários à elaboração do PETI, segundo os pesquisados.

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: Os valores das frequências percentuais foram arredondados.

Este estudo apresentou achados teóricos e empíricos que podem contribuir para uma melhor compreensão acerca do processo de planejamento da TI nos hospitais. Esses aspectos são tratados na conclusão, apresentada a seguir.

CAPÍTULO 8

CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

8.1 Conclusão

Segundo Vassalo (1997), as organizações de saúde estão entre os setores menos profissionalizados quando se fala em administração. A insuficiência de investimentos, de apoio governamental e cortes de recursos destinados à área da saúde estão, a cada dia que passa, agravando e levando os hospitais brasileiros a um processo de depreciação das instalações e equipamentos e, em alguns casos, até ao encerramento das atividades (GIRULIAN 2002; FERREIRA, 2002; FERNANDES, 2002).

A tecnologia da informação é, hoje, fundamental para uma moderna gestão das organizações e deve ser utilizada de forma estratégica (DAVEMPORT, 2000; LAUDON; LAUDON 1999; TAPSCOTT, 1999; WANG, 1998). Desta forma, a utilização de um moderno sistema de gestão torna-se fator indispensável para as empresas manterem-se no mercado em constante mutação (FERREIRA, 2002; GUIMARÃES, 2002; RODRIGUES et al. 2001).

Para que a tecnologia da informação seja utilizada de forma eficiente pelas organizações e que venha a atender às necessidades informacionais dos usuários, os sistemas devem ser planejados visando facilitar o atendimento dos objetivos, metas e desafios pré-estabelecidos em qualquer um dos seus níveis estratégicos (MINTZBERG, 1990; BIO, 1985; OLIVEIRA, 1998; FELICIANO; FURLAN; HIGA 1988). Desta forma, segundo Albertin (1995), os sistemas de informação tem se tornado um componente crítico e devem ser incorporados ao planejamento estratégico das organizações.

A implementação do planejamento estratégico empresarial alinhado ao planejamento estratégico da tecnologia da informação pode levar às organizações a obtenção de uma maior vantagem competitiva (MINTZBERG, 1990; GRAEML, 2000; REZENDE 2002). Neste sentido, autores como Rockert; Mourton (1984); McGee; Prusak (1998); Rezende; Abreu (2001); Rezende (2002) desenvolveram vários modelos cada um apresentando importantes contribuições teóricas e práticas, visando à implementação do alinhamento entre os planejamentos estratégicos empresarial e da TI nas organizações.

Foram quatro as perguntas fundamentais do presente trabalho: os constructos sustentadores do alinhamento estratégico podem ser mantidos a partir dos dados coletados de uma amostra de profissionais de saúde? Quais as variáveis poderiam ser utilizadas em cada um dos constructos sustentadores de alinhamento estratégico, segundo o modelo de Rezende (2002)? Quais mudanças seriam eventualmente necessárias no modelo de Rezende (2002)? E, quais são as opiniões dos profissionais de saúde a respeito da importância de cada um dos constructos do modelo de Rezende (2002)?

No âmbito das variáveis dos constructos do modelo adotado nesta pesquisa, estes se revelaram satisfatórios, visto que o desempenho do modelo foi confirmado pelos altos níveis obtidos entre as variáveis por meio dos testes de confiabilidade realizados.

Este estudo ainda apresenta como contribuição a alteração do modelo proposto por Rezende (2000). Diante dos resultados apresentados e das análises realizadas, pode-se concluir que o modelo será mais bem entendido através da divisão da dimensão Recursos Humanos em dois novos elementos: Participação dos Recursos Humanos e Conhecimento dos Recursos Humanos. Nesta nova forma, o modelo proposto pelo autor possibilitará a análise, de forma mais clara e adequada, do processo de alinhamento estratégico entre o PEE e o PETI.

Em relação à questão da ausência de planejamento e sua influência na adequação da tecnologia da informação nas organizações de saúde, constatou-se que a falta de planejamento tem profundos reflexos na insatisfatória adequação da área de TI.

Os resultados obtidos nesta pesquisa permitem afirmar que a área da tecnologia de informação na maioria das organizações de saúde pesquisadas vem ganhando, a cada dia, mais espaço e assumindo um importante papel estratégico, entretanto, ainda não toma parte atuante nas discussões dos negócios.

No tocante à forma de desenvolvimento do processo de planejamento estratégico da tecnologia de informação nas organizações de saúde de Belo Horizonte, os resultados da pesquisa aqui relatada confirmam que, em virtude dos diferentes estágios de informatização e de gestão em que se encontram as organizações de saúde pesquisadas, ficou evidente que a maioria dos profissionais pesquisados ainda não percebeu a importância da implementação do PEE alinhado ao PETI.

Adicionalmente, as análises efetuadas permitem sustentar que essas organizações divergem dos modelos de eficiência das empresas que buscam utilizar o planejamento estratégico nas suas tomadas de decisão. No nível do discurso, os gestores entrevistados consideram o planejamento estratégico como uma importante ferramenta que auxilia a gestão das organizações, porém, devido à insuficiência de pessoal devidamente preparado e de recursos financeiros, as dificuldades para a implementação do planejamento estratégico, quer seja empresarial ou de TI, revelaram-se particularmente preocupantes.

O processo de alinhamento do PEE com o PETI é relativamente recente entre as organizações brasileiras, principalmente junto aos gestores pesquisados. A adoção do planejamento influencia diretamente na adequação da TI às necessidades dos hospitais e aspirações dos usuários, podendo ser também um importante fator para a alavancagem das organizações hospitalares. Para contornar este obstáculo, é imprescindível que haja uma mudança no perfil dos gestores que atuam no segmento hospitalar. Para que tal mudança se processe, é necessário haver vontade política por parte dos dirigentes, investir no processo de capacitação dos gestores para, com isto, permitir que haja uma mudança de cultura na forma de gestão dos hospitais.

Para concluir, nesta seção são destacadas as principais contribuições metodológicas, teóricas e práticas da pesquisa. Este estudo traz à luz a importância da elaboração e implementação do Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação nos hospitais. Pretendeu-se, com o trabalho aqui relatado, propiciar o avanço dos conhecimentos tanto no campo da ciência quanto no campo prático das organizações hospitalares o qual abre caminho para estudos mais aprofundados.

A metodologia de trabalho escolhida demonstrou ser suficiente para a consecução dos propósitos desta pesquisa, já que não houve necessidade, ao longo da mesma, de adotar outras técnicas ou procedimentos para lidar com situações não previstas. No que se refere aos resultados, os objetivos gerais e específicos previamente definidos foram alcançados, visto que os dados da pesquisa sugerem que a elaboração do PETI está diretamente relacionado à adequação destas tecnologias às necessidades do hospital.

Os resultados deste trabalho e o modelo de alinhamento estratégico adotado provêm conhecimento para os gestores e profissionais de TI e apresentam algumas contribuições significativas para a análise do processo de PE das organizações de saúde, tais como a confirmação da importância da realização e o alinhamento do planejamento estratégico entre as áreas de negócio e de TI.

Por fim, este trabalho não é uma tentativa de julgar a administração das organizações de saúde, e sim, frente à literatura pesquisada, entrevistas realizadas e as informações coletadas, representa um esforço para chamar a atenção sobre a necessidade de maiores estudos em relação à gestão hospitalar, principalmente no que tange ao processo de planejamento da TI nos hospitais.

8.2 Limitações do estudo

O tema proposto teve como objetivo promover um melhor entendimento do processo de planejamento estratégico da TI nas organizações de saúde em Belo Horizonte. Dessa forma, foi possível descrever algumas observações sobre a problemática da pesquisa. Apesar dos cuidados teóricos e metodológicos, é mister reconhecer que este trabalho tem várias limitações significativas que devem ser apontadas e que são ponto de partida para aprimorá-la em estudos subseqüentes.

O primeiro aspecto limitador foi a dificuldade de alcançar uma quantidade significativa de organizações de saúde dispostas a participar da pesquisa. Uma segunda limitação foi o receio por parte dos entrevistados de relatar informações sigilosas ou que pudessem comprometer de alguma forma a imagem das organizações para as quais trabalhavam.

O terceiro fator refere-se ao fato do risco de relatar uma incapacidade técnica ou uma tomada de decisão por parte dos entrevistados e que possam influenciar a manutenção do seu cargo na organização. O quarto fator diz respeito ao baixo conhecimento por parte dos entrevistados sobre o tema planejamento estratégico, principalmente em se tratando da TI.

O quinto aspecto está relacionado ao instrumento para a coleta de dados. Os dados coletados por intermédio das questões fechadas do questionário devem ser encarados com cuidado, pois o pesquisador precisa ter em mente que cada resposta revela dimensões que não foram contempladas;

O sexto diz respeito à impossibilidade da realização de uma análise qualitativa mais aprofundada. E, finalmente, o sétimo aspecto limitador reporta-se sobre a insuficiência bibliográfica de estudos sobre tecnologia da informação voltados para a área hospitalar, o que não correspondeu às expectativas.

8.3 Sugestões para futuras pesquisas e recomendações

Um trabalho de pesquisa não se esgota em si mesmo. Além de procurar responder a um problema, abre espaço para novos estudos. A presente dissertação não foge à regra. Os resultados a que se chegou neste trabalho deixam o campo aberto para novas abordagens de pesquisas na área da saúde.

As empresas que participaram deste estudo representam um segmento específico - organizações de saúde e de uma região específica - Belo Horizonte. Portanto, configuram um universo restrito. Diferenças significativas são esperadas nos estudos realizados em outros municípios. As limitações impostas impossibilitaram a exploração de outras questões importantes ao objeto de estudo. A partir da pesquisa realizada, julga-se relevante fazer algumas recomendações.

Neste contexto, a primeira sugestão para o desenvolvimento de um novo estudo é a ampliação do universo de organizações de saúde, para tanto, recomenda-se a continuação da análise do problema proposto bem como a necessidade da realização de uma pesquisa de forma mais aprofundada em um número maior de municípios do Estado de Minas Gerais ou, até mesmo, em nível nacional, já que os resultados desta pesquisa não podem ser generalizados nem conclusivos.

REFERÊNCIAS

- AAKER, D. A.; KUMAR, V.; DAY, G. S. Pesquisa de marketing. São Paulo: Atlas, 2001.
- ABRAMO, P. Pesquisa em ciência social. In: HIRANO, S. (Org.). Pesquisa social: projeto e planejamento. São Paulo: T. A. Queiroz, 1979.
- ACKOFF, R L. Planejamento empresarial. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1974.
- ALBERTIN, A. L. Administração de informática e a administração. Revista de administração de empresas, v. 34, n. 6, p. 60-72, set. 1995.
- _____. Administração de informática: funções e fatores críticos de sucesso. São Paulo: Atlas, 1996.
- _____. Valor estratégico dos projetos de tecnologia de informação. Revista de administração de empresas, v. 41, n. 3, p. 42-50, jul/set. 2001.
- ALBERTIN, A. L. MOURA, R. M. Administração de informática e seus fatores críticos de sucesso no setor bancário privado nacional. Revista de administração de empresas, v. 35, n. 5, p. 22-29, set/out. 1995.
- ALLEN, B. Information tasks: toward a user-centered approach to information systems. San Diego: Academic Press, 1996.
- ALTER, S. Information Systems: a management perspective. Menlo Park: Benjamin & Cummings, 1996.
- AMARAL, L. A. Um referencial para o Planejamento de sistemas de informação. [online] Disponível na *Internet* via WWW, URL: <http://shiva.di.uminho.pt/~jmv/htmls/algorithmi.html>. Capturado em: 10/10/2002.
- ANDRADE, M. T. D. Mudanças e inovações: novo modelo de organização e gestão de biblioteca acadêmica. Brasília: IBICT, v.27, n.3, set. 1998.
- ANDRADE, D. G.; FALK, J. A. Eficácia de sistemas de informação e percepção de mudança organizacional: um estudo de caso. Revista de administração contemporânea, v. 5, n. 3, p.53-83, set/dez. 2001.
- ANSOFF, H.I. Administração estratégica. São Paulo: Atlas, 1983.
- _____. McDONNELL, E. J. Implantando a administração estratégica. São Paulo: Atlas, 1993.
- APUD, J. D. MIS is mirage. Harward business review, Boston, jan./fev. 1972.

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR-6023: informação e documentação – referências – elaboração. Rio de Janeiro, 2000. 22.p.
- _____. NBR-6024: numeração progressiva das seções de um documento. Rio de Janeiro, 1989. 2.p.
- _____. NBR-14724: informação e documentação – trabalhos acadêmicos – apresentação. Rio de Janeiro, 2001. 6.p.
- BALL, M. J. et al. Status and progress of hospital information system. *International journal of biomedical computer*, v. 29, p.161, 1991.
- BENNETT J. W; PENSTEINER T. E; KOCOUREK, P. F. Um novo modelo para implementar a estratégia. *Revista HSM Management*, n. 26, ano 5, p.16-18, mai/jun. 2001.
- BEST, J. W. Como investigar en educación. Madrid: Morata, 1972.
- BIO, S. R. Sistemas de informação: um enfoque gerencial. São Paulo: Atlas, 1993.
- BOCK F; HELLWEG M.; MUHLHAUSER H. A ambição move o mundo. *Revista HSM Management*, n.16, ano 3, p. 87-88, set/out. 1999.
- BRODBECK, A. F.; HOPPEN, N. Alinhamento estratégico entre os planos de negócio e de tecnologia de informação: um modelo operacional para implementação. *Revista de administração contemporânea*, v.7, n.3, p. 9-33, jul/set. 2003.
- BRYNJOLFSSON, E.; HITT, L. Paradox lost? firm-level evidence on the returns to information system spending. *Management Science*, n. 42, ano 4, p. 541-557, 1996.
- CAMPUS FILHO, M. P. Os sistemas de informação e as modernas tendências da tecnologia e dos negócios. *Revista de Administração de Empresas*, n.6, v. 34, p. 33-45, nov/dez. 1994.
- CASSARRO, A.C. Sistemas de informação para tomada de decisões. São Paulo: Pioneira, 1999.
- CASTELLS, M. A sociedade em rede. Rio de Janeiro: Paz e terra, 1999.
- CERTO, S. C; PETER, J. P. Administração estratégica: planejamento e implantação da estratégia. São Paulo: Makron Books, 1993.
- CERVO, A. L. BERVIAN, P. A. metodologia científica: para uso dos estudantes universitários. São Paulo: McGraw-Hill, 1983. 249 p.
- CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. Código de Ética Médico. Capturado em: 01/10/2002. *Online*. Disponível na *Internet* via <http://www.cfm.org.br/codetic.htm>.
- CHAN, Y. E. et al. Business strategic orientation, information system strategic orientation, and strategic alignment. *Information System Research*, v.8, n.2, p. 125-150, jun. 1997.

- CHIAVENATO, I. Introdução à teoria geral da administração. São Paulo: Makron Books, 1993.
- CONSTITUIÇÃO DA REPUBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. São Paulo: Saraiva, 2002.
- COY, P.; HAWKINS, C. The new realism in office systems. *Business week*, p.132, jul.1992.
- COUTO, R, C.; PEDROSA, T. M. G. Hospital: Gestão operacional, sistemas e garantia de qualidade. Rio de Janeiro: Editora Médica e Científica, 2003.
- CRUZ, T. Sistemas de informações gerenciais: tecnologia de informação e a empresa do século XXI. São Paulo: Atlas, 1998.
- _____. Sistemas, organização & métodos: estudo integrado das novas tecnologias da informação e introdução à gerência do conteúdo e do conhecimento. São Paulo: Atlas, 2002.
- DATASUS [online] Disponível na *Internet* via WWW: <http://tabnet.datasus.org.br>. Capturado em: 05/05/2003.
- DAVENPORT, T. Ecologia da informação. São Paulo: Futura, 1998.
- _____. Reengenharia de processos: como inovar na empresa através da tecnologia da informação. Rio de Janeiro: Campus, 1994.
- DIAS, D. S. O sistema da informação e a empresa. Rio de Janeiro: LTC, 1985.
- _____. Eficácia de sistemas de informação, participação do usuário e mudança organizacional. In: XVII Encontro anual da ANPAD. Salvador, v. 2, p.165-172, 1993.
- DRUCKER, P. F. Prática de administração de empresas. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1962.
- _____. Desafios gerenciais para o século XXI. São Paulo: Pioneira, 1999.
- _____. A nova era da administração. São Paulo: Pioneira, 1999.
- FATHEAZAM, S. Empresas hospitalares na região metropolitana de São Paulo. São Paulo: Revista de administração de empresas, v.10, n.1, jan/mar. 1992. p.32-42.
- FELICIANO N., A; FURLAN, J. D.; HIGA, W. Engenharia da informação: metodologia, técnicas e ferramentas. São Paulo: McGraw Hill, 1988.
- FERNANDES, A. Um hospital particular no Brasil. São Paulo: Cromosete, 2002.
- FERNÉ, G. Science and technology in the new world order. Science and technology in Brazil: A new policy for a global world. Simon Schwartzman. (Org.) Rio de Janeiro: FGV, 1995.
- FERREIRA, D. P. O Papel da Informação no Hospital do Futuro. Revista O Mundo da Saúde. São Paulo, ano 24 v.24 n.3 mai./jun. 2000. p. 175 a 183.
- FERREIRA, A.B.H. Novo dicionário da língua portuguesa. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1975.

- FIELD, T. Em busca de super-heróis. Revista HSM Management, n.14, ano 3, p.14, mai/jun. 1999.
- _____.O novo diretor de informática. Revista HSM Management, n. 9, ano 2, p. 46, jul/ago. 1998.
- FLEURY, M. T. et al. Cultura e poder nas organizações. São Paulo: Atlas, 1996.
- FLEURY, A. C. C. Capacitação tecnológica e processo de trabalho: comparação entre o modelo japonês e o brasileiro. Revista de administração de empresas, v.30, n.4, p. 23-30, out/dez. 1990.
- FORD, J.C. Evaluating investment in IT. Journal of Australian Accountant, n. 64, p. 23-28, 1994.
- FORTES, P. A.C. Ética e saúde. São Paulo: Ed Pedagógica e Universitária, 1998.
- FREEMAN, J.; GLENN, R.; HANNAN, M. T. The liability of newness: Age dependence in organizational death rates. American Sociological Review, n. 48, 1983.
- FREITAS, H. Análise de dados qualitativos: aplicação e tendências mundiais em sistemas de informação. Revista de Administração, v.35, n.4, p. 84-102, out/dez. 2000.
- _____.MOSCAROLA, J. Análise de dados quantitativos e qualitativos: casos aplicados. Porto Alegre: Sphinx Consultoria; Sagra Luzzetto, 2000.
- FREITAS, H. MOSCAROLA, J. et. al. Avaliação de sistemas de informações. Revista de administração, v.29, n.4, p. 36-55, out/dez. 1994.
- FURLAN, J. D. Como elaborar e implementar o Planejamento Estratégico de sistemas de informação. São Paulo: Makron Books, 1991.
- _____. Reengenharia da informação. São Paulo: Makron Books, 1994.
- GALBRAITH, J. Designing complex organizations. Reading: Addison Wesley, 1973.
- GIL, A. C. Métodos e técnicas da pesquisa social. São Paulo: Atlas. 1999.
- GILLENSON, M. L.; GOLDBERG, Robert. Planejamento estratégico, análise de sistemas e projeto de banco de dados. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1986.
- GIURLIANI, S. Com a faca, mas sem o queijo na mão. Computerworld, p.24-31, nov. 2002.
- GOLDBERG, Beverly. Adeus à tecnoangústia. Revista HSM Management, n. 11, ano 2, p.141, nov/dez. 1998.
- GONÇALVES, E. L; ACHÉ, C. A. O hospital empresa: do planejamento à conquista do Mercado. Revista de Administração de Empresas, v. 39, n. 1 p. 84-97, jan/mar. 1999.
- GOODE, Willian Jr.; HATT, Paul K. Métodos em pesquisa social. São Paulo: Nacional, 1969.
- GOODMAN, P. S. et al. Technology and organizations. San Francisco: Jossey Bass, 1990.

- GRAEML, A. R. Sistemas de informação: o alinhamento da estratégia de ti com a estratégia corporativa. São Paulo: Atlas, 2000.
- GROVER, V. Is investment priorities in contemporary organizations. *Communications of the ACM*, v. 41, n.2, fev. 1998.
- GUIMARÃES, C. Pergunte antes, compre depois. *Revista Exame*, n. 23, ano 36, p.16, nov. 2002.
- GUNASEKARAN, A.; LOVE, P. E. D.; RAHIMI, F.; MIELE, R. A model for investment justification in information technology projects. *International Journal of Information Management*, 2001. p.21, 349-364.
- HAIR, J. F. JR. et al. *Multivariate data analysis*. New Jersey: Prentice Hall, 1998.
- HENDERSON, J. C.; VENKATRAMAN, N. Strategic alignment: leveraging information technology for transforming organizations. *IBM System Journal*, v.32, n.1, p. 4-16, 1993.
- JENNINGS, D.; WATTAN, S. *Decision making: an integrated approach*. London: Pittman, 2001.
- KAPLAN, S.; BEINHOCKER, E., D. Os heróis do planejamento estratégico. *Revista HSM Management*, n. 40, p. 41-46, set/out. 2003.
- KENDALL, K; TRAUTH, E.; BROWN, M.; BOUDREAU, M.C. A report from 8.2 to ICIS: three points of view on IS and qualitative research. *ICIS 97*. Atlanta, dec. 1997.
- KING, W. R. How effective is your IS planning? *Long Range Planning*, v.21, n.5, p.103-112, oct. 1988.
- KOTLER, P. *Marketing edição compacta*. São Paulo: Atlas, 1980.
- _____. *Administração de marketing: Análise, planejamento, implementação e controle*. São Paulo: Atlas. 1998.
- KOTTER, J. P. Leading change: why transformation efforts fail. *Harvard Business Review*, Boston, v. 73, n. 2, p. 59-67, mar. 1995.
- LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. *Fundamentos de metodologia científica*. São Paulo: Atlas, 1991.
- _____. *Técnicas de pesquisa*. São Paulo: Atlas, 1999.
- LASTRES, H. M. M.; FERRAZ, J. C. Economia da informação, do conhecimento e do aprendizado. In: LASTRES, H. M. M.; ALBAGLI, S. *Informação e globalização na era do conhecimento*. Rio de Janeiro: Campus, 1999.
- LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. *Sistemas de informação*. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

- LEMOS, C. Inovação na era do conhecimento. In: LASTRES, H. M. M; ALBAGLI, S. Informação e globalização na era do conhecimento. Rio de Janeiro: Campus, 1999.
- LITWIN, M. S. How to measure survey reliability and validity. Thousand Oaks: Survey kit n.7, 1995.
- LOPES, H. E. G. A força dos contatos: um estudo das redes interpessoais de profissionais da região metropolitana de Belo Horizonte. Tese (Doutorado) – Faculdade de ciências econômicas da UFMG. Belo Horizonte: UFMG, 2001.
- LUCAS, H.C.; HIRSCHHEIN, R. Information system outsourcing. Chichester: John Wiley, 1993.
- MACHIAVELLI, N. O príncipe. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.
- MALHORTA, N. K. Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- MARCOVITCH, J. Tecnologia da informação e estratégia empresarial. São Paulo: Futura, 1999.
- MARTINS, G. A. Manual para elaboração de monografias e dissertações. São Paulo: Atlas, 1994.
- McGAUGHEY JR. R.E.; SNYDER, C. A.; CARR, H, H. Implementing information technology for competitive advantage: risk management issues. *Information & Management*, v.26, p.273-280, 1984.
- McGEE, J.V.; PRUSAK, L. Gerenciamento estratégico da informação. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
- McNEALY, Scott. Por um mundo (sempre) conectado. *Revista HSM Management*, n. 24, ano 4, p.14, jan/fev. 2001.
- McNEILLY, M. Sun Tzu e a arte dos negócios. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
- MELO, I. S. Administração de sistemas de informação. São Paulo: Pioneira, 1999.
- MINTZBERG, H. Mintzberg on management. New York: Free Press, 1989.
- _____. Strategy Formation: Schools of Thought. In: Frederichorn, J.W. *Perspectives in strategies management*. Harper Business. Haper & Row, USA, 1990.
- MOTTA, S. C. Da gestão da TI à gestão em TI. *Revista HSM Management*, n.40, p. 47-54, set/out. 2003.
- NACHMIAS, D.; NACHMIAS, C. Research methods in the social sciences. New York: St. Martins Press, 1987.
- NAISBITT, J. Megatrends. New York: Warner Books, 1982.

- NORTON, P. Introdução à informática. São Paulo: Makron Books, 1996.
- OLIVEIRA, D.P.R. Sistemas de informações gerenciais. São Paulo: Atlas, 1998.
- _____. Planejamento Estratégico: conceitos, metodologia e práticas. São Paulo: Atlas, 1998.
- OLIVEIRA, J. P. M. Sistemas de informações e sociedade. Revista da SBPC, ano 55, n.2, abr/mai/jun, 2003.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. [online]. Disponível na *Internet* via WWW: <http://www.who.int/whois>. Capturado em: 05/12/2002.
- PALVIA, P.C. 'Developing a model of the global and strategic impact of information technology. Information and Management, n. 32, p. 229-244, 1997.
- PARASURAMAN, A. Qualitative research. In: Marketing research. Canadá: Addison-Wesley, 1986.
- PEIXOTO, F. Hospitais S.A . Revista Exame, n. 1, ano 35, jan. 2002.
- PENZIAS, A. Lições de um premio nobel. Revista HSM Management, n.11, ano 2, p.33, nov/dez. 1998.
- PEREIRA, M. F. Mudanças estratégicas em organizações hospitalares: uma abordagem contextual e processual. São Paulo: Revista de administração de empresas, v.40, n.3, jul/set. 2000. p.83-96.
- PERY, N. O. Managing the information system power. Boston: Harward Bussiness School Bulletin, v. 62, n.1, p.110-122, fev. 1986.
- PITASSI, C.; LEITÃO, S. P. Tecnologia da informação e mudança: uma abordagem crítica. Revista de administração de empresas, v. 42, n. 2, p.79, abr/jun. 2002.
- PORTER, M. Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior. Rio de Janeiro: Campus, 1992.
- PORTER, M.; MILLAR, V. E. How information gives you competitive advantage. Harvard Business Review, v. 63, n. 4, jul/aug. 1985.
- POWELL, P. Information technology evaluation: is it different? Journal of the Operational Research Society, n. 43, p.29-43, 1992.
- POWEL, T. C.; MICALLEFF, D. Information technology as competitive advantage: the role of human, business and technology resources. Strategic Management Journal, n.18, 1997.
- PRAHALAD, C. K. Em busca do novo. Revista HSM Management, n.7, ano 2, p.7, mar/abr. 1998.

- PREMKUMAR, G.; KING, W.R. An empirical assessment of information systems planning and the role of information systems in organizations. *Journal of Management information systems*, Armond, v.9, p. 99, 1992.
- REZENDE, D. A. Tecnologia da informação: integrada à inteligência empresarial. São Paulo: Atlas, 2002.
- REZENDE, D. A.; ABREU, A. F. Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresariais: o papel Estratégico da informação e dos sistemas de informação nas empresas. São Paulo: Atlas, 2001.
- ROCKART, J.; MORTON, M. Implications of changes in information technology for corporate strategy. *Interfaces*, v.14, n.1, p. 84, jan/feb. 1984.
- RODRIGUES, R. J. Informática e o administrador de saúde. São Paulo: Pioneira, 1987.
- RODRIGUES FILHO. Automação do arquivo médico, suprimentos e serviços hospitalares. ano 1, n. 8, nov. 1995.
- RODRIGUES, M. V.; FERRANTE, A J. A tecnologia de informação e mudança organizacional. Rio de Janeiro: Infobook, 1995.
- RODRIGUES, J.F.; XAVIER, J.C.; ADRIANO, A.L. A tecnologia da informação na área hospitalar: um caso de implementação de um sistema de registro de pacientes. *Revista de administração contemporânea*, v.5, n.1, p.105-120, set/dez. 2001.
- ROSINI, A. M.; PALMISANO, A. Administração de sistemas de informação e a gestão do conhecimento. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2003.
- ROSS, C. E.; GREENO J.L.; SHERMAN A. Planejamento de cenários. *Revista HSM Management*, n.11, ano 2, p.100-110, nov/dez. 1998.
- ROOS, J. W.; BEATH, C. M; DALE L. Develop long term competitiveness through it assets. *Sloan management Review*, 38(1): 31, 1996.
- SAMPSON, P. Qualitative research and motivation research. In: WORCESTER, R. R. *Consumer market research handbook*. Amsterdã: Esomar, 1991.
- SANTOS, E. M. Aprisionamento tecnológico: novos desafios da gestão das estratégias organizacionais na era da informação. *Caderno de pesquisas em administração*, São Paulo, v.8, n.1, jan/mar. 2001.
- SAVIC, D. Evolution of information resource management. *Journal of Librarianship and Information Science*. v.24, n.3, p. 127-138, set. 1992.

- SCHRADER, A. Introdução à pesquisa social empírica: um guia para o planejamento, a execução e a avaliação de projetos de pesquisa não experimentais. Porto Alegre: Globo, 1974.
- SELLTIZ, C. et al. Métodos de pesquisa nas relações sociais. São Paulo: EPU, 1974.
- SENGE, P.M. A quinta disciplina: A arte e a prática da organização que aprende. São Paulo: Best Seller, 1990.
- SIMONS, R. Strategic orientation and top management attention to control systems. *Strategic Management Journal*, n.12, p. 49-62, 1991.
- SPROULL, L. S. Technology and organizations: integration and opportunities. In: GOODMAN, P. S. and associates. *Technology and organizations*. San Francisco: Jossey-Bass Inc. Publishers, 1990.
- STAIR, R M. Principles of information systems: A managerial approach. Boston: Boyd & Fraser, 1992.
- STEINER, G. A. Top management planning. New York: The Macmillan Company, 1969.
- STONER, J. A. F.; FREEMAN, R. E. Administração. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1999.
- STUMPF, M. K.; FREITAS, H. M. R. A gestão da informação em um hospital universitário. *Revista de administração Contemporânea*, v.1, n.1, p.75-100, jan/abr. 1997.
- SUN, T. The art of war. New York: Oxford University Press, 1971.
- SYNNOTT, W.R. The information weapon: Winning Customers and Markets with Technology. New York: John Wiley & Sons, 1987.
- TAVARES, M. C. Gestão estratégica. São Paulo: Atlas, 2000.
- TAPSCOTT, D. O que esperar do mundo digital. *Revista HSM Management*, n.12, ano 2, p.132-136, jan/fev. 1999.
- TEO, T.S.H.; WONG, P.K; CHIA, E.H. Information technology, investment and the role of a firm: an exploratory study. *International Journal of Information Management* n. 20, p. 269-286, 2000.
- THIOLLENT, M. Problemas de metodologia in: FLEURY, A. C.; VARGAS, N. Organização do trabalho. São Paulo: Atlas, 1983.
- TREACY, M.; WIERSENA, F. Disciplina dos líderes de mercado. Rio de Janeiro: Rocco, 1995.
- VON BERTALANFFY. Teoria geral de sistemas. Petrópolis: Vozes, 1977.

- WAHL, P. Como acompanhar a mudança. Revista HSM Management, n.7, ano 2, p.140, mar/abr. 1998.
- WANG, C. B. Technovision: the executive's survival guide to understanding and managing information technology. New York: McGraw-Hill, 1994.
- _____. Technovision II: um guia para profissionais e executivos dominarem a tecnologia e a Internet. São Paulo: Makron Books, 1988.
- WALTON, R. E. O uso da TI pelas empresas que obtêm vantagem competitiva. São Paulo: Atlas, 1994.
- WEITZEN, H. S. O poder da informação. São Paulo: Makron Books, 1994.
- WOLFRAIM, Peter. A gestão dos computadores. Revista HSM Management, n. 5, ano 1, p. 92-98, nov/dez. 1997.
- WRIGHT, P. L.; KROLL M. J.; PARNELL, J. Administração estratégica: conceitos. São Paulo: Atlas, 2000.

APÊNDICE A – Carta de apresentação do questionário

**FACULDADE DE ESTUDOS ADMINISTRATIVOS DE MINAS GERAIS
NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO**

Belo Horizonte, janeiro de 2004.

A
“Organização de saúde”
At. “Gestor Hospitalar – CEO”
“Gestor da Tecnologia da Informação – CIO”

Ref. Pesquisa acadêmica sobre o planejamento da tecnologia da informação como ferramenta estratégica para a gestão de hospitais.

Prezados Senhores:

Estamos realizando a referida pesquisa junto às organizações que atuam no segmento da saúde no Estado de Minas Gerais. Sabemos que o tempo dos gestores das empresas é bastante reduzido em relação às atividades relevantes da organização. Porém, sua participação e sua contribuição na nossa pesquisa é de fundamental importância para que obtenhamos um resultado preciso da realidade em que se encontra o planejamento da TI dentro das organizações de saúde mineiras. Importante ressaltar que esta pesquisa conta com o apoio da Associação dos Hospitais de Minas Gerais.

Gostaríamos de esclarecer que os dados obtidos por meio destes questionários serão analisados em uma pesquisa acadêmica, desenvolvida como parte dos requisitos para obtenção do título de mestre. Todas as respostas serão tratadas de forma confidencial e agregada, de maneira a que nenhuma resposta individual possa ser identificada. A razão social e os dados cadastrais das empresas pesquisadas serão mantidas em sigilo absoluto em todas as publicações advindas desta pesquisa.

As questões serão apresentadas de forma a exigir uma resposta que mais representará a prática atual existente em sua organização e não o que seria uma situação ideal. Dessa forma, solicitamos a gentileza de lerem com atenção todos os itens de cada questão.

Como contrapartida de sua participação, sua empresa receberá uma síntese dos demais participantes, a tabulação da análise e interpretação dos dados, retratando a realidade das organizações de saúde em Minas Gerais, que poderão contribuir com a gestão empresarial de sua organização. Também poderemos enviar a dissertação de Mestrado na íntegra, caso desejarem.

Os questionários depois de respondidos, deverão ser devolvidos via correio. O envelope para o retorno do questionário já está selado, com o remetente e o destinatário preenchido. Caso necessário, poderemos auxiliar no preenchimento com uma entrevista pessoal ou via telefone, desde que achem conveniente.

Antecipadamente agradecemos muito. Atenciosamente.

Prof. Dr. Humberto Elias Lopes
Orientador

Carlos Alberto Coutinho Machado
Mestrando
Rua Vereador Washington Walfrido, 36,
CEP 30575-170, Belo Horizonte - MG
031-3378-7486 carlosacmachado@globo.com

Livros Grátis

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

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

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

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

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