

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

**ANA LANA GUERINI**

**PROCESSO DE AQUISIÇÃO, POR ORGANIZAÇÕES DE SAÚDE, DE *SOFTWARE*  
DE GESTÃO INTEGRADA**

BLUMENAU

2010

# **Livros Grátis**

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

Milhares de livros grátis para download.

**ANA LANA GUERINI**

**PROCESSO DE AQUISIÇÃO, POR ORGANIZAÇÕES DE SAÚDE, DE *SOFTWARE*  
DE GESTÃO INTEGRADA**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração do Centro de Ciências Sociais Aplicadas, da Fundação Universidade Regional de Blumenau, como requisito para a obtenção do grau de Mestre em Administração.

Prof. Gérson Tontini - Orientador

BLUMENAU

2010

**ANA LANA GUERINI**

**PROCESSO DE AQUISIÇÃO, POR ORGANIZAÇÕES DE SAÚDE, DE *SOFTWARE*  
DE GESTÃO INTEGRADA**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração do Centro de Ciências Sociais Aplicadas da Fundação Universidade Regional de Blumenau, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Administração.

Conceito Final: .....

Aprovada em 12 de março de 2010.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dra. Amélia Silveira – PPGAD/FURB

---

Prof. Dr. João Carlos Ferreira – UFSC

---

Prof. Dr. Oscar Dalfovo – PPGAd/FURB

---

Orientador: Prof. Dr. Gérson Tontini – PPGAD/FURB

## DEDICATÓRIA

Pelo amor e apoio incondicional durante toda esta jornada, este trabalho é integralmente dedicado ao **Patrick L. Guerini**.

## AGRADECIMENTOS

Se nenhum homem é uma ilha, fazendo uma dissertação não seria diferente. O convívio, a troca de experiências, as contribuições recebidas são fundamentais neste processo que, apesar de solitário muitas vezes, não poderia ser feito somente a duas mãos. E, por acreditar que a dissertação é o desfecho de um longo caminho percorrido, inicio meus agradecimentos por onde não poderia deixar de ser: pelo começo.

A **Solange Plebani**, amiga, companheira de aulas, artigos e chocolateite na cantina. Por estar sempre disposta a contribuir, pela sugestão do tema e pelas orientações extra-oficiais que somente sua experiência no mercado de *software* de gestão em saúde poderia oferecer.

Ao meu orientador **Gérson Tontini**, por me ajudar a manter o foco nos objetivos e prazos estabelecidos. Pelas orientações e incentivos.

À prof. **Amélia Silveira**. Uma das pessoas mais solícitas que já conheci. Sempre disposta a me ajudar a “contribuir com a ciência”. Pelas correções, dicas e sugestões: obrigada.

Aos professores da banca de qualificação **Oscar Dalfovo** e **Rosália Lavarda**. O primeiro pela gentileza nas palavras e pelas inúmeras contribuições dadas. A prof<sup>a</sup>. Rosália, fenomenológica por vocação, pela ajuda incomensurável no desafio que é fazer pesquisa qualitativa, além, é claro, das minuciosas e importantes contribuições e sugestões para o trabalho.

Às **empresas participantes**, por oportunizar este estudo multicaso e pela disponibilidade em me receber para longas entrevistas.

Aos **colegas da turma 13** que compartilharam das suas presenças durante dois longos e gratificantes anos de estudo.

## RESUMO

Os sistemas de gestão integrada são ferramentas essenciais ao gerenciamento das organizações. As circunstâncias nas quais os hospitais e demais organizações de saúde operam estão em constante mudança e, portanto, estes carecem de soluções que forneçam aos gestores uma visão ampla e integrada dos processos e setores da organização. A aquisição de tais sistemas, contudo, é bastante complexa e necessita de um processo formalizado, de modo a dirimir eventuais erros ou dificuldades relativas à compra. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar como ocorre o processo de compra de sistemas de gestão integrada por organizações de saúde brasileiras, bem como propor um modelo de aquisição de *software* que pudesse ser utilizado por organizações deste segmento. Para o entendimento de tal processo foi realizada uma pesquisa de natureza exploratória, utilizando-se do método qualitativo e da técnica de estudo de caso. Os dados foram coletados por meio de entrevistas com três diferentes tipos de organizações: compradoras (hospitais), vendedora (desenvolvedora de *software*) e de consultoria de compra de *software*, fornecendo diferentes pontos de vista acerca do processo de aquisição. Foi utilizada a técnica de análise das narrativas. Os documentos relativos ao processo de compra foram analisados buscando a triangulação dos dados da pesquisa. Os resultados apontam inúmeros benefícios para o uso de *software* de gestão do tipo HIS. Embora tais benefícios possam variar de acordo com a expectativa e a realidade de cada organização, bem como com o perfil de quem o avalia, de maneira geral, um HIS permite que as organizações de saúde controlem e melhorem seus processos internos, integrem seus setores e aumentem a qualidade das informações. Contudo, muitas organizações de saúde conduzem seus processos de aquisição de maneira pouco formal ou documentada, dispensando o uso de metodologias de compra e aumentando a probabilidade de erros durante o processo ou mesmo na escolha da solução de gestão. A identificação de alguns erros e dificuldades relativas ao processo de compra de *software* contribuíram para a proposição de um Modelo de Aquisição de *Software* por Organizações de Saúde. Este modelo apresenta cinco etapas distintas, mas relacionadas: planejamento, seleção, avaliação, escolha e negociação. O planejamento é a fase inicial em que se define como será todo o processo de compra: as pessoas envolvidas, o escopo do projeto, os requisitos, critérios de seleção dos fornecedores; as fases de seleção e avaliação definem as formas de se buscar e avaliar os fornecedores, incluindo demonstração do sistema, pesquisas e visitas aos clientes; na fase de escolha solicita-se a proposta e se escolhe o vencedor de acordo com os critérios previamente definidos; e, por fim, a fase de negociação contempla tanto a negociação comercial, quanto a do contrato. Ao final do estudo, são feitas, ainda, considerações acerca da aplicabilidade do modelo bem como sugestões para estudos futuros.

**Palavras-chave:** Processo de Aquisição; Sistema de Informação em Saúde; Modelo de Compra.

## ABSTRACT

The enterprise resource planning systems are essential tools to organization's management. The circumstances where hospitals and others health's organizations work, are been changing constantly, therefore, they need solutions that foment to the administrators a global and integrated vision of processes and departments of organization. The acquisition of these systems, however, is complex and needs a formal process for decrease possible errors or difficulties related to the purchase. So, the purposes of this study were assess the acquisition's process of enterprise resource planning systems by Brazilians health's organizations and propose a model of software acquisition that can be used for health's organizations. For understanding the process, was realized an exploratory search, using qualitative method and case's study technical. The data was collected with tree different kind of organizations: buyers (hospitals); seller (software developer) and purchase software's consulting, providing differents points of view related to the acquisition process. The technical used was the narrative's analysis. The documents related to acquisition process was analyzed. The results shows a paperless and informal acquisition process, farther some errors and difficulties were identified in the software acquisition process. The results show many benefits for the use of management software like HIS. While such benefits may vary according to the expectation and the reality of each organization, as well as the profiles of the rates, in general, a HIS enables healthcare organizations to monitor and improve their internal processes, to integrate their departments and increase the quality of information. However, many healthcare organizations conduct their acquisition processes so little formal or documented, eliminating the use of methods for buying and increasing the likelihood of errors during the process or even the choice of management solution. The identification of some errors and difficulties related to the process of buying software contribute to the propose a Model of the Health Information System Acquisition Process. This modelo presents five stages distinctive, yet interrelated: planning, selection, evaluation, choice and negotiation. Planning is the initial phase in which it defines as will the entire buying process: the people involved, project scope, requirements, criteria for selecting suppliers; stages of selection and assessment define the ways to find and evaluate suppliers, including demonstration of the system, research and customer visits; phase of choice request for proposal and the winner is chosen according to previously defined criteria, and, finally, the negotiation phase includes both commercial negotiation as for the contract. In the end of this study, there are considerations about the workability of this model and sugestions for future studies about this subject.

**Keywords:** Acquisiton Process, Health Information System, Acquisition Model.



**LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

Figura 1 – <i>EMR Adoption Model (modelo de adoção de registros médicos eletrônicos)</i> .....	15
Figura 2 – Procedimento de seleção de um sistema ERP.....	32
Figura 3 – Influenciadores da decisão e seu impacto no modelo.....	33
Figura 4 – <i>MERPAP - Model of the ERP Acquisition Process (Modelo de Processo de Aquisição de ERP)</i> .....	34
Figura 5 – Arquitetura do SA-CMM.....	36
Figura 6 – Estrutura da Norma ISO/IEC 12207.....	38
Figura 7 – Atividade de aquisição de S&SC.....	40
Figura 8 – Triangulação da Pesquisa.....	67
Figura 9 – Desenho da Pesquisa.....	69
Figura 10 – MASOS - Modelo de Aquisição de <i>Software</i> para Organizações de saúde.....	98

**LISTA DE TABELAS**

Quadro 1 – Razões para adoção de sistemas ERP.....	26
Quadro 2 – Tarefas relacionadas à etapa de Preparação de Aquisição.....	41
Quadro 3 – Tarefas relacionadas à etapa de Seleção do Fornecedor.....	42
Quadro 4 – Comparativo de processos decisórios de compra.....	46
Quadro 5 – Proposições do estudo.....	61
Quadro 6 – Planejamento das entrevistas.....	67
Quadro 7 – Comparativo entre dificuldades e/ou erros apontados e atividades sugeridas	97
Quadro 8 – Síntese de aplicabilidade do modelo proposto, segundo as dificuldades ou erros.....	111

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
- B2B – *Business to Business*
- BID – Banco Interamericano de Desenvolvimento
- CMMI-DEV – *Capability Maturity Model Integration for Development*
- CRM – *Customer Relationship Management*
- ERP – *Enterprise Resource Planning*
- FINEP – Financiadores de Estudos e Projetos
- GSI – Gerência dos Sistemas de Informação
- HIMSS – *Health Information and Management System Society*
- HIS – *Health Information System*
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- IDT – *Innovation Diffusion Theory*
- ISO/IEC – *Institute of Organization for Standardization / International Electrotechnical Commission*
- MASOS – Modelo de Aquisição de *Software* para Organizações de Saúde
- MCT – Ministério da Ciência e Tecnologia
- MERPAP – *Model of the ERP Acquisition Process*
- MPS.BR – Melhoria do Processo de *Software* Brasileiro
- MRP – *Material Requirements Planning*
- NAPM – *National Association of Purchasing Management*
- QFD – *Quality Function Deployment*
- RFI – *Request For Information*
- RFP – *Request For Proposal*
- SA-CMM – *Software Acquisition Capability Maturity Model*
- SADT – Suporte de Atendimento Diagnóstico e Terapêutico
- SBIS – Sociedade Brasileira de Informática em Saúde
- SEI – *Software Engineering Institute*
- SGI – Sistema de Gestão Integrada
- SOFTEX – Associação para Promoção da Excelência do *Software* Brasileiro
- SUS – Sistema Único de Saúde
- SW-CMM – *Capability Maturity Model for Software*

S&SC – *Software e Serviços Correlatos*

TI – *Tecnologia da Informação*

TAM – *Technology Acceptance Model*

TPB – *Theory of Planed Behavior*

TRA – *Theory of Reasoned Action*

ZOGP – *Zero-One Goal Programming*

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>15</b>
1.1	PROBLEMA DE PESQUISA .....	17
1.2	QUESTÃO DE PESQUISA .....	19
1.3	OBJETIVOS .....	20
1.3.1	Geral .....	20
1.3.2	Específicos .....	20
1.4	PRESSUPOSTOS .....	21
1.5	JUSTIFICATIVA PARA ESTUDO DO TEMA .....	22
1.6	LIMITAÇÕES DO ESTUDO .....	23
1.7	ESTRUTURA DO TRABALHO .....	24
<b>2</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>25</b>
2.1	TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADA .....	25
2.2	PROCESSO DE COMPRA DE <i>SOFTWARE</i> .....	29
2.2.1	Problemas relacionados à compra de <i>software</i> .....	31
2.3	MODELOS TEÓRICOS DE COMPRA DE <i>SOFTWARE</i> .....	32
2.3.1	Procedimento de seleção de um sistema ERP (KARSAK; ÖZOGUL, 2007).....	33
2.3.2	Influenciadores da decisão e seu impacto no modelo (COSTA, 2007).....	34
2.3.3	MERPAP - <i>Model of the ERP Acquisition Process</i> (VERVILLE; HALINGTEN, 2003a).....	35
2.3.4	<i>Software Acquisition Capability Maturity Model</i> (SA-CMM).....	38
2.3.5	Norma ISO/IEC 12207 .....	39
2.3.6	Melhoria de Processo do <i>Software</i> Brasileiro (MPS.BR).....	40
2.4	COMPORTAMENTO DE COMPRA ORGANIZACIONAL.....	45

2.4.1	Características da Compra Organizacional.....	46
2.4.2	Processo Decisório de Compra.....	48
2.4.3	Classe de compra.....	50
2.4.4	Riscos Inerentes ao Processo de Compra Organizacional.....	51
2.4.5	Tomada de Decisão em Grupo e Centro de Compra.....	53
2.5	GESTÃO DE ORGANIZAÇÕES DE SAÚDE.....	56
2.5.1	<i>Health Information System</i> .....	58
2.6	PROPOSIÇÕES TEÓRICAS.....	59
<b>3</b>	<b>MÉTODOS DE PESQUISA.....</b>	<b>61</b>
3.1	DESENHO DO ESTUDO DE CASO.....	62
3.1.1	Estabelecimento dos Objetivos de Pesquisa.....	63
3.1.2	Estabelecimento do Marco Teórico.....	63
3.1.3	Definição da Unidade e Nível de Análise.....	64
3.1.4	Seleção dos Casos Objeto do Estudo.....	64
3.1.5	Estudo de um Caso Piloto.....	67
3.1.6	Elaboração do Protocolo de Estudo de Caso.....	67
3.1.7	Desenho de Pesquisa.....	70
<b>4</b>	<b>ANÁLISE DOS DADOS.....</b>	<b>72</b>
4.1	CONTEXTO DA ANÁLISE.....	72
4.1.1	Hospital ALFA.....	73
4.1.2	Hospital BETA.....	73
4.1.3	Empresa LIMA.....	74
4.1.4	Empresa GAMA.....	74
4.2	RESULTADOS DA PESQUISA.....	75
4.2.1	Papel do <i>Software</i> e Benefícios às Organizações de Saúde.....	76

4.2.2	Dificuldades e/ou Erros no Processo de Compra .....	78
4.2.3	Etapas, Atividades e Procedimentos do Processo de Compra.....	83
4.2.4	Atividades mais Adequadas ao Processo de Compra de <i>Software</i> .....	92
4.3	PROPOSIÇÃO DE MODELO PARA AQUISIÇÃO DE <i>SOFTWARE</i> POR ORGANIZAÇÕES DE SAÚDE .....	98
4.3.1	Planejamento .....	101
4.3.2	Seleção.....	105
4.3.3	Avaliação.....	107
4.3.4	Escolha.....	109
4.3.5	Negociação .....	111
4.4	SÍNTESE DE APLICABILIDADE DO MODELO.....	112
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>115</b>
5.1	IMPLICAÇÕES GERENCIAIS E ACADÊMICAS DO MODELO PROPOSTO	120
5.2	SUGESTÕES PARA ESTUDOS FUTUROS.....	121
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>123</b>

## 1 INTRODUÇÃO

As mudanças recentes no mercado, promovidas por fusões, privatizações, globalização e, conseqüentemente, maior competitividade, têm levado às organizações a procurarem novas formas de sobrevivência e perenidade. Os investimentos em tecnologia da informação se constituem em premissa básica nas organizações que queiram garantir sua efetividade em um mercado cada vez mais globalizado e competitivo, uma vez que oferece as ferramentas necessárias para as organizações responderem de forma eficiente e eficaz a estas mudanças. A aquisição de um *software* de gestão faz parte destes investimentos e se caracteriza como ferramenta indispensável para o processo de tomada de decisão, à medida que os gestores têm uma visão ampla e integrada de todos os processos e setores da organização.

A essência de um Sistema de Gestão Integrada (SGI) é automatizar os processos, compartilhar dados comuns por toda a organização e produzir informações em tempo real, contribuindo, desta forma, para a melhoria no processo de tomada de decisão, bem como para o planejamento e controle operacionais (SPATHIS, CONSTANTINIDES, 2004). Verville *et al.* (2007) destacam que muitas organizações estão fazendo uso de sistemas do tipo *Enterprise Resource Planning* (ERP) ou SGI para ganhar vantagem competitiva, integrar suas áreas e prover seus usuários de um grande número de informações em tempo real.

Os resultados das pesquisas feitas por Spathis e Constantinides (2004) sugerem que as organizações adotam sistemas ERP pela necessidade de aumentar sua competitividade a fim de sobreviver e ter sucesso no mercado. A integração das informações, a possibilidade de acesso em tempo real e o seu uso para subsidiar a tomada de decisão são os principais motivadores da adoção de *softwares* integrados de gestão, o que os confirmam como ferramenta necessária e recorrente para as organizações permanecerem competitivas neste novo ambiente de negócios.

Embora o uso de ERP em indústrias, de forma geral, seja uma realidade bastante difundida, a informatização no segmento da saúde ainda é incipiente. A gestão das organizações de saúde vem passando por um processo de profissionalização nos últimos anos e estas mudanças incluem também um investimento significativo em tecnologias da informação e em *softwares* do tipo ERP. Neste caso, em sistemas específicos para a gestão de organizações de saúde, denominados *Health Information System* (HIS). O uso de sistemas gerenciais em instituições de saúde é algo tão recente quanto o próprio conceito de administração hospitalar, uma vez que a gestão de organizações de saúde passou a se tornar



mais profissionalizada há pouco mais de uma década.

De acordo com Malagon-Londoño (2003), durante muitos anos as instituições de saúde foram conduzidas sem muita preocupação com o gerenciamento, já que os esforços eram voltados prioritariamente à assistência ao paciente em detrimento à gestão hospitalar. Esta situação encontrava respaldo nas características das pessoas que conduziam, e em muitos casos ainda conduzem as instituições de saúde: um religioso ou, na ausência deste, um médico ou outro profissional da saúde sem qualquer experiência na administração hospitalar. O resultado deste tipo de gestão resultava em uma série de ações isoladas e desarticuladas de qualquer estratégia que não fosse pautada e dirigida aos fins de recuperação da saúde.

Há algumas décadas, entretanto, a figura do administrador foi tomando lugar à frente dos hospitais, impulsionado por uma imposição dos governos de diversos países que impuseram critérios de competência profissional para a direção deste tipo de organização. Isto contribuiu, segundo Malagon-Londoño (2003), para a uma gestão mais profissionalizada, com critérios gerenciais rigorosos e dentro de parâmetros da qualidade total.

A informática na área de saúde ainda é um campo pouco explorado, reflexo de um cenário onde a informação somente há pouco tempo passou a ser vista pelos gestores hospitalares como fundamental no processo de tomada de decisão.

Nos Estados Unidos, segundo dados do *Health Information and Management System Society* (HIMSS, 2008), apenas 19,3% das instituições de saúde daquele país possuem um nível de informatização considerado mínimo no que diz respeito ao uso do prontuário eletrônico. Ainda, de acordo com a classificação do nível de informatização do prontuário eletrônico publicada pelo HIMSS (2008), nenhum dos hospitais americanos consegue atingir o mais alto nível desejado da informatização clínica, figura 1.

EMR Adoption Model <sup>SM</sup>		
Stage	Cumulative Capabilities	% of US Hospitals
Stage 7	Medical record fully electronic; CDO able to contribute to EHR as byproduct of EMR	0.0%
Stage 6	Physician documentation (structured templates), full CDSS (variance & compliance), full PACS	0.8%
Stage 5	Closed loop medication administration	1.4%
Stage 4	CPOE, CDSS (clinical protocols)	2.2%
Stage 3	Clinical documentation (flow sheets), CDSS (error checking), PACS available outside Radiology	25.1%
Stage 2	Clinical Data Repository, Controlled Medical Vocabulary, Clinical Decision Support System (CDSS) Capability	37.2%
Stage 1	Ancillaries – Lab, Rad, Pharmacy	14.0%
Stage 0	All three Ancillaries not installed	19.3%

Source: HIMSS Analytics™ Database (derived from the Dorenfest IHDS+ Database™). N = 5,073

Figura 1: *EMR Adoption Model*

Fonte: *Health Information and Management System Society – HIMSS Analytics* (2008)

O setor hospitalar brasileiro conta com 7.400 hospitais e, aproximadamente 500 mil leitos, entre hospitais públicos administrados por autoridades federais, estaduais e municipais (35%); hospitais privados conveniados ou contratados pelo Sistema Único de Saúde – SUS (45,4%) e hospitais particulares com fins lucrativos e filantrópicos não financiados pelo SUS (19,6%). O setor privado, com 65% dos hospitais e 70% dos leitos, é o principal prestador de serviços hospitalares no Brasil (IBGE, 2003 *apud* LA FORGIA, COUTTOLENC, 2009).

A maioria dos hospitais brasileiros é de pequeno porte, sendo que mais de 60% dos hospitais tem menos de 50 leitos. Em média os hospitais brasileiros têm 64 leitos. Este fato tem importantes implicações para a qualidade e eficiência de escala, uma vez que, de acordo com Posnett (2002) *apud* La Forgia e Couttolenc (2009), para se obter escala e escopo, um hospital deve ter entre 100 e 200 leitos.

De maneira geral, os maiores hospitais brasileiros são os federais (118 leitos), seguidos pelos estaduais e filantrópicos, com médias de 103 e 88 leitos, respectivamente (LA FORGIA, COUTTOLENC, 2009).

A informatização das organizações de saúde se deu a partir do faturamento das contas hospitalares, folha de pessoal e contabilidade. A demanda pela informatização de outros setores do hospital, como financeiro, compras, farmácia, laboratório (LONDOÑO, 2003), se deu em função da complexidade na gestão hospitalar, da necessidade de controles mais rígidos dos processos da instituição, do volume cada vez maior de informações, entre outros.

Atualmente, estima-se que menos de 10% dos hospitais brasileiros tem algum sistema de informação. Neste contexto, é necessário considerar que a aquisição de sistemas de gestão ainda é uma prática muito recente, ou mesmo incomum na maioria das organizações hospitalares no Brasil. A condução deste processo carece, muitas vezes, de um planejamento que defina os objetivos da aquisição, os requisitos necessários ao *software*, as necessidades dos usuários, entre outros.

## 1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

As organizações de saúde operam em um ambiente onde é cada vez maior a demanda por serviços, os custos da assistência à saúde são cada vez mais altos e os repasses governamentais desproporcionalmente mais baixos (MALAGON-LONDOÑO, 2003). Além disto, a forte regulamentação do mercado da saúde, a alta rotatividade do quadro de

funcionários, que dificulta a permanência do conhecimento, e as estruturas dos hospitais brasileiros, muitas vezes sucateadas, contribuem para a dificuldade de nortear a gestão da organização.

As disputas e conflitos entre a direção do hospital e o corpo clínico (ONI, 1994; SKJØRSHAMMER, 2001), a multidisciplinaridade encontrada em um ambiente hospitalar e a complexidade envolvida em todos os processos hospitalares (MALAGON-LONDOÑO, 2003; LAVERDE, 2003), são alguns dos problemas inerentes à gestão de uma organização de saúde.

Tal dificuldade encontrada na gestão hospitalar torna-se ainda mais complexa sem a utilização de ferramentas de tecnologia da informação, sobretudo de um *software* de gestão que possibilite a maior eficácia, eficiência e efetividade das organizações de saúde. Londoño (2003, p. 388), reconhece que a “gerência dos sistemas de informação (GSI) é indispensável para que um hospital possa desenvolver e administrar seus recursos de informação, visto que constituem um requisito essencial para a produção eficiente de serviços de saúde de alta qualidade”.

A aquisição de um sistema de gestão integrada, entretanto, é um processo complexo. A complexidade na aquisição reside nos riscos e nos altos custos envolvidos - não somente do *software* em si, mas também de toda a infraestrutura voltada a atender aos requisitos mínimos do produto de *software*. As ferramentas de *software* e hardware necessárias podem envolver bancos de dados, servidores, sistemas de segurança (*firewall*, *back-up*), infraestrutura de rede, microcomputadores, sistemas operacionais, entre outros, que muitas vezes transcendem o custo do *software* de gestão.

A intangibilidade dos custos e benefícios, a pouca visibilidade dos resultados sobre o valor investido, além das mudanças tecnológicas constantes, são alguns dos fatores influenciadores na complexidade da compra de Tecnologia da Informação (TI), apontados por Hinton e Kaye (1996). Neste contexto, é necessário levar em consideração os riscos inerentes a este tipo de compra, uma vez que produtos mais caros, complexos ou de difícil entendimento costumam resultar em maiores níveis de risco (SAMPAIO, BRASIL E PERIN, 2005).

A aquisição e a implementação de um sistema de gestão implicam, ainda, em mudanças organizacionais de ordem comportamental, política e de processos (VERVILLE e HALIGNTEN, 2002), que podem resultar em um volume expressivo de demissões voluntárias ou mesmo por decisão da empresa, gerando um alto custo também nesta esfera da organização.

Não obstante a todas as questões relativas aos custos e complexidade envolvidos, há ainda, todas as incertezas inerentes a este tipo de aquisição, como as dúvidas quanto à aderência do produto, necessidades de customização, serviço de suporte, dificuldade de aceitação e aprendizado da equipe interna pelo novo produto, entre outros.

Segundo pesquisas feitas por Haddad e Ribièrre (2007), poucas organizações têm um processo formal quando da terceirização ou aquisição de *software*. Além disto, os autores afirmam que os custos “escondidos” neste tipo de aquisição, são quase duas vezes mais do que o valor contratado. Somente esta informação já deveria ser suficiente para motivar as organizações a terem um processo formal de compra.

Apesar de diversos estudos terem sido realizados com o objetivo de auxiliar as organizações quanto aos investimentos em TI, desenvolvendo instrumentos para medir o impacto da TI e o seu valor (KARAHANNA; STRAUB; CHERVANY, 1999; SACCOL *et. al*, 2004), a maioria apresenta apenas medidas de caráter contábil-financeiro, deixando de representar os pontos mais relevantes na decisão de aquisição de uma nova tecnologia da informação (COSTA, 2007).

Levando em consideração este cenário, é possível constatar as preocupações e as responsabilidades da organização ao adquirir um sistema de gestão integrada. Desta forma, a problemática apresentada abre uma possibilidade de levantar questões que possam minimizar o impacto no processo de aquisição de um *software* em uma organização, sobretudo em organizações de saúde.

Adotar um modelo de aquisição de *software* permite que as organizações estejam baseadas nas melhores práticas existentes nesta área, além de ser mister a necessidade de definição de todas as atividades inerentes a compra do *software*, de forma a mitigar os eventuais problemas decorrentes deste tipo de aquisição.

## 1.2 QUESTÃO DE PESQUISA

Baseado no panorama apresentado, algumas questões permeiam a essência deste trabalho, entre elas:

- a) Qual o papel de um *software* do tipo HIS nas organizações de saúde e os benefícios que este tipo de *software* apresenta para estas organizações?
- b) Quais as principais dificuldades e/ou erros cometidos durante o processo de

aquisição de um HIS?

- c) Como ocorre o processo de compra de *software* de gestão hospitalar, ou seja, quais as etapas, atividades e procedimentos neste processo e o que o diferencia de outros processos de compras organizacionais?
- d) Quais as etapas, procedimentos e atividades deste processo de compra propostas como mais adequadas para a aquisição de *software* HIS, de modo a reduzir as principais dificuldades e erros em sua aquisição, bem como orientar as organizações de saúde para que tenham processos mais assertivos?

### 1.3 OBJETIVOS

De modo que se possam responder as questões de pesquisa, foram definidos os seguintes objetivos:

#### 1.3.1 Geral

Analisar o processo de aquisição de *software* de gestão do tipo HIS nas organizações de saúde brasileiras e propor um Modelo de Aquisição de *Software* para Organizações de Saúde, pautado nas etapas, atividades e procedimentos mais adequados, visando processos de aquisição mais assertivos.

#### 1.3.2 Específicos

- a) analisar o papel de um *software* do tipo HIS nas organizações de saúde e os benefícios que ele promove às organizações;
- b) examinar as principais dificuldades encontradas e/ou erros cometidos quando do processo de aquisição de um HIS;
- c) distinguir como ocorre o processo de compra de *software* de gestão hospitalar

quanto às etapas, procedimentos e atividades e o que o diferencia de outras compras organizacionais;

- d) identificar as atividades mais adequadas no processo de compra de um HIS e propor um Modelo de Aquisição de *Software* para Organizações de Saúde de modo a orientar estas organizações para que conduzam processos mais assertivos.

#### 1.4 PRESSUPOSTOS

A complexidade inerente à aquisição de um sistema de gestão integrada, aliada a falta de definição de um processo formal de compra baseado nas melhores práticas existentes nesta área, propicia um cenário onde as dificuldades encontradas no processo de compra e, logo, os problemas decorrentes de uma escolha errada, possivelmente, são maiores e mais prováveis de ocorrer. Por outro lado, organizações que têm processos formais de compra e seguem as atividades relacionadas às melhores práticas de aquisição de *software*, encontram menos dificuldades na aquisição e fazem escolhas mais acertadas.

Os problemas encontrados na aquisição de *softwares* são proporcionais aos riscos que representam a “não conclusão do projeto, a operação do sistema não conforme com os requisitos estabelecidos, os riscos representados para vidas humanas quando de seu funcionamento inadequado e as perdas financeiras devido a falhas na sua implementação” (MPS.BR, 2007b, p. 83).

Baseado nestes pressupostos, a presente pesquisa busca uma elucidação a respeito do processo de compra de sistema de gestão integrada por organizações de saúde, analisando as etapas, procedimentos e atividades relacionadas às melhores práticas para aquisição de um *software* HIS. Assim, a busca na revisão de literatura sobre o processo de compra organizacional e de modelos para a aquisição de produtos e serviços de *software* fundamenta esta pesquisa. Por meio de pesquisa empírica e aplicada, em uma empresa que desenvolve este tipo de *sistema de gestão integrada* hospitalar; em hospitais que passaram recentemente por um processo de compra deste tipo de produto; e com uma empresa de consultoria de aquisição de *software* HIS o estudo terá referencial prático para propor um modelo que possa servir de base e amparar este tipo de processo de aquisição em organizações de saúde.

## 1.5 JUSTIFICATIVA PARA ESTUDO DO TEMA

Todo o cenário contextualizado até então, e que apresenta mudanças na forma como as organizações de saúde passaram a ser administradas, como a necessidade de informações cada vez mais completas e integradas que subsidiem o processo de tomada de decisão e a complexidade na administração hospitalar, entre outros, convergem para uma situação dificilmente reversível. Há, portanto, necessidade das organizações de saúde quanto à utilização de um sistema de gestão integrada que atenda às suas particularidades e sirva como um balizador no processo de tomada de decisão em todos os níveis gerenciais. A profissionalização da gestão de organizações de saúde é recente, tendo cerca de dez anos. Assim, a informatização deste segmento de mercado encontra-se em curva ascendente.

O processo de compra organizacional, neste caso, é resultado de uma série de fatores que, pela sua natureza, o tornam complexo. Em organizações de saúde não poderia ser diferente. A complexidade da compra organizacional, em virtude dos custos envolvidos e das incertezas que permeiam o próprio processo de aquisição, contribui para que um número maior de pessoas seja envolvido no momento da tomada de decisão o que, paradoxalmente, se torna mais um fator de complexidade do processo. Interesses distintos, juízos de valor e percepções diferentes contribuem, por vezes, para dificultar ou para agregar equilíbrio neste processo de aquisição de *software*.

Desta forma, o conhecimento das atividades envolvidas neste processo de compra organizacional, sobretudo de aquisição de *software*, e as possíveis dificuldades e erros inerentes são também informações preciosas e imprescindíveis ao mercado da saúde em uma época em que a utilização de um sistema de gestão torna-se imperativo para a competitividade e, antes disto, a sobrevivência das organizações de saúde.

Neste contexto, o propósito deste estudo inclui a análise do processo de aquisição de *software* de gestão por organizações de saúde brasileiras, a partir de revisão da literatura e de pesquisa desenvolvida em três contextos atinentes e envolvidos com o assunto: empresa que desenvolve o HIS; hospitais que adquiriram este tipo de produto; e empresa de consultoria que presta serviços para aquisição de *software* HIS.

Além disto, busca-se um entendimento do papel do *software* do tipo HIS nas organizações de saúde, buscando avaliar os benefícios que ele promove as organizações que o adotam. Tal entendimento contribui para a maior adoção deste tipo de software por organizações de saúde, bem como para a busca por melhores práticas de aquisição.

De acordo com a Sociedade Brasileira de Informática em Saúde - SBIS (2009):

A Saúde é uma das áreas onde há maior necessidade de informação para a tomada de decisões. A Informática Médica é o campo científico que lida com recursos, dispositivos e métodos para otimizar o armazenamento, recuperação e gerenciamento de informações biomédicas. O crescimento da Informática Médica como uma disciplina deve-se, em grande parte: aos avanços nas tecnologias de computação e comunicação, à crescente convicção de que o conhecimento médico e as informações sobre os pacientes são ingerenciáveis por métodos tradicionais baseados em papel, e devido à certeza de que os processos de acesso ao conhecimento e tomada de decisão desempenham papel central na Medicina moderna.

Conhecer o processo de compra de um *software* de gestão por organizações de saúde e todas as eventuais dificuldades e erros que implicam nesta compra é fator primordial para que se possa orientar estas organizações, muitas ainda prematuras na sua gestão organizacional e, principalmente, na condução deste tipo de processo.

A proposição de um modelo que possa orientar quanto as melhores práticas para aquisição de *software* HIS justifica-se pela escassez de modelos de compra deste tipo de produto que, por sua vez, difere sobremaneira de outras compras orgaizacionais.

Este estudo faz parte da linha de pesquisa em Estratégia, do Programa de Pós-Graduação em Administração, da Universidade Regional de Blumenau, uma vez que sistemas de informação e, especificamente, softwares de gestão integrada são considerados estratégicos para a gestão de organizações. O desenvolvimento de um modelo, pautado em pesquisa científica, torna-se, portanto, estratégico para as organizações que irão conduzir processos de compra de software de gestão.

## 1.6 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Ao passo que algumas escolhas realizadas no decorrer deste estudo permitiram chegar aos resultados que pudessem atender os objetivos propostos, também implicaram em limitações que são intrínsecas a qualquer trabalho acadêmico. Tais limitações são descritas a seguir:

- a) a seleção da amostra intencional e por conveniência, restringindo o estudo às organizações nos Estados de Santa Catarina e São Paulo, pode ser um limitador, à medida que aspectos culturais presentes em outras regiões do país podem diferenciar-se da amostra realizada nestes Estados;



- b) o método de pesquisa adotado, por sua vez, sendo o estudo de caso múltiplo, de cunho qualitativo, apresenta as naturais limitações que este delineamento contém, sendo um deles a interpretação da realidade pelo pesquisador, o que pode apresentar viés e impossibilidade de extrapolar os resultados para outras realidades;
- c) validações quantitativas do modelo proposto não puderam ser realizadas, bem como os instrumentos que permitissem realizar análises quantitativas não fazem parte deste estudo, tendo sido conduzido prioritariamente, por meio de análises interpretativas.

Muito embora os resultados apresentados não possam ser generalizados, não o impedem de servir como fonte de pesquisa para a compreensão do processo de compra de *software* de gestão integrada por organizações de saúde. Neste sentido, ao passo que a natureza qualitativa deste estudo pode ser considerada um fator limitador, ao mesmo tempo trata-se de uma importante característica do presente estudo, uma vez que dificilmente se chegaria a tal resultado utilizando-se de outras metodologias.

## 1.7 ESTRUTURA DO TRABALHO

De modo que se possa ter uma compreensão do processo de compra de *software* por organizações de saúde, os conceitos, modelos, normas, procedimentos e atividades, bem como as teorias a respeito da compra organizacional e de aquisição de produtos e serviços de *software* foram revisados. Desta forma, no capítulo dois é apresentada a revisão de literatura baseada em autores que já estudaram e discorreram sobre o assunto. Esta revisão deu suporte à pesquisa empírica, que por sua vez serviu como contribuição para o conhecimento e entendimento das questões levantadas acima. O capítulo três aborda os procedimentos metodológicos adotados neste estudo para o atendimento dos objetivos propostos. A análise dos dados é discorrida no capítulo quatro e, ao final, no capítulo cinco são apresentadas a conclusão, bem como as limitações deste estudo.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo é apresentada a fundamentação teórica que dará suporte a todo o trabalho de pesquisa. São abordados temas como a tecnologia da informação e os sistemas de gestão integrada, no sentido de contextualizar a importância destas ferramentas para a gestão de organizações de saúde. Os processos, normas e modelos de compra de *software*, são apresentados, uma vez que é necessário avaliar estudos com este enfoque de modo a subsidiar o conhecimento acerca deste processo de compra. Além disto, o comportamento de compra organizacional é abordado, à medida que contribui para um maior entendimento da compra do tipo *Business to Business (B2B)*, além da bibliografia acerca da gestão de organizações de saúde e do *Health Information System (HIS)*, visando contextualizar a realidade do objeto de estudo. Ao final deste capítulo são apresentadas as proposições teóricas que darão suporte à pesquisa empírica.

### 2.1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADA

Desde que os computadores foram inseridos nas organizações, houve uma alteração significativa na forma como o trabalho passou a ser realizado, ou seja, os computadores impactaram diretamente nos processos empresariais. A tecnologia da informação e comunicação encurta o tempo e a distância, altera o ritmo das atividades, reduz a necessidade de mão de obra e altera os ambientes de trabalho (DAVENPORT, 1994).

Inúmeros benefícios à organização são atribuídos à adoção da TI como a eficiência da informação (resultando em economia de custo e tempo) e a sinergia da informação (promovendo a integração e cooperação entre pessoas, unidades e grupos que participam do processo organizacional), conforme destacam Dewett e Jones (2001). Neste contexto, a organização pode reduzir custos, melhorar os produtos e a qualidade dos serviços, aumentar a flexibilidade, entre outros (GONZÁLES-BENITO, 2007).

O conceito de tecnologia da informação é mais abrangente do que aquele que considera somente os processamentos de dados, sistemas de informação, engenharia de *software*, informática, *hardware* e *software*, principalmente, por envolver aspectos humanos, administrativos e organizacionais (KEEN, 1993 *apud* LAURINDO *et. al.*, 2002). O

componente *software*, parte integrante do conceito de TI, tem sido um item de constante investimento para as organizações. A implantação e o uso dos sistemas de gestão integrada são apoiados pelos demais componentes do conceito de TI (LAURINDO et al., 2002).

Para garantir a efetividade da organização em um mercado cada vez mais competitivo, é indispensável a aquisição de tecnologias da informação e *softwares* de gerenciamento que forneçam aos gestores uma visão global e integrada de todos os processos e setores da organização, bem como subsidie a tomada de decisão.

Os esforços em melhorar o desempenho organizacional (obtendo maior economia, eficiência e eficácia), por meio de mudanças no gerenciamento do fluxo de trabalho, têm conduzido as organizações ao desenvolvimento de técnicas de gerenciamento conhecidas como reengenharia dos processos de negócios. Esta reengenharia envolve um repensar de todos os aspectos e atividades da organização, dando ênfase em “como” o trabalho é feito, em detrimento do foco funcional, que incorre no “que” deve ser feito. E, uma das maiores barreiras e também oportunidades para o sucesso da melhoria da eficiência e eficácia organizacional é a forma como as tecnologias de informação são utilizadas na organização (WALKER, 1998).

O conceito de *Enterprise Resource Planning* (ERP), assim como o sistema que suporta as funcionalidades requeridas para tornar este conceito uma realidade, representam um passo de uma longa história que começou na década de 60 com o *Material Requirements Planning* (MRP), que estava baseado em formas de processar informações específicas em um contexto de manufatura (JACOBS; BENDOLY, 2003; JACOBS; WESTON JR., 2007).

Um ERP é um *software* que permite automatizar e integrar os processos organizacionais, compartilhar informações através de todos os departamentos, produzir e acessar as informações em tempo real, possibilitando à organização o gerenciamento dos seus recursos materiais, humanos, financeiros, entre outros (FUI-HOON NAH et al., 2001), bem como gerenciar o fluxo de trabalho, controlando os processos dentro da organização (VOORDIJK, STEGWEE, HELMUS, 2005). No conceito de Davenport (1994), um ERP compreende um *software* comercial que promete a integração de todo o fluxo de informações da organização, incluindo financeiro, contabilidade, recursos humanos, suprimentos e informações dos clientes. Para Jacobs e Bendoly (2003), ERP é, antes de um sistema, um conceito, que resulta na eliminação de informações conflitantes, redundância de informações e um modelo de negócio em uma interface única.

Um sistema ERP, também chamado de Sistema de Gestão Integrada (SGI), oferece às organizações a habilidade de melhorar seus processos organizacionais, por meio da integração

de todas as áreas dentro da organização, sejam elas áreas financeiras ou não (SPATHIS, CONSTANTINIDES, 2004). Muitas organizações estão fazendo uso de sistemas ERP para ganhar vantagem competitiva, integrar suas áreas e prover seus usuários de um grande número de informações em tempo real (VERVILLE et al., 2007). Nas organizações de saúde, o uso de tecnologias da informação tem promovido ganho de eficiência, controle organizacional, integração, gerenciamento de custos, entre outros (WANG, 2005).

Os benefícios gerados pelos sistemas do tipo ERP às organizações podem ser avaliados a partir de cinco dimensões: operacional, gerencial, estratégico, infraestrutura de TI e organizacional. Os benefícios operacionais surgem da automação dos processos de negócio, enquanto os benefícios gerenciais são decorrentes do melhor planejamento e gerenciamento dos recursos organizacionais e melhor monitoramento do desempenho financeiro. Os benefícios estratégicos resultam da habilidade do sistema ERP em dar suporte ao crescimento do negócio e à vantagem competitiva da organização. Os benefícios relacionados à estrutura de TI surgem, principalmente, da redução dos custos com a manutenção dos sistemas legados. E, por fim, os benefícios organizacionais são relacionados à possibilidade do sistema gerar aprendizado do negócio e autonomia aos colaboradores (SHANG, SEDDON, 2002).

Velcu (2007), ao estudar a relação entre as mudanças ocorridas nos processos de negócios das organizações que adotaram um sistema ERP, com suas diferentes motivações e experiências de implantação, descobriu uma série de benefícios apontados pelas organizações. As organizações que eram dirigidas por motivações tecnológicas, perceberam benefícios relacionados à eficiência interna, obtendo melhorias no tempo de serviço; benefícios aos clientes, com respostas mais rápidas às mudanças de negócio; e benefícios financeiros, em função da melhoria de eficiência em outras áreas. As organizações que adotaram um sistema ERP conduzidas pela motivação para o negócio perceberam benefícios relacionados à eficiência interna, com a economia de escala e benefícios financeiros em termos de menores custos de vendas e administrativos. Ambos os grupos de empresas tiveram benefícios relacionados à automação dos processos de negócio, processos mais transparentes e redução do tempo dos ciclos de produção, maior precisão no faturamento dos clientes, melhoria do serviço aos clientes e manutenção das margens de lucro.

Os *softwares* de gestão integrada, bem como as razões para adoção de um SGI, tem sido foco de estudo de inúmeros autores, conforme o levantamento feito por Oliver, Whymark e Romm (2005), apresentado, de forma resumida, no quadro 1.

Flexibilidade organizacional, reengenharia dos processos de negócio, melhoria dos processos, padronização	BERNROIDER, KOCH (1999); ROSS (1999), AL-MASHARI, ZAIRI (2000); JENSON, JOHNSON (1999); CONNOLLY (1999); PRESCIENT (1999); MARKUS, TANIS (2000a)
Aumento da transparência, melhor fluxo da informação, dados mais confiáveis, melhor tomada de decisão	BERNROIDER, KOCH (1999); ROSS (1999); MARKUS, TANIS (2000a); CONNOLLY (1999)
Modernização, racionalização e manutenção da TI	BOUDREAU, ROBEY (1999); BRADLEY ET AL. (1999); MARKUS, TANIS (2000a); CONNOLLY (1999); JENSON, JOHNSON (1999)
Integração	BOUDREAU, ROBEY (1999); JENSON, JOHNSON (1999); ALVAREZ (2002); MARKUS ET AL. (2000b); ROSS (1999)
Aumento da satisfação dos clientes	BERNROIDER, KOCH (1999); ROSS (1999); AL-MASHARI, ZAIRI (2000); MARKUS, TANIS (2000a)
Redução do tempo dos ciclos de produção	BERNROIDER, KOCH (1999); MARKUS, TANIS (2000a)
Conversão de moeda / Globalização	BERNROIDER, KOCH (1999), JENSON, JOHNSON (1999); MARKUS, TANIS (2000a)
Redução de custos	ROSS (1999), BOUDREAU, ROBEY (1999); AL-MASHARI, ZAIRI (2000); CONNOLLY (1999); BRADLEY ET AL. (1999), MARKUS, TANIS (2000a)
Competitividade organizacional	BRADLEY ET AL. (1999); CONNOLLY (1999)

Quadro 1: Razões para adoção de sistemas ERP

Fonte: OLIVER, WHYMARK, ROMM (2005)

Os autores fizeram pesquisas a respeito da adoção de *softwares* ERP e verificaram que vários autores sugerem que os sistemas ERP são adotados para aumentar o desempenho organizacional. Isto pode estar relacionado ao objetivo de melhorar ou reorganizar os processos internos, incorporando as “melhores práticas” de gestão; buscar padronização ou aumentar a flexibilidade da organização (OLIVER, WHYMARK, ROMM, 2005).

O desejo das organizações por melhorar o fluxo e a transparência das informações, para ter dados mais confiáveis e, conseqüentemente, melhor tomada de decisão é, em parte, atribuído a percepção das deficiências dos sistemas legados, ou seja, sem integração. A miríade dos diferentes sistemas que caracterizam a infraestrutura de TI de muitas organizações demonstra a complexidade no gerenciamento das informações: dados são frequentemente duplicados, apresentando inconsistências e riscos às organizações (OLIVER, WHYMARK, ROMM, 2005).

Os autores atentam para o fato de que uma das razões mais citadas para a adoção de sistemas ERP é o desejo de modernizar a infraestrutura de TI, uma vez que a adoção de um ERP permite que a organização descontinue o uso de sistemas e aplicativos muito antigos e caminhe em direção a tecnologias e *softwares* mais modernos.

Outro fator importante está relacionado à integração dos dados, que permite obter melhores informações para a tomada de decisão (MARKUS, TANIS, 2000 *apud* (OLIVER, WHYMARK, ROMM, 2005), além de simplificar o sistema de gerenciamento em uma

plataforma única, promovido tanto pela integração de dados, quanto pela integração de sistemas. Além disto, há uma variedade de razões pelas quais as organizações adquirem sistemas ERP, como o aumento da satisfação dos clientes, redução do tempo do ciclo de produção, a conversão de moedas (a qual é particularmente interessante para as empresas que operam globalmente), redução de custos e aumento da competitividade organizacional (OLIVER, WHYMARK, ROMM, 2005).

## 2.2 PROCESSO DE COMPRA DE *SOFTWARE*

O mercado de *software* do tipo ERP tem crescido significativamente nos últimos anos, sendo um dos segmentos da indústria de TI que apresenta os maiores índices de crescimento (VERVILLE; HALINGTEN, 2003a). Contudo, embora haja extensa literatura a respeito das questões que afetam a implantação ou uso de um ERP, bem como das mudanças e impactos que a TI promove nas organizações (BINGI et al, 1999; KARAHANNA; STRAUB; CHERVANY, 1999; BOUDREAU; ROBEY, 1999; CAGLIO; NEWMAN, 1999) não se reflete, de forma mais permanente, a preocupação em estudar o processo de aquisição de um ERP e suas influências (VERVILLE; HALINGTEN, 2002).

É significativa a complexidade inerente à aquisição de um ERP. Esta complexidade reside no fato de se tratar de uma compra que envolve um alto investimento financeiro, bem como um alto nível de risco e incerteza. A complexidade da decisão de compra de TI é influenciada por três elementos, os quais Hinton e Kaye (1996) destacam: i) a intangibilidade dos custos e benefícios; ii) a pouca visibilidade dos resultados em detrimento dos investimentos, e iii) a mudança tecnológica constante.

Os investimentos em TI envolvem altos custos, afetam de maneira significativa os processos organizacionais e o desempenho das organizações, bem como a carreira dos decisores (HINTON; KAYE, 1996; VENKATESH et al., 2003). Neste contexto, uma aquisição errada pode afetar toda a organização, em diferentes áreas e níveis, podendo por em risco a própria existência da empresa (VERVILLE et al., 2007).

Enquanto muita atenção é dada para a implantação e pós-implantação dos *softwares* de gestão, a aquisição é a parte mais ignorada deste processo. O estudo desta etapa é fundamental por ser o estágio que precede o processo de implantação e é também uma oportunidade para pesquisadores e profissionais examinarem todas as dimensões e implicações (benefícios,

riscos, mudanças, custos, etc.), da compra e implantação de um *software* do tipo ERP (VERVILLE e HALINGTEN, 2003b).

Por envolver uma quantia que pode chegar a dezenas, centenas ou até milhares de reais, a compra de um *software* é uma atividade que envolve um alto nível de risco e incerteza, que abrange todos os níveis de uma organização.

Há um consenso geral que afirma que a seleção inadequada de um *software* ERP é a maior razão para uma implantação falha. Dado o investimento financeiro considerável e o potencial de riscos e benefícios, a importância de selecionar um sistema ERP não pode ser subestimada.

Como a aquisição de *softwares* de gestão em organizações de saúde é uma prática relativamente recente, as incertezas que permeiam este processo de compra são expressivas. No caso da primeira compra não se tem base de comparação quanto ao desempenho esperado e, em caso de recompra modificada, as experiências negativas com o uso do sistema anterior tornam o grau de exigência e desconfiança ainda maiores. Para Vavra (1993), o amadurecimento do mercado de consumidores leva em consideração, nas suas decisões de compra, as experiências anteriores com produtos e serviços. De maneira mais específica, Rogers (1995) *apud* Costa (2007) afirma que insucessos na adoção de inovações tecnológicas passadas tem influência direta na intenção de adoção de inovações futuras.

A aquisição de um sistema de gestão integrada caracteriza-se como uma compra de elevada importância, uma vez que envolve uma quantia significativa no produto, além dos custos envolvidos em serviços como a implantação do sistema. Ao mesmo tempo, trata-se de um produto que desempenha um papel estratégico na organização, visto que oferece a promessa de consolidação e integração de uma série de informações e processos da instituição, servindo como ferramenta de apoio no processo de tomada de decisão em diferentes níveis gerenciais.

Verville *et al.* (2007) atentam para o fato de que muitas empresas aproveitam os benefícios oferecidos por um sistema de ERP, mas por outro lado, aborda situações onde muitas organizações obtêm baixos retornos e acabam por abandonar o *software*. Neste contexto, Verville *et al.* (2007) lembram que uma aquisição errada pode afetar toda a organização, em diferentes áreas e níveis, podendo por em risco a própria existência da empresa. Os autores citam, por meio de outras referências, exemplos de empresas que tiveram problemas após a implantação dos *softwares* que haviam adquirido. Estes exemplos, por sua vez, reiteram a importância do entendimento dos problemas que podem ocorrer a partir de uma escolha errada e o que deve ser feito para evitá-los, evidentemente, antes de sua

ocorrência.

### 2.2.1 Problemas relacionados à compra de *software*

Muitos projetos de aquisição de ERP falham porque os objetivos não eram claros e o entendimento de como o sistema poderia ajudar a organização a melhorar seu desempenho eram confusos (DEEP et al. 2007). Vários são os problemas relacionados ao processo de aquisição de *softwares*. A dificuldade na definição de requisitos, por exemplo, pode ser motivada pelos seguintes fatores, de acordo com DAVIS (1982) *apud* RECH (2000):

- a) restrições das pessoas como processadoras de informação e solucionadoras de problemas;
- b) variedade e complexidade dos requisitos existentes;
- c) complexidade de padrões de interação entre usuários e analistas na definição dos requisitos.

Alguns dos principais problemas considerados clássicos durante o processo de aquisição de *software* foram compilados por Alves e Guerra (2004):

- a) custo maior que o previsto;
- b) alto custo de manutenção;
- c) descumprimento de cronograma;
- d) relação pobre entre cliente e fornecedor;
- e) não atendimento às necessidades e expectativas do usuário;
- f) não atendimentos aos requisitos especificados;
- g) dificuldades de personalização do *software*.

A adoção das melhores práticas de aquisição de *software* possibilita dirimir os eventuais problemas durante o processo de compra. As propostas abaixo estão associadas ao processo de aquisição, definido no Guia de Aquisição, do modelo MPS.BR (2007b) de forma a mitigar os problemas comumente praticados na compra de *software*:

- a) definir e comunicar o objetivo e a visão do projeto a todos os envolvidos;
- b) designar o gerente de aquisição que, em última instância, tem a responsabilidade pelo sucesso do processo de aquisição;
- c) definir, claramente, qual o escopo do projeto e objetivo a ser alcançado. Obter requisitos válidos, estáveis, completos e viáveis, sempre que possível.



- d) garantir que o usuário final seja envolvido na definição dos requisitos e na avaliação do produto;
- e) selecionar o contratado cuidadosamente. Nenhuma prática de gestão pode alterar o desempenho medíocre de uma contratação equivocada;
- f) estabelecer um canal efetivo de comunicação e tentar derrubar as barreiras existentes entre as pessoas e os departamentos das organizações envolvidas no projeto;
- g) evitar buscar sempre obter vantagens do contratado. Criar uma situação de ganhos mútuos. Cuidar para que o contrato seja benéfico e traga vantagens para todas as partes envolvidas, de forma que a assinatura e o comprometimento sejam confortáveis para todas as partes.

### 2.3 MODELOS TEÓRICOS DE COMPRA DE *SOFTWARE*

A respeito dos inúmeros modelos de compra organizacional, Verville e Haltingten (2002) atentam para o fato de que nenhum destes modelos consegue distinguir quais variáveis têm maior ou menor influência de acordo com a situação de compra. Mesmo as pesquisas empíricas, citadas pelos autores sobre os aspectos pertinentes a compra organizacional, não tratam das influências que afetam o processo específico de aquisição de *software* ERP ou mesmo o processo de aquisição deste tipo de tecnologia. Os autores são enfáticos em afirmar:

Ao mesmo tempo em que esta literatura é rica nos estudos dos vários aspectos do comportamento de compra dentro das organizações, nenhum destes estudos focou-se no processo de aquisição em si [...]. O foco corrente do comportamento de compra organizacional continua sendo o mesmo, ignorando claramente o advento da TI (VERVILLE e HALINGTEN, 2003b, p. 586).

Ainda assim, a adoção de modelos que compõem as melhores práticas para a aquisição de produtos e serviços de *software* é indispensável para as organizações que desejam mitigar os problemas relativos a uma compra errada. Há vários modelos e normas de qualidade, nacionais e internacionais, que servem como guias ao documentar as atividades relacionadas a um processo de aquisição de *softwares*.

### 2.3.1 Procedimento de seleção de um sistema ERP (KARSAK; ÖZOGUL, 2007)

Karsak e Özogul (2007) proporcionam uma visão de estrutura de seleção de *software*, apresentando as etapas seguidas no processo de seleção. Os autores avaliaram como fundamental haver uma relação entre as necessidades ou requisitos dos clientes e as características do *software*. Com base nesta premissa, construíram um modelo baseado no *Quality Function Deployment* (QFD).

A estrutura de tomada de decisão para determinar o sistema ERP mais apropriado é feita seguindo alguns passos.

- a) revisar os processos de negócio existentes e identificar as demandas da empresa (requisitos do cliente);
- b) identificar as características necessárias ao sistema ERP;
- c) determinar uma lista de alternativas de sistemas ERP disponíveis no mercado e submeter um requerimento de proposta aos vendedores;
- d) obter a relação de características dos sistemas considerados para avaliação, por meio da compilação das respostas dos vendedores;
- e) converter as características dos ERP's em dimensões de valor, usando o procedimento de normalização linear;
- f) avaliar os sistemas com relação aos requisitos dos clientes;
- g) determinar pesos para os requisitos dos clientes empregando um processo de análise hierárquico;
- h) identificar a relação entre os requisitos dos clientes e as características dos ERPs;
- i) estimar parâmetros de relacionamento funcional entre os requisitos dos clientes e as características do ERP, e o relacionamento funcional entre as características dos sistemas usando regressão linear;
- j) formular um modelo linear para determinar os valores na seleção do sistema ERP usando as informações obtidas nos passos anteriores;
- k) usar os pesos do modelo ZOGP (*Zero-One Goal Programming*) para determinar a alternativa de ERP mais apropriada.

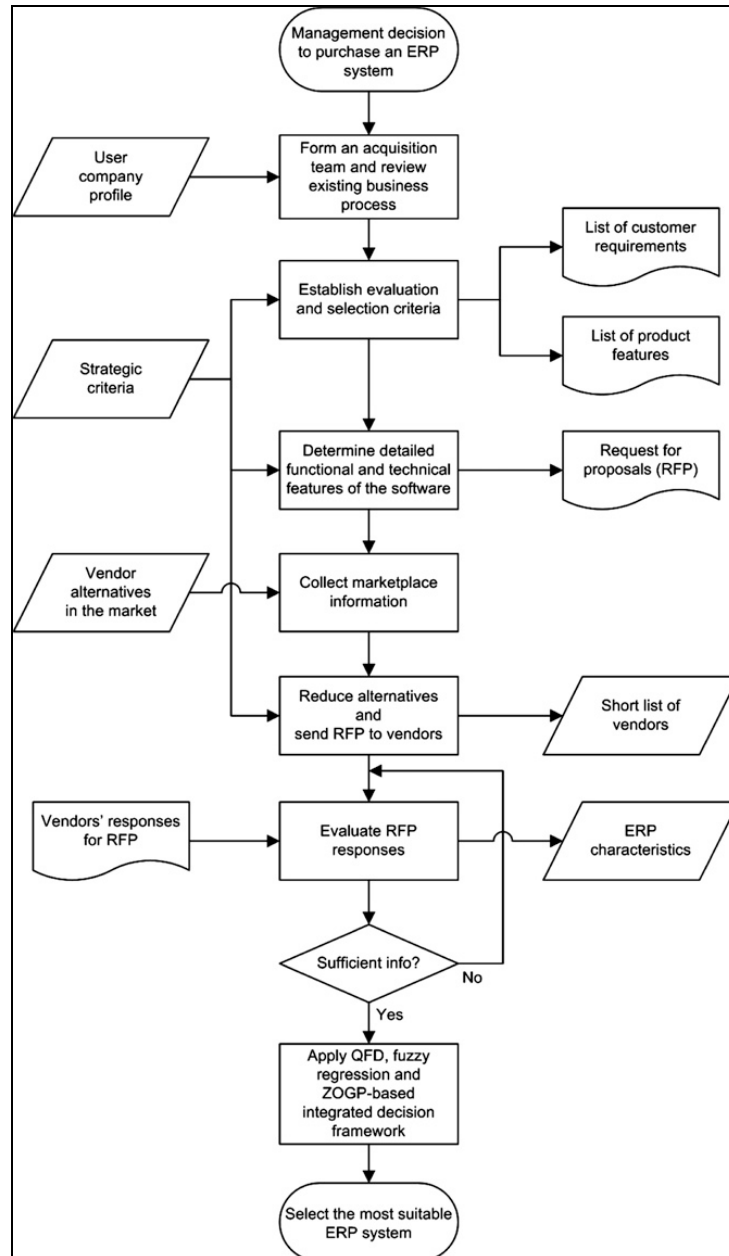


Figura 2: Procedimento de seleção de um sistema ERP  
 Fonte: Karsak e Özogul (2007)

### 2.3.2 Influenciadores da decisão e seu impacto no modelo (COSTA, 2007)

Costa (2007), por sua vez, estudou os atributos influenciadores na decisão de compra de TI a partir de quatro das oito teorias apresentadas por Venkatesh (2003), como as mais influentes na aceitação e uso da TI. A *Theory of Reasoned Action* (TRA) e a *Theory of Planned Behavior* (TPB) foram utilizadas em virtude do forte embasamento nas expectativas sociais

envolvendo as decisões estratégicas de adoção de TI; a *Innovation Diffusion Theory* (IDT) contribuiu para o estudo por se dedicar a adoção de produtos inovadores e, por fim, a *Technology Acceptance Model* (TAM) foi utilizada de maneira complementar ao estudo por convergir com duas das dimensões da IDT.

O autor selecionou as teorias que dão suporte ao estudo da aquisição de TI, analisou as dimensões influenciadoras e desenvolveu um modelo de compra de TI. A partir da concepção do modelo teórico, suas dimensões componentes e a inserção do processo de compra, o autor verificou sua aplicação em processos de compra de *software*, explorando os atributos de compra relacionados a cada dimensão do modelo e sua influência. Para isto, foi realizado um estudo multicaso com empresa de TI e com sete clientes de uma destas empresas.

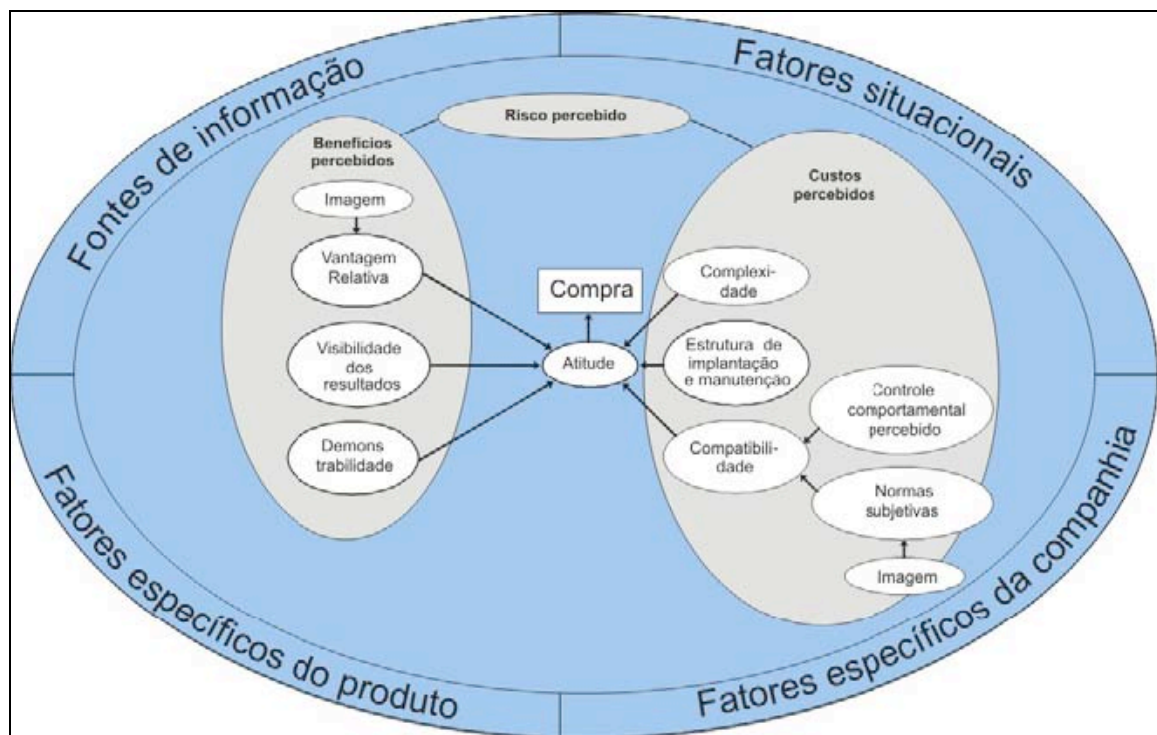


Figura 3: Influenciadores da decisão e seu impacto no modelo  
 Fonte: COSTA (2007)

### 2.3.3 MERPAP - *Model of the ERP Acquisition Process* (VERVILLE; HALINGTEN, 2003a)

Por meio de pesquisas sobre o processo de aquisição de ERP, Verville e Haltingten (2003a) apresentam um modelo baseado no estudo de quatro organizações que haviam

adquirido um sistema de gestão integrada na ocasião da pesquisa. Eles analisaram o processo de compra das empresas estudadas e perceberam que elas passam pelos mesmos processos e realizam tarefas similares para alcançar seus objetivos na aquisição. Neste sentido, o desenvolvimento do que os autores denominam MERPAP (*Model of the ERP Acquisition Process*), é baseado no complexo processo de compra de TI e demonstra a interrelação de cada um dos processos individuais que compõem o MERPAP.

As etapas apresentadas neste modelo indicam um processo distinto, mas interativo e são compostas por processos como planejamento, busca de informações, seleção, avaliação, escolha e negociação. Para um maior entendimento do MERPAP, é importante notar que as linhas pontilhadas indicam o fluxo de informações entre os processos, enquanto as linhas contínuas (flechas) indicam um *continuum* de atividade, feedback e ajustes. De certa forma, algumas destas fases já foram descritas em outros modelos, como o elaborado por Webster e Wind (1975), que trata, de forma ampla, do comportamento de compra organizacional.

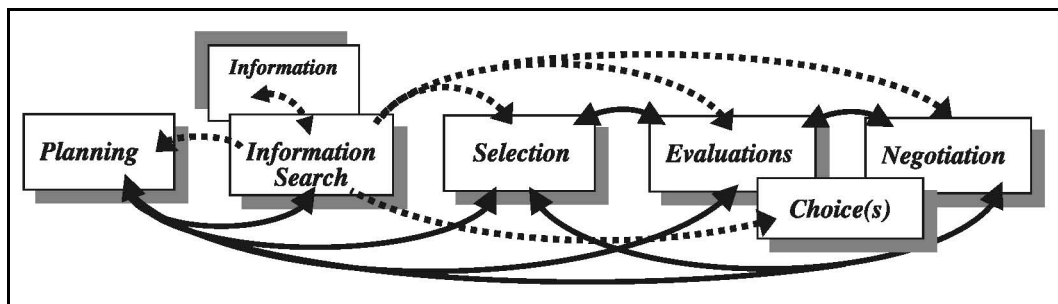


Figura 4: MERPAP - *Model of the ERP Acquisition Process*  
Fonte: Verville e Haltingen (2003a)

Para um melhor entendimento do MERPAP é necessário considerar que para cada processo definido no modelo, há inúmeras atividades relacionadas, quais sejam:

a) Planejamento

- a. Formação de um time ou equipe para conduzir o processo de aquisição:
  - i. seleção de um líder do projeto;
  - ii. definição dos papéis e responsabilidades de cada membro da equipe;
  - iii. contratação de uma consultoria externa (se necessário);
  - iv. inclusão de um representante do departamento de Compras.
- b. Definição da estratégia de aquisição:
  - i. definir as estratégias utilizadas na condução do processo de compra.
- c. Definição dos requisitos:
  - i. funcionais;

- ii. tecnológicos;
    - iii. organizacionais;
    - iv. áreas informatizadas;
    - v. processos que poderão ser afetados.
  - d. Estabelecimento de critérios de avaliação e escolha:
    - i. definir critérios para avaliação e seleção do produto e da empresa;
    - ii. criar um questionário ou matriz para usar no processo de avaliação.
  - e. Verificação de problemas na aquisição:
    - i. identificar possíveis problemas, situações ou fatores que podem afetar a aquisição.
  - f. Análise de mercado:
    - i. buscar / definir os potenciais fornecedores de *software*;
    - ii. utilizar critérios para determinar uma pequena lista de participantes do processo.
  - g. Elaboração de documentos a serem entregues:
    - i. construir uma *Request For Proposal* (RFP) para, posteriormente, ser entregue aos fornecedores.
- b) Busca de Informações:
  - a. considerar fontes de informação internas e externas;
  - b. avaliar a credibilidade e veracidade das fontes e das informações obtidas;
  - c. buscar referências de fora da empresa e junto aos clientes dos fornecedores participantes.
- c) Seleção:
  - a. avaliar as respostas recebidas dos fornecedores contidas na RFP.
- d) Avaliação:
  - a. avaliar as empresas (respostas da RFP, análise de mercado, pesquisa junto aos seus clientes);
  - b. avaliar o produto e suas características funcionais;
  - c. avaliar os aspectos tecnológicos;
  - d. nestas avaliações, utilizar os critérios e estratégias estabelecidos na fase do planejamento.
- e) Escolha:
  - a. resulta do processo de avaliação.
- f) Negociação:

- a. inclui a negociação comercial e legal.

#### 2.3.4 *Software Acquisition Capability Maturity Model (SA-CMM)*

Desenvolvido pelo *Software Engineering Institute (SEI)*, o modelo *Software Acquisition Capability Maturity Model (SA-CMM)* tem como objetivo auxiliar as organizações nos seus processos de aquisição de *software*. Seu desenvolvimento se deu a partir do *Capability Maturity Model for Software (SW-CMM)*, que descreve o papel do desenvolvedor (contratado), enquanto o SA-CMM descreve o papel do comprador (contratante) no processo de aquisição de *software* (COOPER, FISHER, SHERER, 1999).

No modelo SA-CMM a aquisição do *software* começa com a definição da necessidade do sistema e inclui atividades como solicitação do *software*, desenvolvimento inicial do conjunto de requisitos, etc. Durante a fase de engenharia do projeto, os dois modelos (SW-CMM e SA-CMM) são paralelos no tratamento dos processos que os envolvem. No SA-CMM a aquisição do *software* termina quando o contrato do produto e serviço de *software* é concluído (COOPER, FISHER, SHERER, 1999).

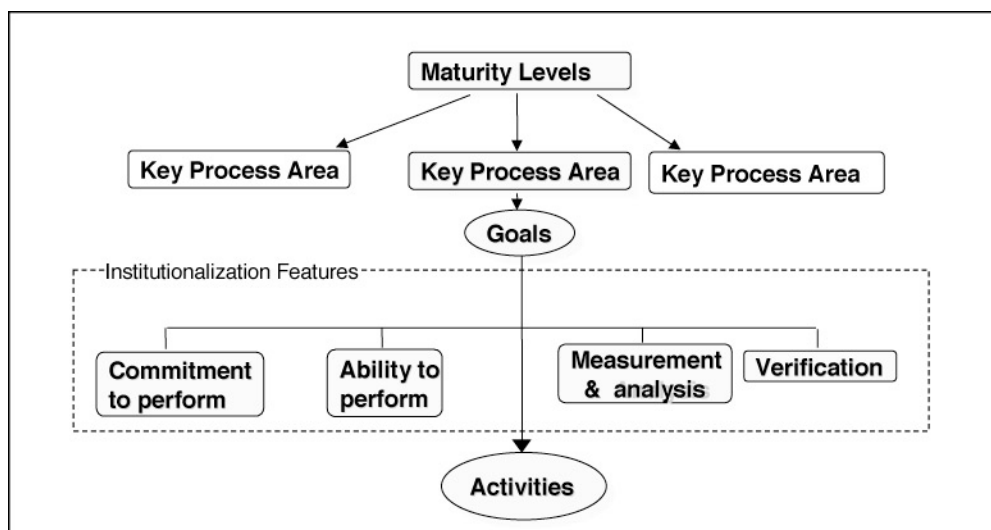


Figura 5: Arquitetura do SA-CMM  
 Fonte: COOPER, FISHER, SHERER, 1999

### 2.3.5 Norma ISO/IEC 12207

A norma ISO/IEC 12207 foi criada com o objetivo de fornecer uma estrutura que pudesse estabelecer uma linguagem comum na criação e gerência de *software*. Os processos desta norma formam um conjunto abrangente e cobrem a estrutura do ciclo de vida do *software*, desde a concepção de ideias até a descontinuidade do *software*, além de consistir nos processos de aquisição e fornecimento de produtos e serviços de *software* (ABNT, 1998).

Tal estrutura contém processos, atividades e tarefas que podem ser aplicadas durante a aquisição de um *software* e durante o fornecimento, desenvolvimento, operação e manutenção de produtos de *software*. A norma é estruturada em:

- a) processos fundamentais de ciclo de vida: necessários para que a execução de um *software* seja finalizada, iniciando o ciclo de vida, comandando outros processos e agrupando as partes que integram diretamente a produção do *software*;
- b) processos de apoio de ciclo de vida: auxiliam outros processos na busca do sucesso e da garantia de qualidade do projeto, mas não são fundamentais;
- c) processos organizacionais de ciclo de vida: auxiliam a organização e gerência geral dos processos, envolvendo políticas e práticas institucionais.

As orientações quanto ao processo de Aquisição, objeto de estudo desta dissertação, é apenas um componente dos “Processos fundamentais de ciclo de vida”, que ainda incluem os processos relacionados ao Fornecimento, Desenvolvimento, Operação e Manutenção, figura 6.





Figura 6: Estrutura da Norma ISO/IEC 12207  
 Fonte: ABNT (1998)

Vale frisar que esta norma não foi concebida para produtos de *software* de prateleira (ABNT, 1998) e, portanto, sua utilização em processo de aquisição deste tipo de *software*, fica comprometida. Além disto, a norma ISO/IEC 12207 é mais útil para a definição dos processos de uma empresa de desenvolvimento de *software*, pois orienta o desenvolvedor quanto ao gerenciamento e estrutura do ciclo de desenvolvimento.

### 2.3.6 Melhoria de Processo do *Software* Brasileiro (MPS.BR)

O modelo de Melhoria de Processo do *Software* Brasileiro (MPS.BR) tem como objetivo orientar quanto ao processo de aquisição de *softwares* e produtos correlatos, atender as necessidades expressas pela empresa adquirente e assegurar a qualidade do produto de *software*. O foco principal do processo de aquisição é a seleção do fornecedor e o acompanhamento dos produtos e processos, com o objetivo de assegurar a qualidade do produto que está sendo adquirido (SCALET, 2006).

Por ser uma norma brasileira e, portanto, mais acessível às organizações que queiram adquirir *softwares* e serviços correlatos, além de ser bastante detalhada quanto as atividades relacionadas ao processo de aquisição, optou-se pela utilização deste modelo como guia para a elaboração do instrumento de coleta de dados.

O MPS.BR trata-se de um programa para Melhoria de Processo do *Software* Brasileiro, coordenado pela Associação para Promoção da Excelência do *Software* Brasileiro (SOFTEX), contando com apoio do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) e Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID). Tendo como referência a Norma Internacional ISO/IEC 12207:1998, a ISO/IEC 15504:2003 e o modelo *Capability Maturity Model Integration for Development* (CMMI-DEV), o MPS.BR inclui a definição dos níveis de maturidade, seus processos e capacidade. Além disto, segue as abordagens internacionais para definição, avaliação e melhoria de processos de *software*, adequando ao contexto das empresas brasileiras (MPS.BR, 2007a).

A descrição do MPS.BR está baseada em documentos em formato de guias:

- a) guia Geral: contém a descrição completa do modelo MPS.BR, bem como detalha o Modelo de Referência, seus componentes e as definições necessárias para o seu entendimento e aplicação;
- b) guia de Aquisição: descreve um processo de aquisição de *software* e serviços correlatos (S&SC). Tal descrição visa apoiar as organizações que queiram adquirir produtos de *software* e serviços correlatos;
- c) guia de Avaliação: descreve o processo e o método de avaliação, os requisitos para avaliadores líderes, avaliadores adjuntos e Instituições Avaliadoras;
- d) guia de Implementação: é composto de 7 partes, cada qual descrevendo como implementar um determinado nível do MR-MPS.

O Guia de Aquisição do MPS.BR utiliza como referência o Processo de Aquisição da Norma Internacional ISO/IEC 12207:1998. Além desta, a norma IEEE STD 1062:1998 pode ser utilizada para complementar as atividades relacionadas ao processo de aquisição. A introdução da aquisição de S&SC como parte do MPS.BR objetiva orientar as organizações quando da aquisição destes produtos e serviços, por meio de um processo de aquisição, no qual são descritas as atividades fundamentais para garantir a qualidade do contrato e dos produtos e serviços entregues pelo fornecedor (MPS.BR, 2007b).

O Guia de Aquisição fornece informações complementares à norma ISO/IEC 12207, identificando o relacionamento entre os processos desta norma e da IEEE STD 1062:1998. O processo de aquisição de *software* e serviços correlatos (S&SC) inicia com a identificação da

necessidade do cliente e encerra com a aceitação do produto ou serviço e é dividido em quatro etapas e suas respectivas atividades, quais sejam: a) Preparação da aquisição; b) Seleção do fornecedor; c) Monitoração do fornecedor; e d) Aceitação pelo cliente (MPS.BR, 2007b).

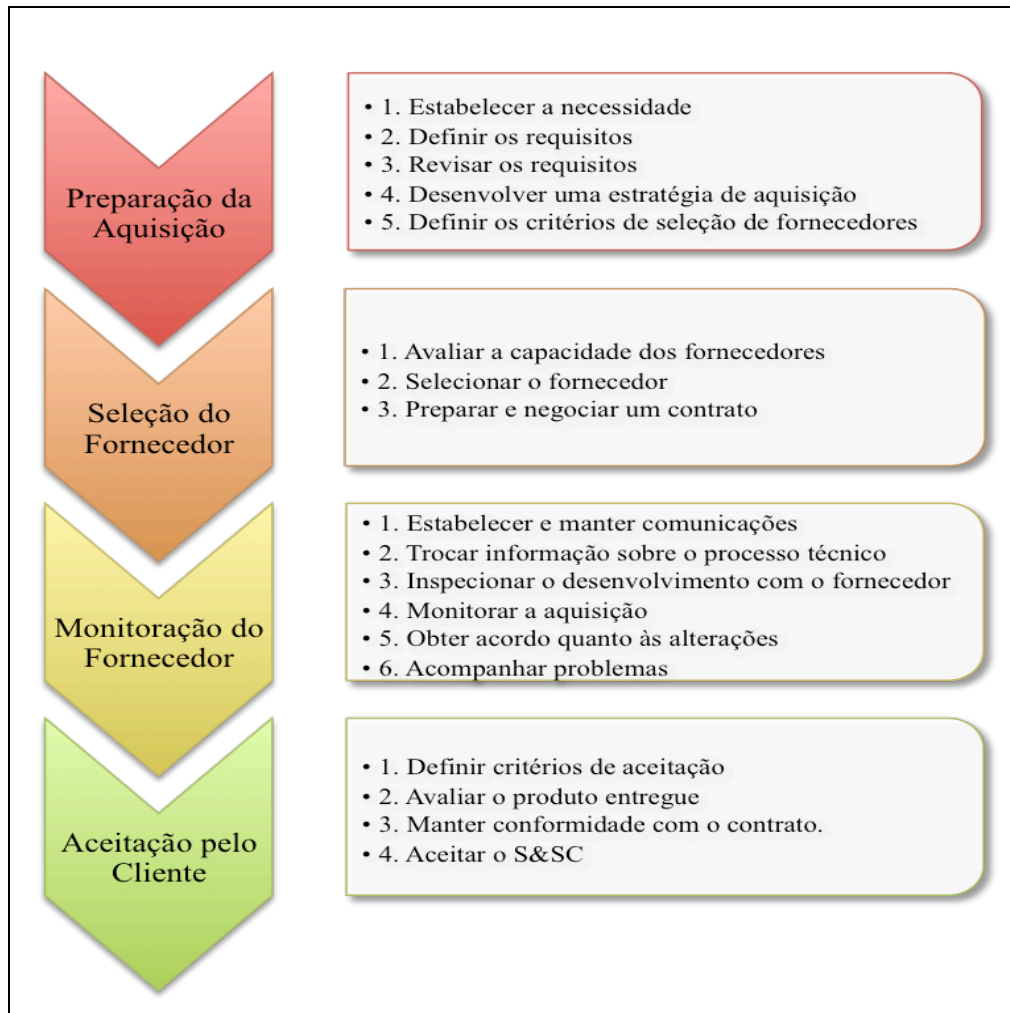


Figura 7: Atividades de Aquisição de S&SC  
Fonte: MPS.BR (2007b)

### 2.3.6.1 Preparação da aquisição

A primeira etapa do processo de aquisição, que compreende a preparação da aquisição tem como propósito estabelecer as necessidades e os requisitos da aquisição e comunicá-los aos potenciais fornecedores. Esta etapa é fundamental para o estabelecimento da estratégia de condução de todo o processo de aquisição. Esta atividade compreende as seguintes tarefas:

- a) estabelecer a necessidade;

- b) definir os requisitos;
- c) revisar requisitos;
- d) desenvolver uma estratégia de aquisição;
- e) definir os critérios de seleção de fornecedores.

O quadro 2 descreve, de forma resumida, as atividades relacionadas à etapa de preparação da aquisição, segundo o Guia de Aquisição do MPS.BR. Esta etapa é fundamental para definir o processo de compra, os requisitos do *software* e os critérios de seleção do fornecedor.

Tarefa	Descrição
a) Estabelecer a necessidade	Inclui a análise das necessidades e resultados que a organização pretende atingir com a aquisição do <i>software</i> , avaliando o escopo das necessidades a serem contempladas pela aquisição.
b) Definir os requisitos	São especificados os requisitos que deverão ser considerados no projeto de aquisição, incluindo os requisitos dos stakeholders, do sistema, do <i>software</i> (funcionais), do projeto, de manutenção, de treinamento e de implantação.
c) Revisar requisitos	São analisados e validados os requisitos definidos com relação às necessidades da aquisição para reduzir os riscos de não entendimento por parte dos fornecedores cotados.
d) Desenvolver uma estratégia de aquisição	Objetiva orientar a condução das tarefas e demais atividades de aquisição, considerando as necessidades e requisitos estabelecidos e os contextos da organização e dos fornecedores. Contempla itens como termos contratuais, financeiros, técnicos, lista de produtos a serem entregues, mecanismos de controle, responsabilidades dos envolvidos
e) Definir os critérios de seleção de fornecedores	São estabelecidos e acordados os critérios de seleção do fornecedor, bem como a forma de avaliação que será aplicada.

Quadro 2: Tarefas relacionadas a etapa de Preparação da Aquisição  
 Fonte: Adaptado do Guia de Aquisição no modelo MPS.BR (2007b)

### 2.3.6.2 Seleção do fornecedor

O objetivo desta atividade é escolher o fornecedor que será responsável pelo desenvolvimento e entrega do *software*, em conformidade com os requisitos previamente definidos. Neste contexto, esta atividade busca identificar o fornecedor mais adequado aos requisitos estabelecidos, levando-se em consideração a combinação entre os resultados a serem obtidos, prazos, recursos e riscos envolvidos. Esta atividade contempla as seguintes tarefas:

- a) avaliar a capacidade dos fornecedores;
- b) selecionar o fornecedor;

c) preparar e negociar um contrato.

O quadro 3 descreve, de forma resumida, as atividades relacionadas à etapa de seleção do fornecedor, segundo o Guia de Aquisição do MPS.BR.

Tarefa	Descrição
a) Avaliar a capacidade dos fornecedores	Avalia a capacidade dos fornecedores potenciais de acordo com os requisitos definidos e com os critérios de seleção de fornecedores. A importância desta tarefa está na seleção prévia de fornecedores a partir de suas respectivas qualificações de processos, considerando os critérios de seleção estabelecidos.
b) Selecionar o fornecedor	Seleciona o fornecedor a partir da avaliação das propostas recebidas, considerando o entendimento do problema e as soluções técnicas sugeridas, estando em conformidade com os requisitos definidos.
c) Preparar e negociar um contrato	Negociação do contrato com o fornecedor selecionado, de modo que atenda as expectativas da organização adquirente e defina as responsabilidades das partes envolvidas.

Quadro 3: Tarefas relacionadas a etapa de Seleção do Fornecedor

Fonte: Adaptado do Guia de Aquisição no modelo MPS.BR (2007b)

### 2.3.6.3 Monitoramento do fornecedor e aceitação pelo cliente

A atividade de Monitoração do Fornecedor tem por objetivo acompanhar e garantir o desempenho do fornecedor mediante os termos do contrato. A execução desta atividade é fundamental para monitorar tanto o desempenho do fornecedor, quando a relação entre as duas empresas durante o período do contrato estabelecido. Tal monitoramento e avaliação do fornecedor permitem identificar problemas, tomar decisões gerenciais, projetar a qualidade final do *software* e minimizar riscos.

A etapa definida como Aceitação pelo cliente tem como objetivo aprovar o S&SC entregue pelo fornecedor quando todos os critérios de aceitação estiverem satisfeitos. É nesta atividade que são refinados os critérios de aceitação definidos previamente no plano do projeto e incorporados no pedido de proposta e no contrato.

Estas duas últimas etapas ocorrem após a seleção do fornecedor e incluem também as atividades relacionadas à implantação do *software* na empresa adquirente. Uma vez que não é objetivo desta pesquisa avaliar o processo que ocorre após a negociação do contrato, apenas as duas primeiras etapas serão consideradas neste trabalho.

## 2.4 COMPORTAMENTO DE COMPRA ORGANIZACIONAL

Para que se conheça o processo de aquisição de um sistema de gestão integrada, é necessário que se conheça o conceito e como se dá o processo de compra organizacional.

Desde a década de 70, pesquisadores se dedicam ao estudo do comportamento de compra das organizações, desenvolvendo modelos conceituais, como o modelo geral de comportamento de compra organizacional, de Webster e Wind (1972), ou o modelo de compra industrial, de Sheth (1973).

O modelo de Webster e Wind (1972) incorporou o conceito de centro de compra, analisado sob quatro classes de variáveis: individual, interpessoal, organizacional e ambiental. O modelo de Sheth (1973), por sua vez, descrevia e explicava os tipos de decisão de compra industrial e era caracterizado por três elementos principais: (i) as características psicológicas dos indivíduos envolvidos no processo de compra; (ii) as condições que resultam na tomada de decisão em conjunto; e (iii) os procedimentos para a resolução dos conflitos que afetam esta tomada de decisão. Ambos os modelos identificaram fatores que influenciam no processo de compra e incluíram a distinção entre a decisão de compra em grupo (compartilhada) e individual (centralizada ou autônoma).

Além destes modelos de comportamento de compra organizacional, Robinson, Faris e Wind (1967) foram os primeiros autores a propor uma estrutura de compra no qual incorporavam fases ou estágios do processo de compra. Estes estágios representavam uma sequência de atividades frequentemente desempenhadas em uma situação de compra organizacional e incluíam: (a) Reconhecimento da necessidade e sua solução; (b) Determinação das características; (c) Descrição das características; (d) Procura de potenciais fornecedores; (e) Solicitação e análise da proposta; (f) Seleção de fornecedores; (g) Especificação da rotina do pedido; e (h) Avaliação da performance.

Outro modelo de compra organizacional, este proposto por Hillier (1975), concentrou-se no envolvimento individual na compra organizacional, no relacionamento comprador-fornecedor e na compra industrial como um processo corporativo; enquanto o modelo desenvolvido por Choffray e Lilien (1978) discutiu as diferenças individuais na formação da escolha e as diferenças interorganizacionais no comportamento de compra.

Os primeiros modelos de comportamento de compra organizacional foram extremamente significativos e influentes na produção acadêmica a respeito deste assunto, e tratavam de conceitos como compra e recompra modificada, centro de compra, aspectos

comportamentais na tomada de decisão, decisão coletiva *versus* decisão individual, solução de conflitos em tomadas de decisão em grupo, entre outros. Talvez a área do comportamento de compra organizacional que mais tenha sido pesquisada refere-se ao entendimento do processo de tomada de decisão, seus antecedentes, assim como as variáveis inseridas no contexto do processo de decisão (SHETH, 1996).

Desde o começo dos anos 80, as pesquisas sobre comportamento de compra organizacional explodiram (WARD e WEBSTER, 1991). As três principais razões que podem ser atribuídas ao aumento das pesquisas nesta área, de acordo com Sheth (1996), são: (1) a mudança no entendimento e influência dos clientes (industrial, institucional), levou ao maior foco no comportamento de compra organizacional; (2) o incentivo de periódicos relacionados à área e associações como a *National Association of Purchasing Management* (NAPM), para publicações e pesquisas sobre o tema e (3) o fato do marketing ser muito influenciado por disciplinas como comportamento organizacional.

Alguns dos primeiros estudos sobre compra organizacional prestaram-se a delinear os estágios contemplados neste processo, reconhecendo os pontos críticos da tomada de decisão (ROBINSON *et al.*, 1967; CARDOZO, 1983). Outras pesquisas forneceram ricas descrições da complexidade dos estágios de compra (VYAS, WOODSIDE, 1984). Enquanto algumas das pesquisas sobre compra organizacional focaram na estrutura do grupo envolvido na decisão de compra (LILIEN, WONG, 1984; DAWES *et al.*, 1998), outras abordavam o processo de tomada de decisão, explorando como a decisão de compra era feita (SMITH, TAYLOR, 1985; WARD, WEBSTER, 1991), ou ainda, os fatores que influenciavam ambos, tanto a estrutura do grupo, quanto o processo de compra (BARCLAY, 1991; GHINGOLD, WILSON, 1998). Pesquisas mais recentes abordam os processos heurísticos existentes na tomada de decisão (WILSON *et al.*, 2001; BARCLAY, BUNN, 2006).

#### 2.4.1 Características da Compra Organizacional

O conceito de compra organizacional é definido por Webster e Wind (1975) como o processo de tomada de decisão pelo qual as organizações definem suas necessidades de produtos e serviços, além de identificar, avaliar e escolher a melhor opção entre as marcas e fornecedores disponíveis.

O comportamento de compra de uma organização é consideravelmente diferente do

comportamento de compra de unidades domésticas. Estas diferenças residem em aspectos como a maior especialização de papéis e formalização do processo de compra, exigências mais complexas e, por esta razão, maior formalização e responsabilidade no processo de compra (SHETH; MITTAL e NEWMAN, 2001).

Uma das principais diferenças entre as compras pessoais e organizacionais é a complexidade envolvida no processo de compra. Em compras organizacionais, Webster e Wind (1975) demonstram que esta complexidade reside em diferentes aspectos:

- a) o envolvimento de diferentes pessoas no processo de compra, desempenhando o papel de usuário, influenciador, decisor, etc., é uma característica inerente à compra organizacional;
- b) a complexidade técnica relacionada ao produto ou serviço exige uma grande quantidade de informações e é uma característica importante na situação de compra organizacional;
- c) a complexidade técnica da compra acarreta na necessidade de um maior número de informações, avaliações mais completas e maior incerteza quanto ao desempenho do produto. Estes fatores atuam diretamente no tempo levado para a tomada de decisão que, em organizações, tende a ser bem maior;
- d) o tempo levado no processo de compra contribui para que surjam *gaps* entre o esforço de marketing e a resposta de compra;
- e) as diferenças e peculiaridades de uma organização para outra, exigem a necessidade de se estudar cada segmento de mercado separadamente;
- f) as decisões são tomadas por seres humanos, cujo comportamento não é totalmente racional, nem totalmente emocional.

Evidentemente, a complexidade da compra, o número de pessoas envolvidas, a quantidade de informações necessárias e o tempo da tomada de decisão deverão ser considerados, podendo ser maiores ou menores, em função do tipo de produto ou serviço adquirido.

Para Sheth, Mittal e Newman (2001), a complexidade pode ser definida como o esforço empreendido para entender o produto ou serviço e para lidar com ele durante o processo de aquisição. Neste caso, a complexidade considera o número de dimensões de desempenho do produto ou serviço e o conhecimento técnico necessário para compreender estas dimensões.

O objetivo da compra é um dos principais fatores diferenciadores das compras individuais e organizacionais (SILVEIRA, 2000). A compra organizacional pode ser feita para atender diferentes finalidades, como: (i) compor o produto final da empresa; (ii) revender



a outros clientes; (iii) promover a manutenção do negócio da empresa ou da sua vantagem competitiva; ao passo que compra efetuada por consumidores finais busca atender as necessidades individuais ou familiares (WILKIE, 1994).

#### 2.4.2 Processo Decisório de Compra

Todo o processo de compra, seja ele, individual, doméstico ou organizacional passa por estágios que começam pela identificação da necessidade ou reconhecimento do trabalho, passa pela procura e identificação das alternativas e termina com a efetivação da compra ou, para alguns autores, ainda se estende para a revisão do desempenho / monitoramento (ROBINSON, FARIS, WIND, 1967; WEBSTER, WIND, 1975; SHETH, MITTAL, NEWMAN, 2001).

Contudo, embora seja relativamente simples descrever os estágios do processo decisório, as teorias apresentam diferentes pontos de vista, natureza e sequência dos estágios e, na prática, as características organizacionais, as situações e a importância dada à compra, entre outros fatores, impedem a definição de um único processo decisório para todos os tipos de compra, de todas as organizações.

Neste sentido, Webster e Wind (1975) são enfáticos em afirmar que “as tentativas para identificar um processo decisório *geral* forçosamente não produzirão frutos”. Ainda assim, os autores apresentam cinco estágios, que apesar de variar através das organizações e situações de compra, sugerem um ponto de partida para o entendimento do processo.

Robinson, Faris e Wind (1967), foram os primeiros, mas não os únicos autores, a propor uma estrutura com as fases ou estágios de compra. Além destes autores, o processo decisório de compra foi tema de estudo de vários outros. Contudo, na tentativa de explicar as etapas do processo de compra organizacional, muitos limitaram-se a fazer adaptações de modelos já existentes (WEBSTER, WIND, 1975; SCHIFFMAN; KANUK, 2000; SHETH, MITTAL e NEWMAN, 2001), sugerindo outras terminologias, adicionando ou excluindo alguma etapa.

<b>ROBINSON, FARIS e WIND (1967)</b>	<b>WEBSTER e WIND (1975)</b>	<b>SHETH, MITTAL e NEWMAN (2001)</b>
a) reconhecimento da necessidade e sua solução;	a) identificação da necessidade;	a) avaliação da necessidade;
b) determinação das características; c) descrição das características;	b) estabelecimento de objetivos e especificações;	b) desenvolvimento de critérios de escolha;

d) procura de potenciais fornecedores;	c) identificação das alternativas de compra;	c) solicitação de propostas;
e) solicitação e análise da proposta;	d) avaliação das ações alternativas de compra;	d) avaliação dos fornecedores;
f) seleção de fornecedores;	e) escolha do fornecedor.	e) seleção do fornecedor;
g) especificação da rotina do pedido;		f) cumprimento do contrato e monitoração.
h) avaliação da performance.		

Quadro 4: Comparativo de processos decisórios de compra

Fonte: Dados da pesquisa

Embora algumas etapas dos processos sugeridos por outros autores possam diferir umas das outras, a semelhança com o modelo inicialmente apresentado por Robinson, Faris e Wind (1967) é notória. Ainda que haja variação nos termos e apresentação de mais ou menos etapas, a essência do processo decisório é praticamente a mesma para os diferentes autores.

Contudo, há críticas a estes modelos. De acordo com Johnston e Lewin (1996) *apud* Verville e Halington (2003a), estes modelos forneceram apenas categorias gerais de constructos esperados na influência deste processo e cada um deles falhou em capturar todos os conceitos, variáveis e relacionamentos envolvidos no comportamento de compra organizacional. Teoricamente, certos aspectos destes modelos de comportamento de compra organizacional podem refletir alguma realidade da compra de tecnologia da informação, enquanto outros não.

Algumas das suposições de que os modelos de comportamento de compra podem ser inadequados para explicar o processo de compra de TI (*software*, por exemplo), são que: (i) tais estudos tem focado principalmente no comportamento de compra e suas influências; (ii) a orientação das pesquisas conduzidas para a área de comportamento de compra organizacional tem produzido uma visão “fechada”, limitando o foco destes estudos; (iii) há ênfase excessiva nas influências de uma unidade de compra, enquanto negligenciam as dinâmicas dos processos envolvidos (VERVILLE, HALINGTON, 2003b).

As atividades inerentes ao processo de compra referem-se às ações desempenhadas no curso do processo de decisão. A busca de informações, contudo, tem recebido maior atenção dos pesquisadores no estudo do comportamento de compra organizacional (WEISS, HEIDE, 1993; SPEKMAN *et al.* 1995; BIENSTOCK, ROYNE, 2007). Em um processo de compra, as organizações utilizam informações para aumentar o grau de certeza e diminuir os riscos associados a uma compra.

Os resultados da pesquisa de Bienstock e Royne (2007) mostram que o processo de busca de informações é diferenciado de acordo com a situação de compra. De acordo com as autoras, quando a situação de compra é percebida como fácil de avaliar ou quando são

compras de rotina, há um aumento significativo do uso de fontes de informações impessoais (internet, por exemplo). Por outro lado, em situações de compras complexas, as fontes de informação utilizadas costumam ser prioritariamente pessoais.

Pesquisas indicam que os consumidores se engajam de diferentes formas na busca de informação, baseados no nível do risco percebido, ou seja, quanto maior é a percepção do risco da compra do produto ou serviço, maior será o esforço na busca de informações (SCHMIDT, SPRENG, 1996; MURRAY, 1991). Da mesma forma, a literatura acerca do comportamento de compra organizacional tem mostrado que os compradores organizacionais se ocupam em aumentar a busca de informações quando a situação de compra é considerada de risco (MORIARTY, SPEKMAN, 1984; BUNN, 1994). Na esteira deste debate, Petersen *et al.* (2005) afirmam que a qualidade da informação em uma situação de compra, tem uma relação positiva com o sucesso da decisão de compra.

### 2.4.3 Classe de compra

O processo de compra, entre outros fatores, irá variar de acordo com a “classe de compra”, que pode ser definida pelos tipos de necessidades de aquisição de uma empresa e incluem os conceitos de recompra direta, compra modificada e nova compra (ROBINSON, FARIS e WIND, 1967; SHETH, MITTAL e NEWMAN, 2001). De forma bastante resumida, é possível definir a recompra direta como uma compra que já foi processada anteriormente e que é necessário recomprar periodicamente; a recompra modificada como um item que já foi comprado, mas que a recompra levará em consideração modificações nas especificações e a nova compra como uma necessidade completamente nova para a organização (SHETH, MITTAL e NEWMAN, 2001).

A compra de sistema de gestão integrada caracteriza-se como uma recompra modificada ou como uma nova tarefa, uma vez que é incomum que se compre *softwares* do tipo ERP de maneira rotineira ou periódica.

A recompra modificada ocorre em situações onde a organização já possui alguma experiência no processo de compra de um produto ou serviço, mas deseja comprá-lo considerando a necessidade de novas especificações. Desta forma, será necessário coletar maiores informações, considerar novos fornecedores e envolver mais pessoas no processo de compra do que seria necessário em caso de recompra direta (SHETH, MITTAL e NEWMAN,

2001). Neste contexto, as organizações de saúde passam por este processo quando já têm um *software* de gestão em saúde implantado, seja ele próprio ou terceirizado, mas desejam trocar de sistema.

Ainda, de acordo com os autores citados acima, a nova compra, por sua vez, caracteriza-se como uma aquisição totalmente nova à organização e, desta forma, as incertezas que envolvem este processo decisório são maiores do que em qualquer outra situação de compra. Isto requer um maior número de informações a respeito do produto ou serviço e dos fornecedores; o número de pessoas envolvidas tende a ser maior; os especialistas têm, normalmente, maior influência na decisão e a preocupação e responsabilidade em encontrar uma boa solução são maiores, principalmente se os custos envolvidos nesta nova compra forem altos.

A relação entre os riscos percebidos no processo de compra, a importância do produto ou serviço para a organização, os agentes atuantes neste processo e todos os fatores envolvidos na complexidade da compra, influenciam diretamente a forma como a organização irá conduzir o processo decisório de compra.

#### 2.4.4 Riscos Inerentes ao Processo de Compra Organizacional

Os custos envolvidos em uma compra, além dos riscos inerentes a uma escolha errada, corroboram para que as compras organizacionais sejam conduzidas com maior rigor e cautela. Sheth, Mittal e Newman (2001) apontam que o risco percebido em uma compra organizacional deriva do grau de incerteza quanto à escolha errada e do valor em jogo, caso se cometa um erro nesta escolha. A incerteza deriva principalmente da falta de experiência com o produto e os fornecedores, além da falta de especificações prévias com relação ao desempenho esperado do produto ou serviço. Os valores envolvidos, por sua vez, referem-se ao prejuízo financeiro ou de desempenho resultante de uma escolha errada.

Dentro do processo de decisão de compra, o risco está associado com as etapas de avaliação e escolha das alternativas. Espera-se, contudo, que situações de compra que envolvam produtos mais caros, complexos ou de difícil entendimento, resultem em níveis de risco maiores (SOLOMON, 2002).

Risco pode ser definido como “a situação onde o tomador de decisão tem um conhecimento prévio tanto das conseqüências das diferentes alternativas, quanto da

probabilidade de ocorrerem” (DOWLING, 1986, p. 194).

Ao conceituar risco, Dowling (1986) considera que existe um “conhecimento real” por parte do decisor, implicando em uma análise objetiva acerca dos riscos envolvidos no processo de compra. Contudo, vale frisar que, em geral, o consumidor possui “informações limitadas, um reduzido número de julgamentos a considerar e uma memória potencialmente falha” (MITCHELL, 1999, p. 164), tornando este pressuposto pouco aplicável ao comportamento de compra. Muitas vezes, em situações de compra de TI, por exemplo, os compradores deparam-se com situações novas, até então, jamais vivenciadas (COSTA, 2007), contribuindo, desta forma, para a dificuldade na mensuração do impacto das consequências, bem como da probabilidade destas ocorrerem (MITCHELL, 1999). Este contexto é associado ao que Dowling (1986) define como “ignorância parcial”, em que, tanto as consequências, quanto a probabilidades de estas ocorrerem, não são precisamente conhecidas.

Ainda que as incertezas sejam inerentes ao processo de compra e que as consequências deste ato não sejam totalmente conhecidas, em determinado momento, o comprador deverá tomar a decisão pela compra. Neste caso, conforme apontam Sampaio, Brasil e Perin (2005), o foco avaliado no estudo do comportamento do consumidor, passa a ser o risco subjetivo ou percebido pelo consumidor, em vez do risco objetivo ou real.

Segundo Bateson (1995) *apud* Sampaio, Brasil e Perin, (2005), há duas dimensões que compõem o risco percebido: (1) a incerteza, resultante da possibilidade de ocorrer resultados desfavoráveis ou indesejáveis; e (2) a consequência, definida como o grau de importância derivado do resultado da decisão de compra. A ocorrência do risco não depende apenas da existência da incerteza, muito embora seja componente fundamental na composição do risco percebido, mas está também relacionado com o nível de perda (consequência) decorrente de uma escolha errada ou equivocada. Esta perda está associada a diferentes fatores, como a complexidade da compra, as características do comprador, a categoria e a natureza do produto ou serviço, além dos fatores situacionais envolvidos no processo de compra (MURRAY, 1991; MITCHELL; GREATOREX, 1993).

Segundo o modelo desenvolvido por Peter e Ryan (1976), a métrica para avaliar o risco inclui dois componentes, assim representados:

**Risco** = Probabilidade de ocorrência de consequências negativas X Impacto das consequências negativas

Considerando os diferentes tipos de risco existentes, Mitchell (1999) complementa o modelo, propondo a seguinte formulação para mensuração do risco percebido:

$$\text{Risco percebido} = \sum n \text{ Impacto da consequência negativa} + \text{Probabilidade de ocorrência desta consequência}$$

Onde  $n$  = tipos de risco percebido (*financeiro, tempo, psicológico, performance e social*)

De maneira geral, pode-se considerar a existência de seis tipos de riscos percebidos, apesar de não haver consenso entre os pesquisadores dedicados ao estudo desta temática (MITCHELL; GREATORIX, 1993; MURRAY, 1991; SOLOMON, 2002): risco financeiro, físico, social, de desempenho, sociológico e risco de tempo/conveniência.

Quanto maior o custo ou risco percebido, mais pessoas farão parte do processo decisório e maior será a quantidade de informações coletadas (KOTLER, 2000) e isso resultará em maior tempo despendido até que se faça a escolha final.

#### 2.4.5 Tomada de Decisão em Grupo e Centro de Compra

Em um ambiente organizacional, parte-se do pressuposto que o processo de tomada de decisão seja pautado em características como a formalidade e racionalidade. Em contrapartida, segundo Simon (1997), o modelo de racionalidade organizacional pressupõe que as organizações não podem ser perfeitamente racionais, uma vez que os membros que tomam decisões têm habilidades limitadas de processamento de informações.

De fato, é impossível dissociar o processo de tomada de decisão pessoal do organizacional, uma vez que o processo de compra é efetuado, inevitavelmente, por pessoas. Este aspecto foi definido por Webster e Wind (1975) como um dos quatro fatores de influências nas decisões de compra, quais sejam, fatores ambientais, organizacionais, interpessoais e individuais.

Muitos estudos têm explorado o processo interpessoal abordando as influências que atuam sobre os membros do centro de compras (BELLIZI, WALTER, 1980; NAUMANN, LINCOLN, McWILLIAMS, 1984; LEIGH, RETHANS, 1985; WILSON, WOODSIDE, 1994). Outros estudos têm incorporado algumas variáveis pertencentes à situação de compra ou características organizacionais para obter insights sobre as manifestações de influências sobre o centro de compras (BELLIZI, 1979; JACKSON, KEITH, BURDICK, 1984; WOOD, 2005). O fato é que os membros pertencentes a um centro de compras poderão sofrer

diferentes influências durante as diversas fases do processo de compra.

Não obstante, os membros do centro de compras podem ser afetados por fatores, racionais e psicológicos (SHETH, 1973). Os fatores racionais na decisão de seleção do fornecedor, por exemplo, incluem a obtenção de informação de variadas fontes, atributos específicos do produto e da empresa, entre outros. As variáveis psicológicas incluem o estilo de vida pessoal, seus interesses, atividades e valores (WILSON, WOODSIDE, 1994). Kohli (1989), por sua vez, propõe um modelo conceitual de influência no processo de compra, apresentando três tipos de variáveis que atuam como influenciadoras neste processo: (1) características do centro de compras (tamanho, familiaridade, coesão do grupo); (2) características situacionais (risco, pressão do tempo); e (3) tentativa de influência comportamental.

A inclusão das variáveis psicológicas como influenciadoras do grupo de compra é baseada na literatura acerca da tomada de decisão familiar. A extensão deste contexto para as compras organizacionais justifica-se à medida que ambos (famílias e centros de compras organizacionais) trabalham como grupos cooperativos e seus membros buscam metas comuns. A diferença, contudo, é que as famílias são mais afetadas por aspectos emocionais, como amor e afeição. De qualquer forma, este entendimento de como as variáveis psicológicas afetam a tomada de decisão cooperativa, pode facilmente ser aplicado no contexto organizacional (WILSON, WOODSIDE, 1994).

Em determinados processos de compra, o número de pessoas envolvidas em diferentes níveis técnicos e de autoridade, tornam o processo de compra organizacional mais ou menos complexo. O centro de compra consiste em um grupo composto pelos indivíduos da organização que participam no processo decisório de compra e que dividem os objetivos e riscos resultantes desta decisão. A composição do centro de compras pode variar de acordo com a situação de compra e independe do organograma da empresa. Além disto, a participação dos diferentes agentes ocorre em diferentes etapas do processo decisório.

Os membros do centro de compras podem exercer diferentes papéis durante o processo de compra, como usuários, influenciadores, compradores, decisores e guardiães, cada qual com suas respectivas características e graus de influência (WEBSTER, WIND, 1975).

- a. Usuários: são as pessoas que utilizarão o produto ou serviço. Em muitas situações, são eles que iniciam o processo de compra e definem os requisitos a serem atendidos. Os usuários podem influenciar a decisão de compra positivamente, sugerindo a necessidade do produto ou serviço e definindo os padrões de qualidade; e negativamente, recusando-se a trabalhar com o produto de certos fornecedores.

- b. **Influenciadores:** são aqueles que influenciam o processo de compra, auxiliando na definição de critérios ou ainda fornecendo outras informações importantes para que sejam avaliadas durante o processo decisório. Pessoas de fora da organização, como consultores, por exemplo, também podem atuar como influenciadores.
- c. **Compradores:** têm a incumbência de selecionar os fornecedores, estabelecer os termos de compra e conduzir as negociações. Embora tenham autoridade para negociar com os fornecedores, muitas vezes, suas escolhas são limitadas pelas influências de outras pessoas. Em questões técnicas, por exemplo, o pessoal responsável por este setor define as especificações do produto, podendo forçar o comprador a negociar com determinado fornecedor. Em compras muito complexas, é comum que a alta gerência participe das negociações.
- d. **Decisores:** são os indivíduos que têm poder para determinar a seleção final dos fornecedores. A decisão de compra pode ser tomada pelo comprador, mas pode também ser tomada por alguma outra pessoa. Na prática, normalmente, é difícil determinar quando a decisão foi tomada e quem a tomou.
- e. **Guardiães:** são os membros que controlam o fluxo de informações recebidas pelo grupo e sua influência é, principalmente, no estágio de identificação das alternativas de compra.

Sheth, Mittal e Newman (2001) incluem um elemento no centro de compras, denominado analista, ou seja, o responsável por fazer uma análise técnica dos fornecedores, utilizando-se, para isso, de análise de custos, de valor, entre outros. Kotler (2000), por sua vez, ainda considera como membros do centro de compras, os indivíduos que fazem o papel de aprovadores, responsáveis por autorizar a compra proposta pelo decisor ou comprador; e de barreiras internas, pessoas que dificultam ou impedem que o vendedor tenha acesso aos membros do centro de compras. Muitas vezes, seu papel inclui criar objeções e barreiras no processo de compra.

O conhecimento a respeito destes papéis contribui para o entendimento a respeito da influência interpessoal na compra. É preciso lembrar que, provavelmente, vários indivíduos podem desempenhar o mesmo papel e que um indivíduo pode desempenhar mais de um papel. Inevitavelmente, todos os membros do grupo têm influência no processo decisório, em maior ou menor grau, de acordo com a situação de compra (WEBSTER, WIND, 1975).

Uma definição formal de “papel” refere-se a um conjunto de expectativas que os membros do grupo têm com relação ao comportamento de um indivíduo que ocupa dada posição no grupo. Na prática, o termo “papel” é usado para representar qualquer conjunto de



comportamentos que uma pessoa desempenha no grupo (VERVILLE, HALINGTEN, 2003a).

Os colaboradores de uma organização podem atuar direta ou indiretamente em um processo de compra e sua atuação pode ser mais ou menos efetiva de acordo com a complexidade e os riscos envolvidos na aquisição do produto ou serviço. Para que o fornecedor possa definir as estratégias mais adequadas para a comercialização do produto ou serviço é fundamental conhecer e ter acesso aos membros que tenham maior participação e importância no processo de compra.

Para Choffray e Lilien (1978), uma das maiores dificuldades dos vendedores industriais é a heterogeneidade das organizações. Estas diferenças residem não apenas nas especificações das necessidades da organização, mas também na composição do centro de compra. Da mesma forma, os participantes do centro de compras diferenciam-se quanto às fontes de informação as quais têm acesso, quanto ao número e critérios de avaliação utilizados no processo decisório de compra.

## 2.5 GESTÃO DE ORGANIZAÇÕES DE SAÚDE

Hospitais devem ser suficientemente organizados para que, de forma eficiente e eficaz, possam satisfazer a comunidade, fornecendo serviços de qualidade; satisfazer os pacientes, fornecendo cura e cuidados apropriados; satisfazer os colaboradores, fornecendo segurança financeira e psicológica, auto-realização e um ambiente de trabalho amigável. Contudo, as circunstâncias nas quais os hospitais operam estão em constante mudança. Tecnologias médicas sofrem constantes melhorias e atualizações, e seus públicos fazem cada vez mais exigências. Todas estas mudanças causam tensão que se manifestam em baixa moral dos colaboradores, críticas frequentes e demanda pelo aumento da burocratização (ONI, 1994). Eis alguns dos desafios da gestão hospitalar.

As disputas e conflitos entre a direção do hospital e o corpo clínico (ONI, 1994; SKJØRSHAMMER, 2001), a multidisciplinaridade encontrada em um ambiente hospitalar e a complexidade envolvida em todos os processos hospitalares (MALAGON-LONDOÑO, 2003; LAVERDE, 2003), são alguns dos desafios inerentes à profissão do gestor de uma organização de saúde.

A grande responsabilidade do hospital em relação ao indivíduo, à sua família e à comunidade em geral, bem como a complexidade de sua direção, os avanços técnicos e

científicos e os modernos conceitos de gerência, direção ou administração foram os principais fatores que motivaram o empreendimento da difícil tarefa de recompilar critérios dispersos e reunir elementos fundamentais para se atingir o protótipo de hospital eficiente (MALAGÓN-LONDOÑO, 2003).

O conceito de hospital tem mudado consideravelmente nas últimas décadas, em parte como resultado do papel que tem lhe sido atribuído dentro dos sistemas de saúde de muitos países mas, por outro lado, em função da necessidade de sobrevivência em um mercado onde a demanda por serviços é maior, os custos da assistência de saúde cada vez mais altos e os orçamentos destinados pelo governos, desproporcionalmente, baixos (MALAGÓN-LONDOÑO, 2003).

No Brasil, o setor de saúde tem passado por uma série de mudanças e reestruturações. No final dos anos 60, o sistema de saúde pública demonstrava a sua insuficiência para atender à população, passando por uma crise importante. Enquanto a saúde pública institucionalizada, refém da regulação optava entre mais mercado, mais Estado ou mais comunidade, empreendedores privados vislumbravam oportunidades no segmento da saúde e investiram em hospitais privados. Com o segmento em rápida expansão, surgiram as medicinas de grupo, introduzindo o conceito de plano de contribuição mensal (MAIA, BEZ JUNIOR, 2005).

No início da década de 70, surgiram os planos de saúde livre escolha, funcionando como um intermediário entre os vendedores de serviços de saúde (médicos, hospitais, clínicas) e os compradores (clientes). A deficiência do Estado em prestar serviços de saúde à toda a população facilitou o trabalho de venda deste tipo de serviço. Durante um longo período este modelo foi vantajoso para ambos os lados: operadores (medicina de grupo, operadoras de planos de saúde e seguradoras) e prestadores (hospitais, clínicas, etc). Contudo, com o passar do tempo, uma crise se instalou entre estes atores, em virtude do aumento expressivo do valor da mensalidade e, ao mesmo tempo, da diminuição da tabela de serviços disponibilizada pelos prestadores, entre outros fatores (MAIA, BEZ JUNIOR, 2005).

Esta desestruturação do segmento tem gerado ansiedades e inseguranças para os diversos atores deste cenário: pacientes, médicos, prestadores e operadoras. Enquanto as prestadoras alegam não suportar os altos custos das contas hospitalares, os hospitais têm de enfrentar o maior nível de exigência dos pacientes e acompanhantes, além da necessidade de altos investimentos para se adequar aos novos conceitos de acolhimento, conforto e hotelaria. (MAIA, BEZ JUNIOR, 2005).

Não obstante, até o início da década de 90, muitos hospitais não desenvolveram uma visão ampliada do seu negócio. Não houve uma preocupação efetiva em adequar-se às novas

exigências do mercado, pautada pela maior exigência dos pacientes; pela economia interna guiada, durante muito tempo, pela inflação; bem como pela onda de globalização ocorrida em todo o mercado. Cortar custos, aumentar a eficiência e reforçar o caixa passaram a ser condições fundamentais para garantir a sobrevivência neste mercado (MAIA, BEZ JUNIOR, 2005).

Entender o desenvolvimento da complexa organização denominada hospital e, ainda, como se dá o processo de configuração de um modelo de gestão, além de considerar o enfoque centrado no cliente, pode proporcionar aos administradores brasileiros não um modelo a ser meramente copiado sem uma reflexão da sua aplicabilidade em cada realidade, mas sim como hospitais podem se tornar empresas proativas e como um modelo de gestão implantado de maneira consciente pelo grupo de poder (PEREIRA, GALVÃO, CHANES, 2005).

Neste contexto, o uso de tecnologias de informação por organizações hospitalares e seus gestores, tem se tornado cada vez mais importante, uma vez que serve como fonte de informação sobre os indicadores da organização, fornecendo dados importantes e apoiando o processo decisório e estratégico da gestão administrativa (AMARAL, SALVADOR, 2005).

### 2.5.1 *Health Information System*

Ao mesmo tempo em que os clientes estão se tornando mais exigentes quanto aos serviços de saúde recebidos, as organizações de saúde precisam lidar com os custos crescentes destes serviços, com a necessidade de aumentar a eficiência dos seus processos e com a obrigação de acompanhar os avanços técnicos e científicos da medicina. Neste cenário em que operam as organizações de saúde, a demanda por tecnologias da informação apropriadas ao seu negócio é alta.

Inovações como prontuário eletrônico do paciente, *Health Information System* (HIS) e ferramentas de suporte a decisão começam a afetar os custos e a qualidade dos cuidados em saúde (AGGELIDIS; CHATZOGLOU, 2008). Um HIS é um *software* desenvolvido para facilitar o gerenciamento das informações médicas e administrativas dentro de um hospital ou organização de saúde. O principal objetivo deste sistema é melhorar a qualidade dos cuidados fornecidos (DEGOULET; FIESCHI, 1997 *apud* AGGELIDIS; CHATZOGLOU, 2008),

integrar todas as informações, setores e processos da organização e fornecer informação acurada e em tempo real aos gestores.

O investimento em tecnologia da informação para pautar as decisões gerenciais é crucial para a sobrevivência e o crescimento da organização (AGGELIDIS; CHATZOGLOU, 2008). O uso de sistemas de informação em hospitais oferece grande oportunidade para a melhoria da qualidade dos serviços fornecidos ao paciente, para o aumento da eficiência e produtividade dos profissionais e para a redução das despesas da organização. Além disto, oferece a oportunidade de reduzir erros clínicos (ex. medicação errada, diagnóstico errado), dar suporte aos profissionais no cuidado ao paciente, aumentando a eficiência e melhorando a qualidade da assistência ao paciente (BATES *et. al.*, 2001).

## 2.6 PROPOSIÇÕES TEÓRICAS

Considerando a literatura revisada, têm-se as seguintes proposições teóricas para as questões de pesquisa:

- a) o papel desempenhado por um *software* de gestão integrada, assim como os benefícios que ele traz às organizações de saúde incluem a melhoria da qualidade dos serviços ao paciente, aumento da eficiência e produtividade dos profissionais, redução das despesas da organização, redução de erros clínicos, suporte à decisão clínica (BATES *et al.*, 2001);
- b) os principais erros cometidos no processo de aquisição de SGI estão relacionados à falta de clareza dos objetivos de compra e do entendimento de como o sistema pode contribuir para a organização melhorar o seu desempenho (DEEP *et al.* 2007), além da dificuldade na definição de requisitos (DAVIS, 1982 *apud* RECH, 2000);
- c) o processo de compra de *software* de gestão é composto por etapas como definição das necessidades de compra, requisitos, estratégia de aquisição, critérios de seleção do fornecedor, avaliação da capacidade do fornecedor, escolha do fornecedor, negociação do contrato, entre outros (MPS.BR, 2007b). Contudo, o processo de compra, entre outros fatores, irá variar de acordo com a “classe de compra”, que pode ser definida pelos tipos de necessidades de aquisição de uma empresa e incluem os conceitos de recompra direta, compra modificada e nova compra (ROBINSON, FARIS e WIND, 1967; SHETH, MITTAL e NEWMAN, 2001), ou

seja, dependendo do produto ou serviço comprado, os processos podem ser mais ou menos estruturados;

- d) as atividades mais adequadas no processo de compra de *software* referem-se à adoção das melhores práticas de aquisição do *software* e incluem: estabelecimento da necessidade de aquisição, definição e revisão dos requisitos, desenvolvimento de uma estratégia de aquisição, definição dos critérios de seleção do fornecedor, avaliação da capacidade do fornecedor, seleção do fornecedor, preparação e negociação do contrato (MPS.BR, 2007b).

### 3 MÉTODO DE PESQUISA

A pesquisa caracterizou-se como teórico-empírica e foi delineada de modo a analisar o processo de aquisição de sistema de gestão integrada nas organizações de saúde brasileiras, propondo um modelo de aquisição de *software* de gestão para organizações de saúde. Assim, a abordagem metodológica incluiu, primeiramente, um levantamento teórico baseado em pesquisa bibliográfica relacionada ao comportamento de compra organizacional, sistemas integrados de gestão e compra de *software*.

Considerando a necessidade de se obter um entendimento mais detalhado e aprofundado de como se dá o processo de aquisição de *software* ERP em organizações de saúde optou-se por conduzir este estudo a partir da realização de uma pesquisa de natureza exploratória, utilizando-se de pesquisa qualitativa.

O uso de métodos de pesquisas qualitativos é justificado quando: a) é preciso realizar o estudo no seu contexto real; b) é necessário respaldo científico para compreender situações onde a prática se antecipa à teoria e; c) o estudo envolve fenômenos complexos nos quais os fatores devem ser analisados exhaustivamente (BENBASAT; GOLDSTEIN; MEAD, 1987 *apud* COSTA, 2007). Ainda, a pesquisa qualitativa, segundo Malhotra (2001), é mais pertinente quando as informações buscadas são menos explícitas e mais sutis, exigindo maior participação do pesquisador.

Como a área de aquisição de ERP é uma área relativamente nova em termos de resultados de pesquisa, esta metodologia forneceu os meios para uma análise mais aprofundada da realidade quanto à construção do processo de aquisição de ERP.

O método qualitativo adotado para este estudo foi o de estudo de caso. Na concepção de Yin (2005), este método contribui para a compreensão de fenômenos, individuais, organizacionais, sociais e surge do desejo de se compreender fenômenos sociais complexos, respondendo a questões do tipo “como” e “por que”. A realização de estudos de caso é pertinente quando: a) há a possibilidade de estudar o fenômeno no contexto em que este ocorre; b) utilizam-se dados coletados de vários meios e; c) a complexidade da unidade de análise é estudada intensivamente (BENBASAT; GOLDSTEIN; MEAD, 1987 *apud* COSTA, 2007). Esta abordagem foi particularmente bem adaptada para este estudo, pois apresentou uma multiplicidade de fatores e dimensões que fazem a aquisição de *software* ERP um processo tão complexo.

O estudo de caso é útil, segundo Bonoma (1985, p. 207), "... quando um fenômeno é amplo e complexo, onde o corpo de conhecimento existente é insuficiente para permitir a proposição de questões causais e quando um fenômeno não pode ser estudado fora do contexto no qual ele naturalmente ocorre". Em uma palavra, o objetivo é "compreensão" (p. 206). Na parte empírica deste estudo descrevem-se situações que ocorrem no processo de compra de *software*, confrontando-as com a teoria de forma restrita às organizações pesquisadas.

Justifica-se assim o enfoque exploratório, uma vez que se tem pouco conhecimento prévio sobre como se dá o processo de compra de *software* de gestão integrada por organizações de saúde e é necessário buscar "um entendimento sobre a natureza geral de um problema, as possíveis hipóteses alternativas e as variáveis relevantes que precisam ser consideradas" (AAKER, KUMAR e DAY, 2001, p. 94).

Segundo Collins e Hussey (2005), como um estudo de caso segue a metodologia fenomenológica que, por sua vez, enfatiza aspectos subjetivos, focando o entendimento do seu significado, em vez da mensuração dos fenômenos sociais, optou-se por conduzir o estudo do comportamento de compra organizacional, especificamente de organizações de saúde quando da aquisição de *software* ERP, a partir deste modelo teórico.

### 3.1 DESENHO DO ESTUDO DE CASO

Um projeto ou desenho de pesquisa, de acordo com Yin (2005), pressupõe uma sequência lógica que conecta os dados empíricos às questões de pesquisa e, em última análise, às suas conclusões. Trata-se de um plano de ação no qual o propósito é ajudar a evitar situações em que as evidências obtidas não remetem às questões iniciais de pesquisa. Para o autor, os componentes de um projeto de pesquisa incluem: a) as questões de um estudo; b) suas proposições; c) a unidade de análise; d) a lógica que une os dados às proposições; e) os critérios para interpretar as constatações.

Por outro lado, Pérez Aguiar (1999) *apud* Lavarda (2008) considera seis etapas para a elaboração do projeto de pesquisa, quais sejam: a) estabelecer os objetivos da pesquisa; b) estabelecer o marco teórico; c) definir a unidade e o nível de análise; d) selecionar os casos, objeto do estudo; e) estudar um caso piloto; e f) elaborar um protocolo de estudo de caso.

Para este estudo, utilizou-se a conceituação de Pérez Aguiar (1999) *apud* Lavarda

(2008) para definir o desenho de pesquisa, enquanto as contribuições de Yin (2005) foram utilizadas como complemento para justificar a análise e as conclusões do estudo.

### 3.1.1 Estabelecimento dos Objetivos de Pesquisa

A revisão de literatura acerca do processo de compra de *software* apresenta inúmeros modelos, normas e guias de compra, mas a complexidade neste processo parece ser o ponto comum entre os autores pesquisados, que indicam o valor investido, o potencial de risco e o nível de incerteza como pontos críticos no processo de aquisição (HINTON e KAYE, 1996; VERVILLE, HALINGTEN, 2003a).

Neste sentido, o objetivo geral deste estudo busca analisar o processo de aquisição de *software* de gestão do tipo HIS nas organizações de saúde brasileiras. Propor um Modelo de Aquisição de *Software* para Organizações de Saúde, pautado nas etapas, atividades e procedimentos mais adequados, visando processos de aquisição mais assertivos, é o resultado esperado para este tipo de pesquisa.

### 3.1.2 Estabelecimento do Marco Teórico

O marco teórico desta pesquisa está pautado na ampla revisão de literatura acerca das tecnologias da informação e sistema de gestão integrada; processo, normas e modelos de compra de *software*; comportamento de compra organizacional e gestão de organizações de saúde. A partir deste contexto percebeu-se a necessidade de avaliar as atividades necessárias na condução do processo de compra de *software*. As proposições deste estudo estão listadas no quadro 5.

Proposições Teóricas
a) O papel desempenhado por um <i>software</i> de gestão integrada, assim como os benefícios que ele traz às organizações de saúde incluem: 1) melhoria da qualidade dos serviços ao paciente; 2) aumento da eficiência e produtividades dos profissionais; 3) redução das despesas da organização; e 4) redução dos erros clínicos, por meio do suporte à decisão clínica (BATES <i>et al.</i> , 2001)
b) Os principais erros cometidos no processo de aquisição de SGI estão relacionados à: 1) falta de clareza dos objetivos de compra; 2) falta de clareza quanto ao entendimento de como o sistema pode contribuir para a organização melhorar o seu desempenho (DEEP <i>et al.</i> , 2007); e 3) dificuldade na definição de requisitos



(DAVIS, 1982 *apud* RECH, 2000).

c) O processo de compra de *software* de gestão é composto por etapas como: 1) estabelecimento das necessidades de compra; 2) definição e revisão dos requisitos; 3) definição da estratégia de aquisição; 4) definição dos critérios de seleção do fornecedor; 5) avaliação da capacidade do fornecedor; 6) escolha do fornecedor; 7) negociação do contrato (MPS.BR, 2007b). A maior formalização / estruturação do processo de compra dependerá do tipo de produto e/ou serviço comprado, ou dos conceitos e recompra direta, compra modificada e nova compra (ROBINSON, FARIS e WIND, 1967; SHETH, MITTAL e NEWMAN, 2001).

d) As atividades mais adequadas no processo de compra de *software* referem-se à adoção das melhores práticas de aquisição do *software* e incluem: 1) estabelecimento das necessidades de compra; 2) definição e revisão dos requisitos; 3) definição da estratégia de aquisição; 4) definição dos critérios de seleção do fornecedor; 5) avaliação da capacidade do fornecedor; 6) escolha do fornecedor; 7) negociação do contrato (MPS.BR, 2007b).

Quadro 5: Proposições do estudo

Fonte: Dados da Pesquisa

### 3.1.3 Definição da Unidade e Nível de Análise

Ao definir a unidade de análise deve-se considerar se esta é sensível às particularidades do objetivo da pesquisa, levar em consideração o marco teórico e, se possível, facilitar a comparação com estudos similares. Além disto, uma condição fundamental para que uma unidade de análise seja escolhida é que cumpra a clara demarcação do fenômeno investigado (PÉREZ AGUIAR, 1999 *apud* LAVARDA, 2008).

A unidade de análise definida para este estudo refere-se ao processo de compra de *software*, tendo como pontos relevantes de análise as dificuldades e/ou erros cometidos no processo e as atividades mais adequadas para que se tenha êxito na aquisição do *software* de gestão integrada, buscando a proposição de um modelo para nortear o processo de aquisição de *software* do tipo HIS, em organizações de saúde.

### 3.1.4 Seleção dos Casos Objeto do Estudo

A escolha por se conduzir um estudo de caso único ou um estudo de múltiplos casos é feita ao se projetar o desenho de pesquisa, uma vez que cada caso serve a um propósito específico. Estudos de caso único são utilizados, segundo Yin (2005), quando: a) o caso único representa o caso decisivo ao se testar uma teoria; b) o caso único representa um caso raro ou extremo; c) o caso representa um “projeto” típico entre muitos outros casos; d) o caso único é um caso revelador; e) a intenção é estudar o mesmo caso em diferentes momentos, sendo um

caso longitudinal. Contudo, casos únicos têm como desvantagens a sua vulnerabilidade, a exigência por uma investigação cuidadosa para minimizar representações equivocadas, conforme revela o autor.

Estudos de casos múltiplos, por sua vez, são vistos como mais robustos e suas evidências consideradas mais convincentes. Entretanto, exigem mais tempo e recursos do que um estudo de caso único. Ainda, em estudo de casos múltiplos é usada a lógica da replicação e não da amostragem. Cada caso deve ser criteriosamente selecionado de forma a prever resultados semelhantes – réplica literal, ou produzir resultados contrastantes por razões previsíveis – réplica teórica (YIN, 2005).

Este estudo buscou fazer comparações no mesmo contexto organizacional, avaliando diferentes visões sobre a condução de um processo de compra de *software* de gestão integrada. Neste sentido, optou-se por conduzir o estudo a partir de múltiplos casos, obtendo uma descrição mais rica do fenômeno pesquisado.

O número de casos, contudo, não deve ser a única preocupação do pesquisador, uma vez que os critérios de seleção dos casos devem ser, conforme Pérez Aguiar (1999) *apud* Lavarda (2008), explícitos e embasados em conceitos e teorias que apoiam a investigação. Desta forma, os casos foram selecionados de forma intencional (EISENHARDT, 1989).

Tendo como unidade de análise o processo de compra de *software*, foram selecionados os casos que representassem a parte compradora e vendedora, de modo a avaliar o processo sob diferentes óticas.

Inicialmente, foi selecionada uma empresa que atua no desenvolvimento e comercialização de um *software* do tipo HIS, com os seguintes propósitos:

- a) gerar *insights* e obter maior familiaridade com o assunto;
- b) oferecer subsídios para uma maior compreensão acerca do processo de compra de *software* do tipo HIS, do ponto de vista da empresa vendedora;
- c) contribuir para o levantamento das principais dificuldades e/ou erros relacionados ao processo de aquisição de *softwares* por organizações de saúde;
- d) obter um maior entendimento de como se dá o processo de compra e as atividades normalmente utilizadas neste processo, para que fosse possível propor um modelo que subsidie o processo de aquisição de *software* de gestão por organizações de saúde.

A seleção do caso foi feita de acordo com alguns critérios e considerando o que preconiza Stake (1995) *apud* Lavarda (2008) acerca da possibilidade da organização oferecer oportunidades de aprendizado sobre o tema objeto do estudo. Para tanto, a empresa deveria:

- a) atuar exclusivamente no desenvolvimento e comercialização de *software* para o segmento da saúde;
- b) possuir experiência de, no mínimo, 10 anos na comercialização de sistema do tipo HIS para organizações de saúde de diferentes portes e com particularidades específicas, permitindo revelar especificidades encontradas nos processos de compra deste segmento de mercado.

Posteriormente à pesquisa com a empresa desenvolvedora do *software*, foram selecionados dois dos seus clientes, que se configuram como organizações de saúde, a partir de suas indicações, de modo a identificar o processo de aquisição, do ponto de vista da organização compradora. A finalidade desta etapa da pesquisa foi avaliar o processo efetivo de compra de *software* de gestão por organizações de saúde. Foram necessários os seguintes requisitos para compor os múltiplos casos deste estudo:

- a) possuir processos de compra mais ou menos estruturados, segundo avaliação da empresa desenvolvedora do *software* de gestão, de modo a verificar as diferenças, sutis ou significativas, na forma como são conduzidos os processos de aquisição;
- b) ter adquirido o *software* de gestão integrada a no mínimo 1 ano e no máximo 3 anos, para que o sistema já estivesse implantado na organização e para que a lembrança do período de aquisição ainda fosse presente entre os colaboradores envolvidos no processo de compra.

Durante as entrevistas, tanto com a empresa vendedora, quanto com uma das empresas compradoras, foi mencionado o serviço prestado por consultorias especializadas na condução de processos de aquisição de *software* de gestão em saúde. Desta forma, uma empresa de consultoria que atua nesta área foi convidada a participar do estudo, de modo a fornecer a sua visão e compartilhar sua experiência acerca dos processos de compra de *software* de gestão, conduzidos por organizações de saúde brasileiras.

Os requisitos para a escolha desta empresa foram:

- a) ter experiência em projetos desta natureza junto a mais de 10 organizações de saúde;
- b) ter disponibilidade para responder a pesquisa.

### 3.1.5 Estudo de um Caso Piloto

O estudo de um caso piloto, segundo Pérez Aguiar (1999) *apud* Lavarda (2008) visa estruturar a análise dos demais casos, bem como formalizar o protocolo de pesquisa. O caso piloto é selecionado pela sua relevância e é analisado com maior profundidade.

Para compor o estudo do caso piloto foi selecionada a empresa desenvolvedora do *software* de gestão integrada, de forma não aleatória, por critérios de acessibilidade e por esta poder fornecer uma visão geral do processo de aquisição de *software*, uma vez que possui comprovada experiência na comercialização de *software* do tipo HIS para as mais diversas organizações de saúde.

A empresa selecionada desenvolve e comercializa *software* de gestão exclusivamente para organizações de saúde, desde 1997, atendendo a mais de 230 clientes em todo o Brasil. A entrevista em profundidade foi realizada junto a diretora comercial da empresa, utilizando-se para isto de um questionário semi-estruturado, predominantemente de perguntas abertas, possibilitando assim que a respondente pudesse se expressar com maior liberdade e naturalidade, contribuindo, efetivamente, para a coleta de dados desta pesquisa.

### 3.1.6 Elaboração do Protocolo de Estudo de Caso

Pérez Aguiar (1999) *apud* Lavarda (2008) considera relevante definir claramente no desenho de pesquisa: a) as fontes de evidência e procedimento de coleta de dados e; b) a análise das evidências. Tais etapas são descritas a seguir.

#### 3.1.6.1 Fontes de evidência e procedimento de coleta de dados

Para Lavarda (2008) é necessário descrever, antecipadamente, de que forma são coletados os dados (entrevista ou questionário, entrevista de perguntas abertas ou estruturadas, etc.), quais são os procedimentos seguidos para a coleta e quais são as fontes de evidência utilizadas na pesquisa (pessoas, documentos, observação direta, entre outros).

No que se refere aos procedimentos para acesso às organizações, inicialmente, foi contatado o responsável pela área comercial (na empresa de *software*), o administrador ou gerente de TI (nas organizações de saúde) e a diretora de negócios corporativos (na empresa de consultoria), sendo apresentado o objetivo do estudo, bem como avaliado o atendimento aos requisitos definidos para este estudo. Entendidos os objetivos do estudo, as empresas foram convidadas a participar da pesquisa. Havendo concordância, foi agendada uma data e horário para as entrevistas e coleta de documentação acerca do processo de compra. Cabe esclarecer que as organizações de saúde foram convidadas conforme indicação da empresa desenvolvedora de *software*, uma vez que são suas clientes.

Para a coleta de dados foram utilizadas duas técnicas de coleta: a entrevista e a documentação. As observações direta e participante, técnicas também apropriadas e indicadas por Yin (2005), não foram utilizadas pela impossibilidade de coleta de dados em tempo real, uma vez que o processo de compra ocorreu há, no mínimo, um ano passado da data desta pesquisa.

Entrevistas: foram realizadas entrevistas em profundidade, semi-estruturadas, com perguntas abertas, dado o caráter exploratório do estudo. Na organização desenvolvedora do *software* foi entrevistada a diretora comercial, responsável por todos os gestores de negócios da empresa e pela comercialização do *software*, em função da sua experiência acumulada em processos de aquisição de *software* do tipo HIS. Nas organizações de saúde foram entrevistados os colaboradores apontados pela administração ou gestão de TI como participantes chaves no processo de aquisição. Todos, obrigatoriamente, tiveram participação efetiva no processo de compra do *software*. Na empresa de consultoria, foi entrevistada a diretora de negócios corporativos, uma vez que esta empresa atua também junto a outros segmentos de mercado.

Documentação: o uso de documentos relativos ao processo de compra foi adotado como forma de “corroborar e valorizar as evidências oriundas de outras fontes” (YIN, 2005, p. 112). A análise documental foi realizada em documentos fornecidos pela empresa desenvolvedora de *software* e pelas duas organizações de saúde e foi composta dos seguintes documentos: a) Levantamento Técnico de Estimativa para o Projeto; b) Proposta Comercial; c) Solicitação de Alteração em Contrato; d) RFI.

Vale frisar que a seleção das pessoas entrevistadas dependeu da disponibilidade de cada organização participante. As questões de pesquisa formuladas com o propósito de atender aos objetivos deste estudo foram linhas-mestra para realização das entrevistas. O quadro 6 ilustra a distribuição das entrevistas e a duração de cada uma delas.

Código do entrevistado	Pessoa entrevistada	Nº de entrevistas	Duração de cada entrevista
(1)	Diretora Comercial – Empresa de <i>software</i>	1	2h
(2)	Gerente de TI – Hospital ALFA	1	1h15
(3)	Gerente de Controladoria – Hospital BETA	1	1h10
(4)	Gerente de TI – Hospital BETA	1	1h
(5)	Diretor Clínico – Hospital BETA	1	50min
(6)	Diretora - Empresa de Consultoria	1	45min

Quadro 6: Planejamento de entrevistas  
Fonte: Dados da pesquisa.

O levantamento a partir de diferentes fontes de evidências e a posterior triangulação dos dados teve o propósito de garantir maior fiabilidade ao estudo. A triangulação de dados, conforme Yin (2005) compreende a coleta de informações de várias fontes, mas tendo em vista a corroboração do mesmo fato ou fenômeno.

Considerando o Processo de Compra como a unidade de análise deste estudo de caso, foi realizada a triangulação entre os resultados das entrevistas com a empresa desenvolvedora de *software*, representando a parte vendedora; com as organizações de saúde, representando a parte compradora; e os documentos relacionados ao processo de compra do *software* de gestão hospitalar. A entrevista com a empresa de consultoria foi utilizada para uma análise complementar e de maneira a corroborar alguns pontos levantados nas entrevistas. A figura 8 ilustra a triangulação das diferentes fontes de evidências utilizadas neste estudo.

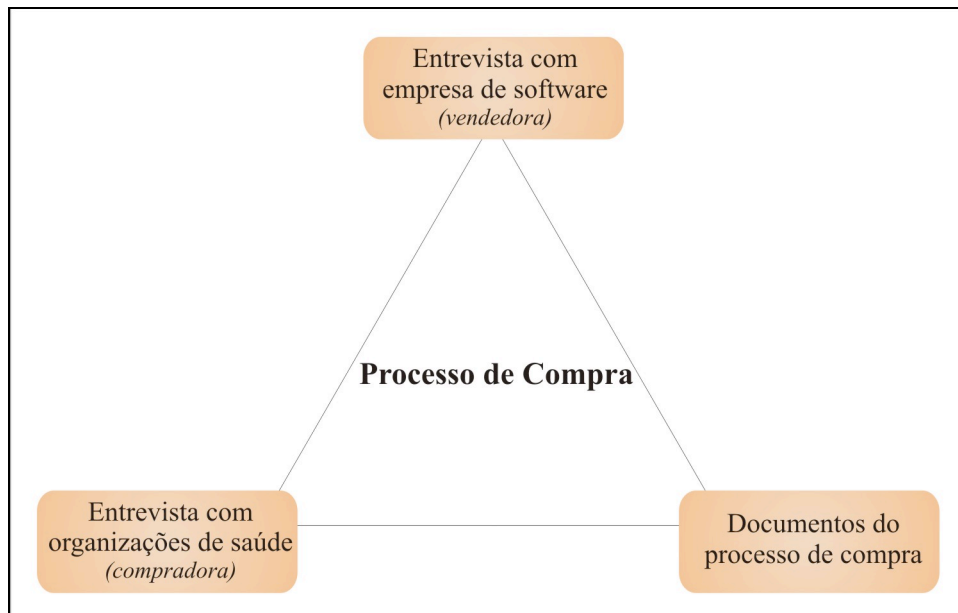


Figura 8: Triangulação da Pesquisa  
Fonte: a autora.

### 3.1.6.2 Análise das evidências

A análise dos dados de um estudo de caso deve ser formalizada e explicada de tal forma que os resultados, ao final, tenham lógica e coerência com a estrutura conceitual, questões e proposições de pesquisa, evitando, desta forma, problemas de validade das conclusões, consideradas uma das principais limitações deste método (EISENHARDT, 1989).

Neste estudo, a análise dos dados se deu de forma qualitativa, uma vez que o objetivo do estudo de caso, de acordo com Yin (2005, p. 29), foi “expandir e generalizar teorias (generalização analítica) e não enumerar frequências (generalização estatística)”.

A análise dos dados foi construída a partir das entrevistas realizadas e baseia-se na análise de narrativas. Todas as entrevistas foram gravadas, transcritas, interpretadas e reescritas na forma de um texto coeso, fluido, em formato de narrativa. Ao final, os textos foram submetidos à apreciação das pessoas entrevistadas para conferência, validação, ajustes ou contribuições.

Segundo Polkinghorne (2007), a narrativa é considerada como uma das abordagens da pesquisa social e pode ser interpretada “como uma fala organizada acerca de um determinado evento, situação, assunto ou tema”.

De acordo com Czarniawska (2000), o método de análise de narrativas é adequado para fornecer ao pesquisador os processos adotados pelo narrador para interpretar coisas, sendo particularmente indicada para avaliar a interpretação do indivíduo de temas subjetivos. Cabe ao pesquisador interpretar as interpretações do narrador. Convém destacar, contudo, que o pesquisador não tem acesso direto à experiência do outro e, por esse motivo, o pesquisador lida com formas diferentes e ambíguas de representação da experiência que o outro relatará por meio de fala, texto, interação e interpretação. Por essa razão, torna-se impossível ao pesquisador manter-se neutro ou objetivo na representação da realidade.

### 3.1.7 Desenho de Pesquisa

O desenho de pesquisa incluiu as etapas de revisão da literatura, escolha do modelo de compra a ser seguido, elaboração do escopo e roteiro de pesquisa, coleta e análise dos dados, conforme figura 9.

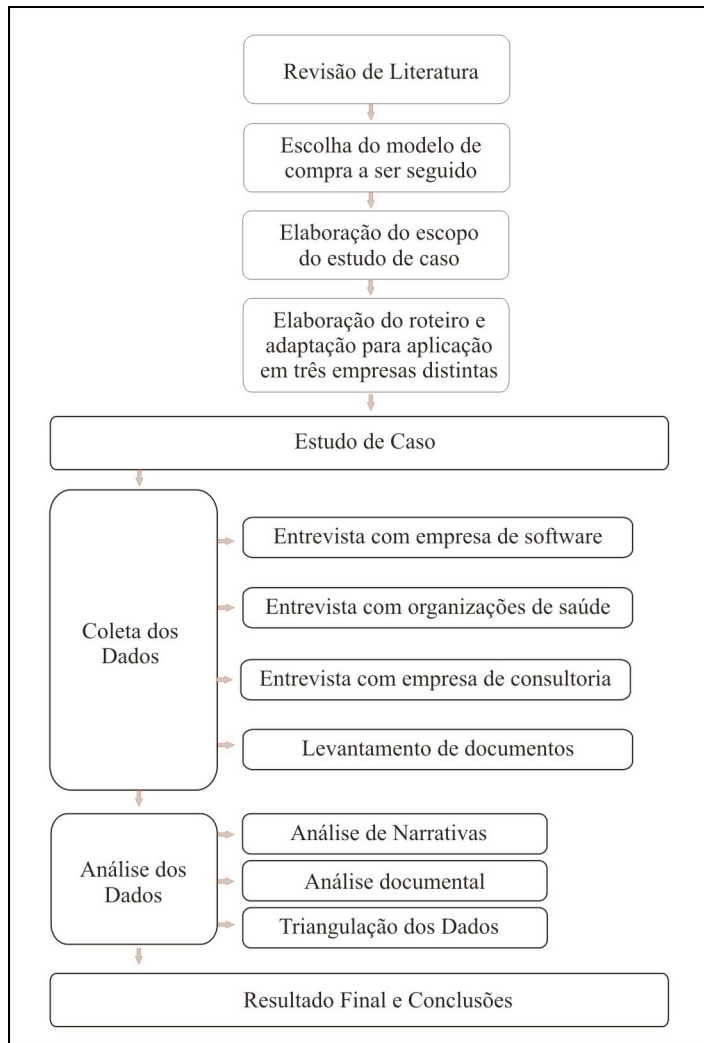


Figura 9: Desenho da Pesquisa

Fonte: a autora.



## 4 ANÁLISE DOS DADOS

Neste capítulo são apresentados os resultados do estudo sobre o processo de aquisição de *software* HIS por organizações de saúde. Sua estrutura é baseada nas etapas descritas no método de pesquisa e apresenta a análise de narrativas das seis entrevistas realizadas, bem como a análise documental e as dimensões identificadas no modelo teórico proposto.

Em um primeiro momento, na seção 4.1 são apresentadas as empresas participantes deste estudo multicaso, de modo a descrever o contexto da análise. A seção 4.2 detalha os resultados da pesquisa segundo cada objetivo proposto para este estudo. Tais resultados mostram-se relevantes para a proposição de um modelo de aquisição de *software* HIS, apresentado na seção 4.3.

Objetivando facilitar a leitura e torná-la mais fluída, optou-se por realizar de forma conjunta a análise dos dados coletados em diferentes fontes de evidências. Todas as dimensões previstas neste estudo foram contempladas no roteiro das entrevistas em profundidade, além de pautarem a análise dos documentos fornecidos pelas empresas entrevistadas.

### 4.1 CONTEXTO DA ANÁLISE

Antes de ser apresentada a análise dos dados, faz-se uma breve apresentação de cada empresa entrevistada, buscando contextualizar os sujeitos sociais, bem como apresentar informações relevantes para a compreensão dos resultados da pesquisa. Os critérios de seleção das empresas foram descritos no item 3.1.4, como parte integrante do capítulo três, referente ao Método de Pesquisa utilizado. Desta forma, é apresentada uma breve caracterização das empresas, bem como dos seus entrevistados. A descrição da empresa de desenvolvimento de *software* é mais detalhada, uma vez que esta empresa é utilizada como caso piloto neste estudo.

De modo a preservar a identidade das empresas participantes do estudo, cada uma delas recebeu uma denominação distinta. As organizações de saúde foram caracterizadas como ALFA e BETA. A empresa de consultoria recebeu a denominação LIMA, enquanto a empresa desenvolvedora de *software* é tratada como empresa GAMA.

#### 4.1.1 Hospital ALFA

Este hospital, situado na cidade de São Paulo, está a 115 anos em atividades. Desde 2004 o hospital possui a Acreditação pela *Joint Commission Internacional* (JCI), tornando-se o terceiro hospital geral privado do Brasil a ser reconhecido nacional e internacionalmente pelo mais importante órgão certificador de padrões de qualidade das instituições de saúde no mundo. A sua reacreditação pelo mesmo órgão ocorreu em 2007.

Realizando procedimentos e cirurgias de alta complexidade, principalmente nas áreas de cardiologia, neurologia, pediatria, ortopedia e oncologia, o hospital ALFA conta com mais de 1,2 mil médicos credenciados, além de uma equipe com mais de 1,6 mil profissionais. Em fase de expansão, o Hospital ALFA irá ocupar um prédio com 15 andares e 32 mil m<sup>2</sup> de área. Sua estrutura inclui uma Unidade de Cuidados Intensivos em Cardiologia, 290 leitos, Centro de Diagnóstico, Instituto de Pesquisa, entre outros.

Sem fins lucrativos, o hospital tem todo o resultado financeiro revertido em ações de responsabilidade social. A instituição mantém parcerias com o Poder Público Municipal, Estadual e Federal para a realização de obras, pesquisas, ensino e apoio na gestão de hospitais públicos. Entre os anos de 2007 e 2008, foram investidos aproximadamente 30 milhões de reais em projetos sociais.

Nesta organização foi entrevistado o gerente de TI e líder do projeto de aquisição do *software* de gestão. Este profissional atua a mais de 18 anos na área de TI, com ênfase no setor de saúde nos últimos sete anos.

#### 4.1.2 Hospital BETA

Fundado em 1987, o Hospital BETA é um centro de excelência no tratamento de doenças renais com reconhecimento nacional, principalmente no campo da hemodiálise e dos transplantes renais onde a sobrevivência dos pacientes é acima de 90%, comparando-se com serviços internacionais de alta qualidade.

Contando com 405 colaboradores, a organização está presente nas cidades de Joinville, Jaraguá do Sul, São Bento do Sul, Mafra, Balneário Camboriú e Blumenau (SC). Também

atua em Palmas, Araguaína e Gurupi (TO), além de São Paulo (SP), Goiânia (GO) e, recentemente, firmou uma parceria em Caxias do Sul (RS).

Recebe 100% de pacientes oriundos do Sistema Único de Saúde (SUS), fazendo por ano mais de 30 mil atendimentos ambulatoriais e 100 mil hemodiálises. Já ultrapassou a marca de 700 transplantes renais. É a maior entidade filantrópica na área da saúde de Santa Catarina, sendo líder nos transplantes renais realizados no Estado.

Parte de sua renda provém de mais de 230 mil contribuintes que com pequenas quantias debitadas mensalmente nas contas telefônicas e de energia elétrica ajuda a manter esta fundação.

As entrevistas foram realizadas com as três pessoas responsáveis pelo processo de aquisição do *software* de gestão: o gerente de TI, com foco em infraestrutura; o gerente de controladoria, com foco na área administrativa/financeira e o diretor clínico, com foco na área clínico/assistencial.

#### 4.1.3 Empresa LIMA

A empresa LIMA atua na consultoria de negócio e tecnologia para vários segmentos de mercado, entre eles indústrias, telecomunicações, governo, educação, setor financeiro e saúde. Especificamente na área da saúde, a empresa está presente em mais de 30 organizações de saúde e possui profissionais que já atuaram em hospitais e operadoras de planos de saúde, fornecendo o *know how* necessário na gestão de projetos deste tipo de organização.

A empresa possui parcerias nos segmentos de *softwares* corporativos e seu portfólio de ferramentas tecnológicas inclui: *software* ERP, *Business Inteligente* (BI), *Customer Relationship Management* (CRM), consultoria estratégicas, *business process consulting*, entre outros. A entrevista foi realizada com a diretora de negócios corporativos.

#### 4.1.4 Empresa GAMA

Esta empresa, caracterizada no presente estudo como caso piloto, atua desde 1997 no desenvolvimento e comercialização de *software* exclusivamente para organizações de saúde.

Competindo com dezenas de *players* no mercado, é considerada uma das principais fornecedoras de HIS, por possuir um dos mais completos *softwares* de gestão para prestadores e operadoras de saúde.

Atuando em todo o território nacional, através de vendas diretas ou por meio de canais de distribuição, a empresa atende a mais de 230 clientes, entre eles hospitais de pequeno, médio e grande porte, clínicas, laboratórios, centros de diagnóstico por imagem e operadoras de planos de saúde.

A estrutura da empresa compreende profissionais que atuam como programadores, suporte aos clientes, consultores de implantação, além de incluir departamentos de vendas, pós-vendas, marketing, qualidade, financeiro e recursos humanos. A empresa possui mais de 300 colaboradores diretos e indiretos, incluindo os da sua estrutura e dos canais de distribuição.

Seu *software* possui mais de 60 módulos e compreende a gestão de praticamente toda a organização de saúde, uma vez que gerencia os processos de atendimento e assistência ao paciente, financeiro, faturamento, controladoria, suprimentos, Suporte de Atendimento Diagnóstico e Terapêutico (SADT), serviços de apoio, além de módulos voltados à gestão do negócio e caracterizados como ‘gerenciais’.

A entrevista em profundidade foi realizada junto à diretora comercial da empresa. Esta profissional atua a nove anos na empresa, estando sob sua responsabilidade a área de vendas diretas e dos canais de distribuição. Sua atuação de destaque na organização inclui a abertura dos canais, a ampliação das vendas diretas, o fechamento de importantes contratos para a empresa, entre outros.

## 4.2 RESULTADOS DA PESQUISA

Os resultados da pesquisa estão estruturados de acordo com as dimensões identificadas no modelo teórico proposto e seguem a ordem estabelecida nos objetivos de pesquisa. De modo a facilitar a compreensão dos resultados deste estudo, optou-se por realizar de forma conjunta a análise dos dados coletados em diferentes fontes de evidências, tornando a leitura mais fluída e contribuindo para a triangulação dos dados.

#### 4.2.1 Papel do *Software* e Benefícios às Organizações de Saúde

Integrar e controlar os processos parecem ser os principais papéis dos *softwares* de gestão em saúde e alguns dos maiores benefícios apontados pelos entrevistados. Contudo, a empresa desenvolvedora de *software*, denominada empresa GAMA, avalia, segundo a sua experiência na comercialização deste tipo de produto, que o papel do *software* poderá variar muito de acordo com a expectativa de cada organização.

*“O papel da tecnologia em si é fazer com que a empresa seja mais eficiente. Mas, o que as empresas buscam não, necessariamente, é uma maior eficiência. Cada empresa procura resolver um problema que ela tem. Tem empresas que buscam resolver problemas financeiros, tem empresas que buscam um recurso para médicos e enfermeiros, que eles, normalmente, não têm. Tem empresas que buscam modernizar a tecnologia. Tem empresas que já conseguiram tudo o que elas queriam, mas não estão satisfeitas com o fornecedor: tem problemas de prestação de serviços” (GAMA).*

Entretanto, se considerarmos o perfil dos entrevistados das organizações de saúde, veremos que o papel do *software* de gestão muda conforme quem o avalia. Para o gerente de controladoria do Hospital BETA, o papel do *software* é, a partir da otimização dos processos, reduzir os custos fixos, mantendo-os num patamar seguro para a organização.

Já o diretor clínico da mesma organização, entende que o papel primordial de um *software* de gestão em uma organização de saúde é “*dar assistência ao paciente*”, abrangendo toda a documentação do paciente e fornecendo informações para estatísticas e, posterior, pesquisa.

Os gerentes de TI, por sua vez, apontam para a necessidade de o *software* “*criar um fluxo de operação único, estável e conhecido por todos na organização*” (Hospital ALFA), bem como controlar e melhorar os processos internos (Hospital BETA), enquanto a empresa LIMA lembra a importância do *software* de gestão disponibilizar informações para a tomada de decisão “*em todos os níveis da organização*”.

Embora cada qual veja os benefícios conforme sua ótica, todos estão corretos quanto aos benefícios propostos pelos softwares de gestão do tipo HIS. Para BATES *et. al.*, (2001), os benefícios de um HIS incluem a melhoria da qualidade dos serviços ao paciente, aumento da eficiência e produtividade dos profissionais, redução das despesas da organização, redução dos erros clínicos e suporte à decisão clínica.

Entretanto, apesar de haver benefícios genéricos como aqueles apontados por BATES *et. al.* (2001), os benefícios que um sistema de gestão integrada promove dependem da expectativa e realidade de cada organização. Para o hospital ALFA, por exemplo, o *software*

adquirido substituiu cinco sistemas antes utilizados na organização, trazendo economia e redução de custos, uma vez que a organização mantém atualmente apenas um contrato de manutenção, além de ter diminuído a demanda por desenvolvimento interno em termos de integração entre sistemas. Já para a organização BETA, que possui unidades em várias cidades brasileiras, o *software* trouxe como benefícios a integração destas unidades e as informações centralizadas em uma única base de dados.

Não obstante as particularidades de cada organização, de uma maneira geral, um *software* de gestão traz inúmeros benefícios às organizações de saúde. A centralização da informação em uma única base de dados está fortemente associada à integração dos processos e setores da organização, e é vista como um grande benefício do HIS. Este aspecto também contribui para a confiabilidade das informações, uma vez que *“elimina os processos feitos de forma manual”* (GAMA) e os *“controles paralelos em planilhas de Excel”* (Hospital BETA), além de possibilitar o rápido acesso a estas informações.

Fui-Hoon Nah *et. al.* (2001) corroboram para este contexto, quando afirmam que um *software* de gestão permite automatizar e integrar os processos organizacionais, compartilhar informações através de todos os departamentos, produzir e acessar as informações em tempo real, possibilitando à organização o gerenciamento dos seus recursos materiais, humanos, financeiros, entre outros.

A importância dada pelas organizações de saúde à confiabilidade e consolidação das informações pode confirmar-se no documento Levantamento Técnico para Estimativa de Projeto fornecido pela empresa GAMA, a respeito do processo de compra conduzido pelo Hospital BETA. Estes eram alguns dos objetivos do hospital na aquisição de um sistema de gestão em saúde, uma vez que a organização carecia do atendimento a esta necessidade.

Tal benefício acaba por gerar outros, talvez mais subjetivos e menos perceptíveis, como a segurança para as pessoas e para a organização. *“A gente tem um dado mais confiável, uma operação que é hoje mais estável, conhecida por todo mundo na organização. Então, todos sabem como o sistema funciona. Essa cultura já está disseminada, o que trás uma segurança para a instituição”* (Hospital ALFA).

Para a empresa GAMA, os benefícios de um *software* de gestão podem ser resumidos em maior controle, melhoria dos processos e da qualidade da informação. E, estes benefícios desencadeiam vários outros dentro de uma organização de saúde.

*“A organização vai tomar uma decisão melhor porque a informação está melhor e porque há mais informação disponível. Vai reduzir custos, porque tem maior controle e operacionaliza melhor os processos. Se um hospital tem um processo mais otimizado, por exemplo, ele consegue cobrar tudo o que precisa ser cobrado, assim, consegue faturar mais rápido, consegue receber mais rápido, consegue ter*

*um desempenho financeiro melhor. Controla melhor o estoque, com processos melhores e toma decisão em cima disto” (GAMA).*

A padronização, além do controle e disponibilização das informações para a tomada de decisão, também são lembrados como benefícios pela empresa de LIMA. Outro fator bastante relevante, lembrado pelo Gerente de TI do Hospital ALFA, refere-se ao conhecimento gerado pelo sistema de gestão.

*“A partir do momento que a gente implanta um sistema novo, integrado e estável, a gente passa a depender menos das pessoas. Então quem saiu não leva consigo o conhecimento estratégico, o conhecimento fica na empresa, porque está dentro do sistema e não na cabeça das pessoas” (ALFA).*

Shang e Seddon, (2002) resumem os benefícios gerados pelos sistemas do tipo ERP às organizações em cinco dimensões: operacional, gerencial, estratégico, infraestrutura de TI e organizacional. Os benefícios operacionais surgem da automação dos processos de negócio, enquanto os benefícios gerenciais são decorrentes do melhor planejamento e gerenciamento dos recursos organizacionais e melhor monitoramento do desempenho financeiro. Os benefícios estratégicos resultam da habilidade do sistema ERP em dar suporte ao crescimento do negócio e à vantagem competitiva da organização. Os benefícios relacionados à estrutura de TI surgem, principalmente, da redução dos custos com a manutenção dos sistemas legados. E, por fim, os benefícios organizacionais são relacionados à possibilidade do sistema gerar aprendizado do negócio e autonomia aos colaboradores (SHANG, SEDDON, 2002).

A partir do momento em que todos os setores, processos e informações estão integrados há maior confiabilidade das informações, tornando a operação mais estável e conhecida por todos. Tais informações passam a ficar centralizadas em uma única base de dados, estando disponíveis em todos os níveis da organização e auxiliando a tomada de decisão. Neste sentido, a pesquisa empírica confirma o que a teoria propõe.

#### 4.2.2 Dificuldades e/ou Erros no Processo de Compra

Ao questionar todas as empresas participantes deste estudo de caso múltiplo acerca das dificuldades encontradas no processo de compra, foram identificadas algumas incoerências nestas respostas.

Ao passo que as empresas GAMA e LIMA, desenvolvedora de *software* e consultoria de aquisição, respectivamente, identificaram várias dificuldades enfrentadas pelas

organizações de saúde durante o processo de compra, as empresas compradoras (organizações de saúde) listaram poucos entraves, sendo estes bem pontuais. Uma das razões para esta disparidade pode ser explicada pela experiência das duas primeiras empresas na condução de processos de compra de *software*. Desta forma, estas possuem um extenso referencial de empresas com as mais diversas dificuldades e/ou erros cometidos neste tipo de compra.

De maneira geral, as dificuldades apontadas pelas organizações de saúde (hospitais ALFA e BETA) nesta pesquisa são:

- a) levar a ideia da aquisição para a diretoria e convencê-la da necessidade de compra;
- b) encontrar um *software* que atendesse às necessidades específicas da organização (como multiempresa e solução para terapia renal substitutiva);
- c) desafio de tornar o projeto de aquisição como um projeto corporativo e não apenas de TI.

O fato do processo de aquisição de *software* ser conduzido, muitas vezes, como um projeto de TI e não de toda a organização é também apontado pela empresa GAMA como um erro comum cometido por muitas organizações de saúde.

Por outro lado, as dificuldades apresentadas pela empresa desenvolvedora de *software* (GAMA) incluem:

- a) falta de domínio / conhecimento do que a empresa está comprando, principalmente pela complexidade e abrangência do produto;
- b) tal complexidade e abrangência forçam a participação de várias pessoas no processo de compra e o envolvimento destas várias pessoas é um ponto dificultador, uma vez que se tem opiniões e interesses distintos;
- c) os objetivos individuais dos profissionais, bem como seu medo de perder o “poder”, podem dificultar o processo de compra;

*“nas organizações que utilizam pouca informatização, os profissionais estão acostumadas a cada um prover a informação. O valor de um profissional em determinadas organizações é o valor da informação que ele provê. Então, no momento que ele vê uma ferramenta muito automatizada em que ele tem que pensar, decidir e agir, ele pode criar bloqueios no processo” (GAMA).*

- d) dificuldade em definir o que se quer em termos de processos;

*“a empresa pode partir daquilo que ela tem e fazer uma compra errada, porque ela pode comprar um software que está baseado em processos ultrapassados. Ela pode partir de processos que ela sonha ter, mas ela vai ter uma dificuldade bastante grande em definir tantos processos que ela quer que o software atenda (e, muitas vezes, ela não tem esse conhecimento do que pode ser mais moderno). E, ela pode se basear naquilo que cada fornecedor apresenta. Daí ela tem uma dificuldade maior ainda, porque ela tem dificuldade de comparar” (GAMA);*



- e) entender o que é necessário adquirir em termos de infraestrutura para suportar o *software*;

*“a empresa precisa pensar em tipos de servidores, em níveis de segurança, em rede, em infraestrutura básica para usuários, como microcomputadores, impressoras, todas as tecnologias de equipamentos para mobilidade, impressoras de código de barras, impressora de etiquetas, leitores de código de barras. Essa infra ele tem que pensar. Em equipamentos, softwares, rede, tudo o que ele precisa para o projeto funcionar” (GAMA);*

- f) definir o escopo do projeto e suas prioridades;  
g) dificuldade financeira para conseguir fazer tudo o que gostaria.

A questão do envolvimento de inúmeras pessoas no processo de compra é de certa forma, paradoxal. Ao passo que a participação de várias pessoas da organização pode dificultar o processo de compra, uma vez que estas têm opiniões e interesses distintos, também é fundamental que haja a representatividade de várias áreas da organização. “*Não envolver as pessoas das diferentes áreas da organização no processo de aquisição*” é, inclusive, um dos erros cometidos pelas organizações de saúde e apontados pela empresa GAMA.

A avaliação feita pela empresa de consultoria (LIMA) sobre as dificuldades no processo de compra por organizações de saúde ainda incluem:

- a) preocupação excessiva com os custos sem valorizar a aderência ao processo;  
b) falta de experiência e não utilização de uma metodologia de seleção de *software*;  
c) recebimento de propostas não equalizadas, dificultando o processo de escolha.

A respeito do recebimento de propostas não equalizadas, pode-se identificar, por meio da análise documental, que ambas as organizações compradoras não se utilizaram deste recurso, uma vez que as propostas comerciais fornecidas para análise foram definidas pela empresa desenvolvedora do *software*. Neste contexto, cada fornecedor apresentou o seu modelo padrão de proposta, podendo ser um elemento dificultador na comparação entre as propostas concorrentes.

Alguns erros cometidos, de maneira geral, pelas organizações de saúde no processo de compra de um *software* de gestão são decorrentes das dificuldades destas empresas na condução do processo. Mais uma vez, tais erros são identificados, principalmente, pela empresa que desenvolve *software* e a de consultoria. As empresas compradoras estão satisfeitas com a escolha que fizeram e, portanto, não identificam erros nos seus processos de compra, uma vez que entendem que fizeram a escolha acertada.

Entre os entrevistados do Hospital BETA, não há um consenso quanto aos erros cometidos neste processo. Ao passo que o gerente de controladoria entende que não houve

erros e que o “*processo foi muito válido*”, o gerente de TI observa que o orçamento previsto fugiu do que havia sido planejado e lembra que parte da infraestrutura não havia sido considerada, como os links de internet dedicados para que todas as unidades pudessem acessar o sistema. Desta forma, este custo não foi considerado.

Neste contexto, este erro cometido pelo Hospital BETA pode ser corroborado como uma das dificuldades apontadas pela empresa GAMA quando afirma que muitas organizações “*não entendem o que é necessário adquirir em termos de infraestrutura para suportar o software*” (GAMA). Desta forma, é comum que os custos fiquem acima do previsto, e este é um dos problemas considerados clássicos durante o processo de aquisição de *software*, segundo Alves e Guerra (2004).

Ainda a respeito do processo de compra do Hospital BETA, o diretor clínico entende que o roteiro de compra foi adequado, contudo, afirma que este processo poderia ter sido melhor documentado: “*a gente deveria ter feito uma ficha de avaliação de cada empresa de software para poder depois fazer um comparativo mais formal. Foi mais pela experiência da comissão. Não teve nada formal*”. À medida que não há um processo formal de comparação entre as soluções oferecidas pelos fornecedores concorrentes, corre-se o risco de cometer outro erro que é o de comparar *software* com tecnologias distintas. Neste sentido, a empresa GAMA afirma ser comum as organizações de saúde compararem um *software* desenvolvido num banco de dados Oracle ou SQL, com linguagem para Windows, com um sistema em DOS, por exemplo. “*É como comparar uma caminhonete com um carro mil*” (GAMA).

A escolha baseada, muitas vezes, apenas no critério financeiro, é o principal erro identificado pela empresa LIMA. Esta situação também é lembrada na entrevista com a empresa GAMA.

A falta de clareza dos objetivos de compra e do entendimento de como o sistema pode contribuir para a organização melhorar o seu desempenho são alguns dos principais erros cometidos no processo de aquisição de SGI, segundo DEEP *et al.*, 2007. Neste contexto, a empresa GAMA aponta como erro de muitas organizações de saúde, a falta de um levantamento inicial sobre os problemas que a organização tem e o que ela precisa para resolvê-los.

A dificuldade na definição de requisitos é um dos erros descritos por Davis, 1982 *apud* Rech (2000) e também apontados pela empresa GAMA quando diz que muitas organizações de saúde fazem a análise de produto de forma inadequada, considerando apenas os requisitos funcionais do sistema. A este respeito a empresa desenvolvedora entende que,

*“analisar funcionalidade é muito difícil, porque como o software é um produto muito complexo, quando as pessoas assistem as demonstrações, tudo é muito parecido. O que acontece é que o usuário que está pontuando não entende realmente o que o software tem na íntegra, como regra, como operacionalização para dar resultado para a empresa, etc. (GAMA)”*.

Para minimizar tais erros, o modelo de aquisição proposto considera a definição do escopo, bem como dos requisitos como atividades iniciais do processo de aquisição de sistemas de gestão integrada. Outros erros também são comuns, segundo a experiência da empresa desenvolvedora de *software* (GAMA).

- a) não avaliar a infraestrutura tecnológica do *software*, ou seja,

*“como o software é construído? (pois, isto causa uma grande diferença no futuro do uso deste software). Como é a tecnologia de verdade? (porque isso pode impactar na produtividade que esse fornecedor de software tem). Quanto mais rápido ou menos rápido ele vai entregar uma customização futura? (porque é um tipo de produto que não é acabado, é um produto em constante evolução). O cliente precisa dessa evolução, mas quanto tempo ele vai esperar para resolver cada coisa? Isso depende de infra de tecnologia. A própria estabilidade do produto, se tem mais ou menos erros, pode ter relação como o software é construído. E, como muitas vezes, dentro das organizações eles não têm profissional com conhecimento no desenvolvimento do software, não se consegue avaliar. Então, muitas vezes, compram gato por lebre (GAMA)”*;

- b) comprar o *software* sem exigir uma demonstração do produto. *“Algumas empresas compram sem ver o produto e depois descobrem que o software era inadequado para o seu negócio”*.

Alguns dos erros levantados na revisão de literatura e citados pelas empresas GAMA e LIMA não foram cometidos pelas organizações de saúde entrevistadas. Contudo, considerando a complexidade do produto e os valores envolvidos neste tipo de aquisição, percebe-se que há lacunas nos processos de compra conduzidos pelas organizações de saúde, mesmo naquelas que julgam seus processos adequados.

A falta de uma definição clara de requisitos ou de uma ficha de avaliação das empresas concorrentes, por exemplo, pode ser caracterizado como um dos erros cometidos pelo hospital BETA. A ausência destes documentos para análise corrobora a informação fornecida pelo diretor clínico desta organização, a respeito da falta de formalidade na condução do processo de aquisição.

Já a organização ALFA, por sua vez, definiu uma série de critérios de avaliação que incluíram funcionalidades do produto, funcionalidade tecnológicas, critérios de avaliação do fornecedor e critérios financeiros, inclusive, atribuindo pesos ao percentual de atendimento de cada requisito avaliado, evitando um dos erros apontados por Davis, 1982 *apud* Rech (2000).

#### 4.2.3 Etapas, Atividades e Procedimentos do Processo de Compra

Há alguns modelos que definem como deve ser o processo de compra de um *software*, conforme descritos no item 2.3 deste trabalho. Tais modelos preconizam as melhores práticas de aquisição e sugerem algumas atividades a serem seguidas, de modo que as organizações que os utilizem possam ter processos formais de compra e, tanto quanto possível, atingir seus objetivos de aquisição.

Os processos de compra das duas organizações de saúde pesquisadas não seguiram nenhum destes modelos, pelo contrário, cada organização criou sua própria metodologia, conforme julgou mais adequado.

A organização ALFA, por entender que este era um projeto corporativo e não de TI, adotou uma metodologia que envolvesse todas as áreas da organização. “*Ele tinha que ser um sistema escolhido por um colegiado que representasse da melhor forma possível a instituição toda*”. Desta forma, foi formado um comitê integrado por membros do corpo clínico, da enfermagem, da diretoria administrativa financeira, da área de suprimentos, da área de TI, da área da administração de uma forma geral, das áreas de apoio, de SADT’s, etc. A formação de um time ou equipe para conduzir o processo de aquisição é sugerida também pelo modelo MERPAP, de Verville e Haltingen (2003a).

Em um segundo momento, foram desenvolvidas planilhas para a análise de requisitos que o sistema deveria ter em cada uma das áreas da organização. Esta planilha era abrangente e incluía requisitos funcionais do sistema, plataforma tecnológica, estrutura e perfil do fornecedor, aspectos comerciais, preço, entre outros. A definição dos requisitos é uma prática comum a muitos modelos como o MERPAP de Verville e Haltingen (2003a), o MPS.BR, o SA-CMM (COOPER, FISHER, SHERER, 1999) e o Procedimento de seleção de um sistema ERP de Karsak e Özogul (2007)

Das 18 empresas selecionadas inicialmente, apenas três ficaram na fase final. Assim, foram realizadas visitas em três clientes das três empresas finalistas, totalizando nove visitas às organizações de saúde usuárias dos sistemas concorrentes. Durante as visitas, os membros do comitê atribuíram notas a cada item da planilha e “*foi a metodologia quem ‘disse’, olha: a solução que tem a maior pontuação foi a solução ‘x’*”. Além das visitas aos clientes, as empresas de *software* também foram visitadas. O gerente de TI da organização ALFA entende que a estratégia utilizada foi a mais acertada possível.

Acerca das visitas em clientes dos fornecedores para avaliar os produtos concorrentes na prática, nenhum dos modelos estudados, aponta esta atividade. Mesmo no MERPAP, em que há uma etapa de avaliação e é descrita a atividade de pesquisas com clientes, não é apontado, de forma específica, o uso de visitas como uma prática do processo de aquisição.

A organização BETA, por sua vez, fez um levantamento das opções disponíveis no mercado e definiu uma relação de empresas fornecedoras. Um comitê formado por 3 representantes: gerente financeiro (atualmente, de controladoria), gerente de TI e diretor clínico buscou descobrir alguns clientes destes fornecedores e entrou em contato com estas empresas e para fazer as visitas, visando conhecer o *software* na prática. “*Na verdade, a gente foi do cliente para a empresa e não da empresa para os clientes*”. Depois desta fase, as empresas de *software* foram chamadas para fazer demonstração do produto.

Segundo as empresas GAMA e LIMA, as organizações de saúde não costumam ter processos formais de compra de *software*. “*Vou dizer só na percepção, não tenho os números certinhos, mas eu acredito que não passa de 10% o número de empresas que tem definido bem o escopo*” (GAMA).

Para a formulação das perguntas aos entrevistados acerca do processo de compra de *software* por organizações de saúde, utilizou-se as atividades descritas nas duas etapas iniciais do modelo MPS.BR (2007b), quais sejam: a) estabelecimento das necessidades de compra; b) definição / revisão dos requisitos; c) definição da estratégia de aquisição; d) definição dos critérios de seleção e avaliação do fornecedor; e) negociação do contrato. Desta forma, a análise de cada dimensão pesquisada é detalhada a seguir.

#### 4.2.3.1 Definição das necessidades de compra

As necessidades de compra podem ser descritas como o escopo do projeto, em que são analisadas as necessidades da organização e definidos os resultados que a organização pretende atingir com a aquisição do *software*. O escopo nada mais é que o objetivo do projeto. Esta definição inicial é citada não apenas no MPS.BR, como em outros modelos como o SA-CMM.

Na avaliação das empresas desenvolvedora (GAMA) e de consultoria (LIMA) esta prática não é comum entre as organizações de saúde. Pelo menos, não formalmente. “*Poucas*

*fazem este tipo de análise, ainda existe uma carência grande neste segmento de profissionais com esta preocupação. Normalmente a troca se dá pelo sistema atual estar obsoleto ou através de um novo gestor que exige informações e o sistema atual não atende” (LIMA).*

Na avaliação da empresa desenvolvedora:

*“a dificuldade de definir o escopo é enorme. Normalmente, elas partem de uma pesquisa inicial para ver o que tem no mercado e daí, no primeiro momento elas querem tudo. No segundo momento elas vêem que tudo é caro demais e daí, muitas vezes, é o fornecedor quem auxilia na definição do escopo” (GAMA).*

Esta realidade pode ser observada no Hospital BETA, quando o gerente de controladoria afirma que a organização foi ao mercado com *“mente aberta, conceito do que precisava e o que mais se aproxima deste conceito”*, numa alusão clara de que o processo foi sendo construído durante a compra, e não inicialmente, na fase de planejamento.

Segundo a vivência da empresa que desenvolve e comercializa *software* do tipo HIS, é comum o fornecedor (vendedor) auxiliar na definição do projeto, indicando o que deve ser usado pela organização de saúde. Muitas vezes não se define um escopo do projeto, mas se leva em consideração as áreas em que tem mais dificuldade, buscando resolver aquelas áreas que tem mais problemas.

Esta premissa ajudou a conduzir o processo de compra do Hospital BETA, segundo seu gerente de TI. *“Precisávamos integrar todos os setores e trazer esta informação de forma rápida e segura. De certa forma, foi até fácil levantar as necessidades: a gente já conhecia os nossos problemas internos”*.

A empresa GAMA destaca que:

*“só as organizações mais profissionais, que tem uma área de tecnologia da informação com conhecimento sobre compra, com conhecimento sobre projeto é que vai conseguir fazer uma definição melhor, se não o fornecedor ajuda ou contrata-se uma empresa de consultoria especializada para ajudar a definição. Aqueles que são mais organizados, já costumam definir o projeto no faseamento, colocando o que tem mais problema, as novidades tecnológicas que o produto pode trazer, as áreas que não tem software, etc”*.

A etapa de definição das necessidades de compra deve ser o ponto de partida em qualquer processo de aquisição de *software*. Esta etapa não somente é apontada como uma das atividades iniciais por modelos de compra de *software*, como o MPS. BR, o SA-CMM e o Procedimento de seleção de um sistema ERP (KARSAK; ÖZOGUL, 2007), mas também em inúmeros processos decisórios de compra organizacional, como aqueles definidos por Robinson, Faris e Wind (1967), Webster e Wind (1975) e Sheth, Mittal e Newman (2001). Além disto, esta etapa contribui para evitar que o projeto de aquisição de ERP falhe porque os objetivos não eram claros e o entendimento de como o sistema poderia ajudar a organização a

melhorar seu desempenho eram confusos (DEEP et al. 2007).

#### 4.2.3.2 Requisitos e estratégias de compra

Para a empresa GAMA a complexidade do *software* exige a definição de uma série de requisitos para que a empresa compradora possa fazer uma escolha acertada, de acordo com as suas necessidades. Segundo a empresa, as organizações precisam ter profissionais,

*“que têm conhecimento do que é funcionalidade do processo e automação, do que é base de desenvolvimento tecnológica, do que é infraestrutura e custo de operação, do que é a usabilidade destes produtos pelo usuário, do que é a satisfação com os serviços do cliente e de metodologias do que seria, digamos, melhores práticas do mercado para avaliar o método que o fornecedor está propondo”* (GAMA).

Neste sentido, é preciso se criar uma métrica, um critério: “a funcionalidade pesa tanto, o requisito tecnológico pesa tanto, quanto vai consumir de hardware e *software* pesa tanto” (GAMA).

Para a empresa LIMA, experiente na condução de processos de aquisição,

*“a maioria das organizações de saúde não define os requisitos, somente quando o processo é realizado utilizando uma metodologia de seleção de software com a disponibilização de uma RFI contendo todos os pré-requisitos para a participação deste tipo de processo, ou seja, tem o escopo detalhado, requisitos técnicos e funcionais, informações sobre suporte, metodologia de implantação, etc”* (LIMA).

Esta realidade pode ser observada pelo diretor clínico do Hospital BETA que admite ter feito um processo pouco formal e sem documentação. “*nós tínhamos um roteiro do que precisávamos, mas não tínhamos documentado os requisitos. Eles não foram levantados junto aos gestores de área*”.

O gerente de TI do mesmo hospital corrobora, afirmando que:

*“faltou planejar um pouco melhor e documentar todo esse processo, que antecede a contratação de um software de gestão. Se nós tivéssemos o processo bem melhor planejado, acredito que a escolha seria, digamos assim, mais fácil. Principalmente, não teríamos tanta dificuldade de convencimento em relação a direção, daquele software, daquela empresa específica que seria o recomendado para a nossa organização. Talvez isso tenha faltado”* (BETA).

O gerente de controladoria do Hospital BETA, por sua vez, entende que a definição de um *check list* engessa o processo e não se mostra adequado às organizações de saúde pelas suas particularidades e processos distintos.

Na organização ALFA foram definidos os requisitos do *software* considerando não apenas o funcionamento atual, mas principalmente, o que seria o modelo ideal.

*“O que o sistema deve ter pra funcionar bem aqui? Ele deve ter isso, isso e isso. Então, esses foram os requisitos. Nós orientamos da seguinte forma: na hora de elaborar os requisitos, não se prenda ao que você tem hoje, esquece como o sistema atual é o que ele tem de ruim, o que ele tem de bom. Pensa no que um sistema deve ter. O objetivo é ter um sistema perfeito. A gente sabe que isso não existe, mas os requisitos devem refletir num sistema perfeito” (ALFA).*

Os requisitos de *software*, contudo, não são os únicos que devem ser considerados, segundo a empresa desenvolvedora.

*“Poucos são os casos em que eu vi o processo que eu considero mais correto, que é definir, dentro do objetivo da empresa o que eu preciso de requisitos funcionais no produto, o que eu preciso de requisitos tecnológicos, que é avaliar a tecnologia do produto, quanto que esse produto vai me consumir de hardware, etc” (GAMA).*

Segundo a empresa GAMA, é necessário considerar: a) os requisitos de *hardware* (“vai comprar um servidor e não se sabe quanto consome de energia elétrica”); b) a infraestrutura que a empresa tem para oferecer (“Essa empresa vai ficar quanto tempo no mercado? Tem operação no Brasil para dar suporte e customizar rapidamente? Quantos funcionários ela tem? Ela tem operação local no meu Estado?”); e c) os serviços desta empresa (“O escopo do serviço de suporte me atende? Quais são? Quanto custa comparado com os outros fornecedores? E a metodologia da prestação do serviço, que impacta diretamente na qualidade? Eu avalio ou não?”).

Esta preocupação em ter uma análise abrangente de requisitos foi considerada pelo Hospital ALFA: “não estávamos analisando só requisitos referentes à funcionalidade do sistema, analisamos aspectos comerciais, o preço, a estrutura do fornecedor, a plataforma tecnológica, o perfil da empresa fornecedora. Tudo isso era requisito também”.

A definição dos requisitos é também apontada nos modelos de compra de *software* como MERPAP, MPS. BR, SA-CMM e modelo de Karsak e Özogul (2007) e citados nos modelos genéricos de compra organizacional como ‘descrição das características’ (ROBINSON, FARIS, WIND, 1967) ou ‘estabelecimento de especificações’ (WEBSTER, WIND, 1975).

Apesar de ser uma atividade de extrema importância, pois irá definir as características necessárias ao atendimento dos objetivos da organização, sua definição é difícil, conforme Davis (1982) *apud* Rech (2000). Segundo os autores, esta dificuldade é motivada pelos seguintes fatores:

- a) restrições das pessoas como processadoras de informação e solucionadoras de problemas;
- b) variedade e complexidade dos requisitos existentes;



- c) complexidade de padrões de interação entre usuários e analistas na definição dos requisitos.

#### 4.2.3.3 Critérios de avaliação e seleção do fornecedor

A análise desta questão, assim como das que a precederam, mostra um processo de compra de *software* por organizações de saúde, pouco formal.

De um lado, a empresa desenvolvedora de *software* e a de consultoria de compra afirmam que falta a definição de um escopo completo do processo, incluindo os critérios de seleção do fornecedor. *“Normalmente as organizações utilizam os critérios financeiros e escolhem com base nas demonstrações práticas dos fornecedores (LIMA)”*.

O peso da demonstração é lembrado pela empresa desenvolvedora como um fator importante para a escolha. Além disto, *“há muita coisa que eu vejo que impacta na estrutura de um fornecedor. Mas, eu acredito que elas não avaliam ou avaliam poucos itens. A maioria não faz essa seleção de uma forma sistemática, elaborando, no mínimo, um questionário de avaliação da empresa (GAMA)”*.

Do outro lado, estão as empresas compradoras que corroboram para esta percepção acerca da falta de formalização do processo e, por sua vez, dos critérios de escolha do fornecedor.

*“Isso não teve muito critério estabelecido, documentado, não. A gente foi atrás das informações, conversou, procurou referências de mercado, referências com pessoas que a gente conhecia pra fazer essa análise. Mas, eu não tenho para te entregar, um documento falando aquele software é bom, aquele é ruim, com os prós e os contras”* (diretor clínico, Hospital BETA).

O gerente de TI do Hospital BETA lembra que a proximidade contou pontos para a escolha do fornecedor, enquanto o gerente de controladoria informou terem sido feitas pesquisas na internet, conversado com pessoas, busca em fóruns de discussão, etc. De qualquer forma, não foram definidos critérios formais de seleção do fornecedor. Considerou-se apenas o fato de ter um *“software que atendesse a toda a nossa demanda”* (gerente de TI, Hospital BETA), assim, avaliando apenas o produto e não a empresa.

A organização ALFA, contudo, considerou em sua planilha, não apenas os requisitos funcionais. *“Analisamos aspectos comerciais, o preço, a estrutura do fornecedor, a plataforma tecnológica, o perfil da empresa fornecedora”*.

O estabelecimento de critérios de avaliação e escolha, inclusive utilizando um questionário ou matriz para avaliação, é apontado nos modelos MPS.BR e MERPAP. A ausência desta atividade no processo de compra de *software* dificulta a avaliação da capacidade dos fornecedores potenciais de acordo com as necessidades da organização, com os requisitos definidos e com os critérios de seleção de fornecedores. Além disto, a ausência desta documentação impede a análise futura das razões de uma compra errada, conforme aponta o diretor clínico do Hospital BETA.

*“Se você tiver isso tudo documentado, tendo como comparar, facilita bastante o processo da compra. Depois, se você fizer uma compra errada, pode avaliar ‘onde foi que eu errei?’, evitando fazer esse erro de novo, que foi o nosso caso. A gente já tinha feito um erro e mesmo assim faltou bastante coisa nesse processo”.*

#### 4.2.3.4 Negociação do contrato

Todos os entrevistados, bem como algumas das metodologias de compra estudadas, como o MERPAP, concordam que a negociação do contrato encerra o processo de compra do *software*, muito embora, após a assinatura do contrato ainda haja um longo processo de implantação, o qual, ao final, permitirá que o sistema seja “entregue” ao cliente, conforme o MPS.BR. Como muitas organizações de saúde já tiveram problemas com antigos fornecedores, a empresa GAMA verifica que estas empresas tem se tornado mais criteriosas, buscando negociar exaustivamente o contrato. Para o gerente de controladoria do Hospital BETA, a compra só está fechada após a assinatura do contrato, pois, antes disto “*pode ter um viés, não entrar em acordo e não fechar o contrato*”.

Esta prática de negociação de contrato pode ser demonstrada nos documentos Solicitação de Alteração em Contrato das empresas ALFA e BETA. Ambas solicitaram a revisão de algumas cláusulas do contrato fornecido pela empresa desenvolvedora de *software*.

Na avaliação da empresa GAMA, infelizmente o mercado da saúde ainda é um pouco imaturo quanto a este processo.

*“Em geral, eles não conseguem enxergar uma relação ‘ganha-ganha’. Querem extorquir o fornecedor. E, tem muita empresa que faz sua decisão, mas vai negociar a proposta com vários fornecedores para fazer leilão. Muitos vão negociando para baixar o preço daquele fornecedor que ele já escolheu ‘lá atrás’, como uma estratégia ‘ganha-perde’ de negociação” (GAMA).*

Neste sentido, o Guia de Aquisição do MPS.BR (2007b) preconiza que deve-se evitar buscar sempre obter vantagens do contratado. É preciso criar uma situação de ganhos mútuos, tomando o cuidado para que o contrato seja benéfico e traga vantagens para todas as partes envolvidas, de forma que a assinatura e o comprometimento sejam confortáveis para todas as partes.

#### 4.2.3.5 Diferenças entre compra de *software* e outras compras organizacionais

Uma das razões para se estudar o processo de compra de um sistema de gestão integrada refere-se às diferenças existentes neste tipo de compra, se comparado a outros produtos ou insumos passíveis de compra por uma organização de saúde. Há várias metodologias de compra organizacional, contudo, as diferenças e particularidades existentes nos tipos de produtos e serviços comprados, exigem um entendimento diferente e uma metodologia distinta.

A primeira diferença refere-se às pessoas que conduzem o processo de compra dentro da organização. A compra de insumos e outros materiais e medicamentos hospitalares, por exemplo, é feita pelo departamento de Compras. A compra de *software*, por sua vez, é decidida na alta direção, com forte influência do departamento de Tecnologia da Informação. O departamento de Compras, neste caso, atua apenas como usuário do produto, tal qual outros setores como Financeiro, Faturamento, entre outros (GAMA).

Enquanto os insumos podem ser comprados por telefone ou pela internet e, normalmente, tem um período curto neste processo, a compra de *software* será sempre presencial e serão necessários vários contatos entre a empresa compradora e a vendedora. Desta forma, “*a compra de um software exige um período grande de relacionamento*” (GAMA) e este processo pode levar alguns meses.

Não somente o período de compra é mais longo, como também o período de permanência com o *software* escolhido. “*É uma compra para toda a vida. Então, é muito diferente você comprar insumos, que é uma atividade normal, e comprar software. Existe todo um relacionamento entre a empresa e o cliente para que seja um negócio amigável*” (Gerente de TI - Hospital BETA). O Gerente de TI do Hospital ALFA concorda ao afirmar que “*software é um casamento. Quando você compra, você cria uma dependência do*

*fornecedor. E, este fornecedor, precisa te dar suporte ao longo da vida útil daquele software dentro da organização”.*

Neste contexto, a troca de um *software* torna-se muito mais difícil, “*diferente de um medicamento que você pode deixar de comprar de um fornecedor e partir para outro*” (LIMA). O gerente de controladoria do Hospital BETA complementa, “*maquinário, se você quiser, você troca. Com o software não se tem apenas o investimento financeiro, mas todo o tempo despendido para treinar as pessoas. O valor de uma troca é incalculável*”.

Todos estes fatores contribuem para que a compra de *software* seja muito mais complexa. Esta complexidade reside na dificuldade de comparação: “*a compra de equipamento é mais palpável, dá para comparar, é mais fácil acompanhar a efetividade. Agora, software é muito complicado. Num setor pode ir bem, no outro não*” (gerente de controladoria do Hospital BETA); e na subjetividade:

*“quando você fala qual o nível de aderência do sistema ao negócio, você está falando de uma coisa que tem um alto grau de subjetividade porque ela passa por um processo de percepção das pessoas. O que é um sistema bom? Um sistema bom para um determinado profissional é um sistema péssimo pra outro. Porque aquele entende que a maneira dele trabalhar é melhor que o sistema, então isso é muito pessoal, é muito subjetivo, é diferente de você comprar hardware. Hardware é assim: qual é a melhor configuração? É esta. Acabou isso é inquestionável”* (Gerente de TI - Hospital ALFA).

Além disto, de acordo com Hinton e Kaye (1996), a complexidade da decisão de compra de TI é influenciada por três elementos: i) a intangibilidade dos custos e benefícios; ii) a pouca visibilidade dos resultados em detrimento dos investimentos, e iii) a mudança tecnológica constante.

A aquisição de um sistema de gestão integrada caracteriza-se como uma compra de elevada importância, uma vez que envolve uma quantia significativa no produto, além dos custos envolvidos em serviços como a implantação do sistema. Ao mesmo tempo, trata-se de um produto que desempenha um papel estratégico na organização, visto que oferece a promessa de consolidação e integração de uma série de informações e processos da instituição, servindo como ferramenta de apoio no processo de tomada de decisão em diferentes níveis gerenciais.

Neste contexto, a que se considerar que a maior ou menor formalização e estruturação do processo de compra dependerá do tipo de produto ou serviço comprado e dos conceitos de compra relacionados a recompra direta, compra modificada e nova compra (ROBINSON, FARIS e WIND, 1967; SHETH, MITTAL e NEWMAN, 2001). Isto posto, o entendimento das diferenças entre a compra de um sistema de gestão integrada e de outras compras

organizacionais influenciará na necessidade de utilização ou não de modelos formais de compra. A partir da dificuldade de troca de um *software* de gestão, este tipo de produto, dificilmente se caracterizará como uma recompra direta e, conseqüentemente, corriqueira.

#### 4.2.4 Atividades mais Adequadas ao Processo de Compra de *Software*

Considerando a complexidade da aquisição de um *software* de gestão integrada faz-se necessário que a organização que esteja conduzindo um processo como este realize algumas atividades, de modo que o processo de compra seja o mais estruturado e formal possível. Os modelos de compra de *software* como o MERPAP, o MPS.BR, entre outros, recomendam etapas, processos e tarefas para que as organizações alcancem seus objetivos na aquisição do *software*. Associando estes modelos às entrevistas realizadas, têm-se sugestões para as atividades mais adequadas ao processo de compra de *software* que, por sua vez, resultarão na proposição de um modelo de aquisição de *software* por organizações de saúde.

Avaliando o processo de compra dos Hospitais ALFA e BETA percebe-se que o primeiro fomentou um processo mais estruturado e formal. Esta percepção dá-se pela escassez de documentação do processo de compra do Hospital BETA.

A análise a seguir trata das principais atividades que devem ser consideradas no processo de compra de um *software* de gestão, baseado nas respostas obtidas nas entrevistas realizadas. À medida que a análise das narrativas é feita, as atividades sugeridas são relacionadas a alguns dos modelos existentes. Ao final, é proposto um modelo de aquisição que uma organização de saúde poderia seguir quando da realização de um processo de aquisição de um HIS.

Para a empresa desenvolvedora de *software*, acostumada a vivenciar processos de compra dos mais estruturados aos mais informais, o processo de aquisição de *software* deve começar com um extenso “*dever de casa*”, realizado internamente na organização de saúde.

O primeiro deles é definir um responsável pelo processo de aquisição que tem a responsabilidade de estabelecer um cronograma de aquisição com todas as fases do processo, prazos, objetivos, bem como definir as pessoas que serão envolvidas neste processo. A seleção de um líder do projeto é também a primeira atividade sugerida pelo modelo MERPAP (Verville, Haltingen, 2003), na fase inicial que se refere ao planejamento, dentro da tarefa referente à criação de uma equipe de aquisição. Tal atividade é considerada bastante adequada

ao processo e, portanto, consta como uma das atividades do modelo proposto ao final deste estudo.

A formação de um grupo que represente as várias áreas da organização e conduza o processo de aquisição é de extrema importância. Esta atividade é considerada pela empresa GAMA, pelo gerente de TI do Hospital ALFA, pelo modelo MERPAP, bem como pelo modelo de Karzak e Özogul (2007). *“Isso tem ser um projeto corporativo. O sistema de informação trabalha dentro de toda a organização, portanto não é um projeto departamental, é um projeto da corporação. Sendo assim, todos os representantes da corporação têm que estar envolvidos nesse processo”* (Hospital ALFA). Entende-se que uma vez que um sistema de gestão integrada irá gerir os processos e setores de praticamente toda a organização, é necessária a participação de um grupo que represente os interesses desta organização. Desta forma, tal atividade é considerada na fase de planejamento do modelo de aquisição de *software* proposto.

Formado o grupo, algumas tarefas devem ser realizadas. Uma delas é desenhar o escopo do projeto, definindo os objetivos da organização com esta aquisição (GAMA) ou, segundo o gerente de TI do Hospital ALFA, identificar as necessidades da organização:

*“Por que estamos buscando um novo sistema? Isso precisa ficar claro. Se não é por um modismo de mercado, se não é porque alguém falou que a solução X é muito boa, porque alguém disse que uma determinada solução promete um aumento de lucro e coisas do tipo. Então, é preciso identificar primeiro a necessidade para alinhar as expectativas com relação a uma nova solução”.*

Apesar de ser descrito de forma distinta, todos os modelos estudados na revisão de literatura consideram fundamental a definição da necessidade e o objetivo da aquisição, como os modelos MERPAP, MPS.BR, SA-CMM, entre outros.

O gerente de TI do Hospital BETA acrescenta que é necessário, nesta fase, considerar não apenas as necessidades daquele momento, mas *“prever o crescimento futuro da organização”*. Esta opinião é reiterada pelo gerente de controladoria da mesma organização: *“Veja pra onde a empresa quer ir nos próximos anos. Você não vai comprar para hoje, mas para daqui a 5 ou 10 anos. Verifique para onde a empresa está indo”*.

O diretor clínico do Hospital BETA também confirma que é preciso levantar as necessidades internas e vai além: *“veja o quanto a empresa vai querer investir. Isso é importante, porque a gente sabe que tem softwares que dependem de hardwares mais pesados, outros mais leves, então isso conta bastante também”*.

E, junto desta definição de necessidades, é preciso definir o que a organização *“espera desta nova solução”* (Hospital ALFA). Neste sentido, pode-se levantar quais os problemas da

organização de saúde ou, mais especificamente, “*quais são os problemas que cada área tem para resolver*” (GAMA). A empresa GAMA ainda lembra que esta fase “*compreende a participação de cada gestor com a identificação problemas e o que pode, em termos de tecnologia, resolver estes problemas*”.

Todas estas ponderações são relevantes à medida que a organização precisa ter claro o objetivo e as necessidades relativas à aquisição e, portanto, deverá planejá-las de forma adequada. Desta forma, estas atividades são consideradas como uma das atividades iniciais do modelo proposto.

Neste sentido, a partir do levantamento de problemas de cada área da organização de saúde, é possível definir os requisitos funcionais do sistema. A determinação dos requisitos funcionais, ou seja, das funcionalidades que o *software* deve oferecer para atender as necessidades da organização, é defendido pela maioria dos entrevistados e dos modelos de compra estudados. Entretanto, a forma como estes requisitos devem ser definidos é um ponto divergente entre as organizações ALFA e GAMA.

O gerente de TI do Hospital ALFA defende que é necessário elaborar uma estrutura de requisitos que seja abrangente o suficiente para contemplar toda a demanda do projeto.

*“Você precisa determinar, criar requisitos que respondam a todas ou quase todas as demandas da empresa para que o processo consiga efetivamente identificar qual é a melhor solução. Se o processo de análise de requisitos for incompleto, porque os requisitos são insuficientes ou porque ele foi mal feito, mal conduzido, você corre o risco muito grande de chegar à solução errada. Então, esse processo de definição dos requisitos tem que ser muito bem conduzido”.*

A diretora comercial da empresa GAMA, por sua vez, entende que o mais correto é definir macro funcionalidades.

*“Por que? Se for definir de forma muito detalhada a funcionalidade, você pode cair naquele erro que as empresas cometem, que é ‘eu quero desse e desse jeito’ (o que pode ser um processo muito antigo) e, assim, acabar comprando um software com processos muito antigos. Então eu definiria macro funcionalidades. Faria uma lista de 10 ou 15 requisitos, por departamento”.*

A forma como os requisitos devem ser definidos não estão contemplados nos modelos pesquisados. Porém, o modelo MPS.BR considera que devam ser definidos os requisitos dos *stakeholders*, do sistema, do *software*, do projeto, de manutenção, de treinamento e de implantação. Para o modelo de aquisição de *software* proposto ao final deste estudo, sugere-se que sejam definidas macro funcionalidades como forma de se fazer um primeiro filtro das empresas fornecedoras que participarão do processo de compra. A definição de requisitos mais abrangentes e detalhados também deverá ser considerada de modo que o produto possa ser avaliado em toda a sua plenitude.

Em consonância ao MPS.BR, a empresa GAMA lembra da importância de definir, além dos requisitos funcionais, outros requisitos como tecnológicos, do fornecedor, de TI (*hardware, software*), entre outros. Acerca dos requisitos tecnológicos, estes podem ficar sob a responsabilidade da equipe de TI que *“avaliaria o que a tecnologia agora oferece, pra não limitar fornecedores, e colocaria também uma análise do plano de modernização tecnológica da empresa”*. Quanto aos requisitos do fornecedor, pode-se considerar *“o porte da instituição, as características que a empresa teria que ter como fornecedor para atender esta instituição, etc.”* (GAMA). Neste contexto, estão inclusos requisitos referentes ao Suporte, serviço de implantação, profissionais que vão prestar este serviço, documentos que devem ser entregues pelo fornecedor, entre outros.

Ainda de acordo com o MPS.BR, esta etapa de definição dos critérios de seleção do fornecedor são de extrema importância e pertencem a outra etapa do modelo, não estando diretamente vinculada a definição de requisitos. Entretanto, no modelo de aquisição de *software* proposto, apesar de haver uma atividade relacionada à definição de critérios de seleção e análise, tais requisitos farão parte de um documento único que permitirá avaliar tanto a empresa, quanto os produtos e serviços oferecidos.

Segundo o gerente de TI do Hospital ALFA, tais requisitos foram definidos no seu processo de compra e contemplados em uma única planilha de avaliação. Ainda relacionado à etapa de definição dos requisitos, a empresa GAMA sugere que seja criada uma métrica de avaliação, considerando uma pontuação para cada item avaliado ou por meio da *“atribuição de notas para cada requisito”* (Hospital ALFA).

Não apenas os requisitos do fornecedor devem ser definidos, como também os critérios de avaliação e seleção deste fornecedor. Para que as empresas fornecedoras possam ser chamadas para participar do processo de aquisição do *software* é necessário, segundo a empresa GAMA, definir como serão buscadas estas empresas *“em feiras, internet, indicação de pessoas conhecidas”*. Neste sentido, é necessário também fazer uma pré-seleção dos fornecedores, utilizando-se de *“uns 20 ou 30 requisitos gerais para dar uma filtrada nestas empresas. Ao final, deveriam ficar no máximo cinco empresas no processo de seleção, pois fica humanamente impossível trabalhar com mais de cinco”* (GAMA).

O gerente de TI do Hospital ALFA entende que antes das empresas fornecedoras serem chamadas para participar do processo, é necessário comunicar internamente, para toda a organização.

*“A organização inteira tem que saber porque estamos comprando um novo sistema para que todos estejam alinhados com as expectativas, com o que se espera desse novo sistema. A organização inteira tem que saber quem está participando deste*



*processo para que isso, depois, através da comunicação, seja vendável para o resto da organização. Todos tem que 'comprar' o projeto também e para comprarem tem que entender porque aquilo está acontecendo e porque ele está envolvido em um projeto grande que está mudando a rotina de trabalho deste colaborar” (ALFA).*

A este respeito, o Guia de Aquisição do modelo MPS.BR também preconiza a necessidade de comunicar o objetivo e a visão do projeto a todos os envolvidos de modo a dirimir os eventuais problemas durante o processo de compra. Por entender que esta atividade, ainda que não esteja diretamente relacionada ao processo de compra, mas que é fundamental em atividades subsequentes a escolha, tal atividade é também proposta no modelo de aquisição de *software* para organizações de saúde.

Selecionadas as empresas que participarão da concorrência para a venda do *software*, é necessário enviar uma RFI ou *Request for Information*, que nada mais é do que um documento contendo todos os requisitos e critérios considerados no processo de compra. Neste caso, os fornecedores deverão responder a lista de requisitos de acordo com as suas condições em atender a cada demanda solicitada.

Uma das fases que não poderiam ser omitidas neste processo refere-se às demonstrações do sistema, que é o momento em que as empresas fornecedoras apresentam as suas soluções de forma tão detalhada quanto possível. A este respeito, a empresa GAMA acredita que primeiramente deve existir macro demonstrações e, depois demonstrações detalhadas. *“Teria que ter uma demonstração macro para todos os gestores entenderem como é esta empresa de forma genérica. Também precisaria ter as demonstrações detalhadas das funcionalidades”.*

No modelo de Costa (2007) a respeito dos influenciadores da decisão e seu impacto, a dimensão demonstrabilidade é vista como um argumento que pode influenciar a decisão de compra, pois permite ao comprador verificar como a solução funcionaria em uma situação específica de uso. O autor identificou no seu estudo o impacto da demonstrabilidade na formação de uma atitude positiva em relação à aquisição de uma determinada TI.

As demonstrações, neste contexto, poderão servir para que a organização compradora possa confrontar as informações fornecidas pelos fornecedores na RFI com o que, de fato, é mostrado do funcionamento do sistema. Assim, a equipe responsável pela aquisição e outras pessoas que venham a assistir estas demonstrações poderão avaliar o sistema, bem como fazer as devidas comparações e constatações acerca do funcionamento do *software*.

Um consenso entre praticamente todos os entrevistados refere-se à necessidade de fazer visitas aos clientes das empresas fornecedoras, para conhecer o sistema na prática. *“Eu acho que as visitas são válidas. É preciso fazer uma ou duas visitas naquelas empresas que são mais parecidas com o seu negócio para avaliar o produto implantado na prática” (GAMA).*

A respeito das visitas, o gerente de TI do Hospital ALFA acredita que é fundamental sair do ‘mundo da teoria’ e conhecer o sistema funcionando no ‘mundo real’.

*“O sistema sempre é melhor do que de fato ele é para o fornecedor, e é sempre pior do que de fato é para o cliente que está usando. Então, você que não conhece ainda nem o ponto de vista de um, nem do outro, vai até um cliente para saber dele, para ver aquilo funcionando no mundo real. Ai, você consegue descobrir as vulnerabilidades. Você vai ouvir do cliente críticas e vai ouvir do fornecedor que o sistema é muito bom. Quando você ver funcionando na prática, você vai tirar suas próprias conclusões”* (Hospital ALFA).

Para a organização BETA a visita aos clientes deveria ser feita antes das demonstrações dos fornecedores. Mas, independente da ordem dos fatores esta organização também acredita que é fundamental conhecer o sistema na prática e *“conversar com quem usa”* (diretor clínico do Hospital BETA).

Além das visitas, a empresa GAMA acredita que é necessário fazer pesquisas com os atuais clientes, mas faz uma ressalva: *“não deveriam ser clientes que o fornecedor sugere, mas sim, o fornecedor deveria passar um determinado perfil de cliente e todos que ela atende e o comprador selecionar para quais vai ligar e fazer a pesquisa”*.

A pesquisa junto aos clientes é uma das atividades da etapa de Avaliação, definida no modelo MERPAP (VERVILLE, HALINGTEN, 2003b), apesar de os autores não detalharem de forma pormenorizada esta atividade ou citarem as visitas aos clientes como uma atividade de avaliação. Neste contexto, entende-se que há uma lacuna no modelo proposto pelos autores e, deste modo, tais atividades são sugeridas no modelo proposto ao final deste estudo.

As visitas, entretanto, não devem se limitar aos clientes, mas devem ser feitas visitas também às empresas fornecedoras. *“A empresa necessariamente tem que visitar a fábrica [fornecedor] e não só visitar, mas aproveitar para entender como o produto é construído”* (GAMA).

Depois de finalizadas todas estas etapas a empresa GAMA sugere que sejam solicitadas propostas somente para aquelas empresas que passaram em todas as fases do processo, afinal *“não se pede proposta para todo mundo. Se pede proposta para quem passou. É como um funil: começa grande e vai reduzindo”*. Neste contexto, a empresa GAMA ainda sugere que seja criado um modelo orientador para receber a proposta comercial. Este fato contribuiria para um dos problemas apontados pela empresa LIMA que se refere à dificuldade de se comparar propostas não equalizadas. Em consonância a este contexto, tanto o modelo de Verville e Halignten (2003a), o MERPAP, como o modelo proposto que é fruto dos resultados desta pesquisa, também consideram a construção de uma *Request For Proposal (RFP)* para, posteriormente, ser entregue aos fornecedores.

Para o gerente de TI do Hospital ALFA é a maior pontuação obtida na RFI que define o fornecedor vencedor: “*se você tem certeza que seguiu todos os passos de maneira consistente, aquela que teve o maior número de pontos que ser a vencedora*”. A empresa GAMA lembra que é preciso também avaliar as melhores propostas: “*avalia-se o preço, porque se 2 fornecedores são bons de uma forma parecida, é claro que o preço influencia. Mas, é com a empresa vencedora que se negocia. E, depois de negociar todos os preços é que se vai para o contrato*”. Neste contexto, “*o preço também é um requisito*” (Hospital ALFA).

A empresa GAMA entende que é neste ponto que muitas organizações de saúde falham: vão para o contrato sem negociar a proposta comercial. Para a diretora comercial desta empresa, “*tem que negociar antes, depois é só cláusula contratual*”. A este respeito, o gerente de TI do Hospital ALFA também entende que na ocasião do contrato não é mais a hora de negociar preço.

*“Então, no momento que você já tem o preço como requisito e aquele fornecedor já obteve a pontuação mais alta, não cabe mais a você discutir com o fornecedor o preço. No máximo você discute situações menores que não tem grande impacto no projeto como um todo. Mas, tem pouca coisa para discutir depois que a metodologia utilizada disse que aquela solução é a vencedora. Quando chegou neste momento, acabou. É começa a implantar”* (gerente de TI do Hospital ALFA).

O MERPAP considera a necessidade de ser negociar os termos comerciais e legais. Os demais modelos de compra de *software*, como MPS.BR, consideram somente a negociação do contrato. Considerando a análise dos modelos teóricos frente às entrevistas realizadas, sugere-se que sejam negociadas tanto as questões comerciais, quanto as legais, porém em momentos distintos.

#### 4.3 PROPOSIÇÃO DE MODELO PARA AQUISIÇÃO DE *SOFTWARE* POR ORGANIZAÇÕES DE SAÚDE

Partindo das principais dificuldades ou erros cometidos durante o processo de compra de um *software* de gestão integrada é possível vislumbrar ações que possam minimizar ou mesmo dirimir tais erros. Não obstante, as etapas e atividades sugeridas pelos entrevistados, as melhores práticas de aquisição de *software* preconizadas nos modelos de compra pesquisados também permitem dar o direcionamento necessário para que se possa propor um modelo de aquisição de *software* HIS por organizações hospitalares. O modelo proposto é, portanto, fruto da triangulação dos dados obtidos em diferentes fontes de pesquisa.

O quadro 7 apresenta a relação entre as principais dificuldades e erros cometidos no processo de compra de um HIS apontados pelos entrevistados, bem como as atividades sugeridas pelos mesmos e/ou as atividades propostas nos modelos estudados.

Principais dificuldades / erros	Atividade do processo de compra	Fonte
Considerar o projeto de compra como um projeto do setor de TI	Considerar a aquisição como um projeto corporativo, envolvendo pessoas de várias áreas	ALFA, GAMA, MERPAP
Não estimar adequadamente a infraestrutura	Considerar a infraestrutura na definição dos requisitos	GAMA, MPS.BR
Não definir o escopo do projeto	Definir o escopo do projeto: seus objetivos, necessidades, expectativas, problemas e resultados esperados	Procedimento de Karsak e Özogul (2007), GAMA,
Receber propostas não equalizadas, dificultando o processo de comparação dos fornecedores	Definir um modelo padrão para receber as propostas (RFP)	LIMA, MERPAP
Não envolver as pessoas de diferentes áreas	Definir uma equipe representativa das diferentes áreas da organização	GAMA, ALFA, MERPAP
Definir apenas requisitos funcionais do sistema	Definir requisitos do <i>software</i> , de <i>hardware</i> , tecnológicos, do fornecedor, montando uma RFI para ser enviada aos fornecedores	SA-CMM, MERPAP, MPS.BR, GAMA, ALFA
Não avaliar a infraestrutura tecnológica do <i>software</i>	Avaliar como o <i>software</i> é construído em termos de tecnologia utilizada	GAMA, ALFA
Comparar <i>software</i> com tecnologias distintas	Definir critérios de seleção e avaliação do fornecedor, buscando selecionar e comparar fornecedores com a mesma tecnologia utilizada	MERPAP, MPS.BR, GAMA
Comprar <i>software</i> sem ver demonstração	Exigir demonstrações macro e demonstrações detalhadas do <i>software</i>	GAMA, COSTA (2007)

Quadro 7: Comparativo entre dificuldades e/ou erros apontados e atividades sugeridas  
Fonte: dados da pesquisa

Além destas atividades sugeridas, considerando especificamente as dificuldades e/ou erros cometidos, os entrevistados e alguns dos modelos avaliados ainda consideram outras atividades pertinentes ao processo de compra, quais sejam:

- a) definir um responsável pelo processo de aquisição, coordenando as atividades da equipe e demais atividades do processo de compra;
- b) comunicar internamente a todos os colaboradores da organização a respeito do processo de compra, buscando envolver toda a organização e diminuir a probabilidade de resistência futura ao novo *software*;
- c) fazer pesquisas de avaliação, satisfação, entre outros com atuais clientes dos fornecedores finalistas;
- d) fazer visitas em organizações de saúde usuárias das soluções finalistas, com o objetivo de verificar o funcionamento do sistema na prática;
- e) negociar a proposta comercial somente com a empresa selecionada;
- f) negociar as cláusulas contratuais.

Por meio da compilação de toda a análise dos dados e, visando atingir o objetivo deste estudo no que se refere à proposição de um modelo de aquisição de *software* de gestão integrada para organizações de saúde, pautado nas etapas, atividades e procedimentos mais adequados, é apresentada a figura 10 a qual sugere um fluxo de etapas a serem seguidas no processo de aquisição.

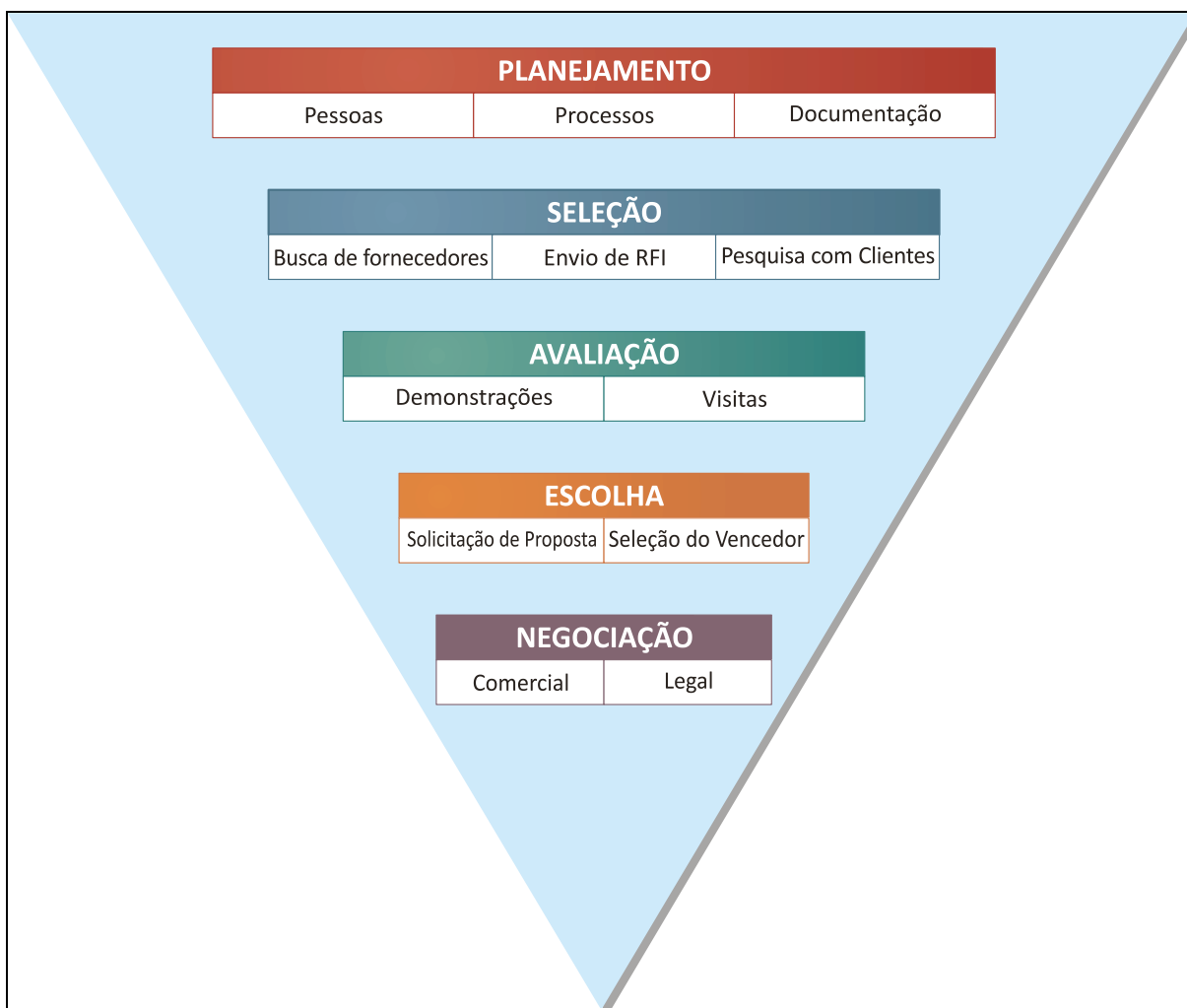


Figura 10: MASOS - Modelo de Aquisição de *Software* para Organizações de Saúde  
Fonte: a autora.

O MASOS contempla cinco etapas distintas, porém relacionadas, cada qual com suas atividades e procedimentos de uso. Seu formato representa um fluxo abrangente que é afunilado a cada etapa. À medida que a cada etapa é superada, menos atividades são necessárias à organização compradora. Não obstante, este formato também representa a exclusão de fornecedores durante o processo de aquisição, conduzindo o processo para que a escolha se baseie entre os dois ou três fornecedores com maior potencial para o atendimento às necessidades da organização de saúde.

A seguir, são detalhadas as atividades correspondentes a cada etapa do modelo proposto, denominado Modelo de Aquisição de *Software* para Organizações de Saúde (MASOS).

#### 4.3.1 Planejamento

Caracterizado como a fase inicial, a etapa do planejamento busca definir como se dará todo o processo de aquisição de *software* por organizações de saúde. Esta a fase que define como se dará o processo de aquisição e divide-se em atividades relacionadas a: a) pessoas; b) produto e processos; e c) documentação.

##### 4.3.1.1 Pessoas

Nesta fase do planejamento são definidas as pessoas que conduzirão o processo de compra do *software* de gestão, bem como é considerada a comunicação deste processo às demais pessoas da organização. Tal fase inclui as seguintes atividades:

- a) equipe que conduzirá o processo de compra: sugere-se que a definição da equipe leve em consideração a representatividade de todas as áreas da organização que serão informatizadas pelo novo sistema. Esta prática evita que o processo de aquisição seja visto como um projeto de uma área específica – normalmente da TI, e passa a ser percebido como um projeto corporativo. Além disto, a participação de representantes de cada área contribui para o levantamento de necessidades específicas dos setores e definição dos requisitos do produto, além de promover a aceitação futura do *software*, uma vez que a responsabilidade pela escolha é compartilhada por todos os envolvidos. Esta prática é sugerida pelo modelo MERPAP de Verville e Halington (2003a), além de constar como atividade sugerida pela empresa GAMA e ter sido efetivamente posta em prática pelo Hospital ALFA;
- b) responsável pelo processo: ainda que haja uma equipe responsável pelo processo de aquisição, é necessário que haja uma pessoa para gerenciar o processo. Esta terá sob sua responsabilidade a condução das atividades, controle do cronograma,

compilação dos requisitos e demais resultados provenientes das avaliações realizadas, entre outras atividades de gerenciamento. É importante que este membro da equipe não tome decisões estratégicas sem que estas sejam levadas ao grupo. A definição de um responsável ou “líder do projeto” é também uma atividade sugerida na etapa de Planejamento do modelo MERPAP;

- c) comunicar as pessoas da organização: uma vez que o processo de aquisição de *software* de gestão integrada é conduzido como um projeto corporativo, é necessário comunicar a todos os colaboradores da organização. Esta decisão por comunicar os demais, ainda que estes não estejam diretamente relacionados ao processo de compra, é válida para que se possa buscar o envolvimento dos colaboradores e, posteriormente, na fase de implantação do sistema, dirimir as eventuais resistências ao novo *software*. Esta atividade foi realizada e sugerida pelo gerente de TI do Hospital ALFA, além de ser sugerida pelo Guia de Aquisição do MPS.BR.

#### 4.3.1.2 Produto e processos

As atividades relacionadas ao produto e processos demandarão estudos e pesquisas por parte da equipe responsável pela aquisição, uma vez que é nesta fase que se define todo o escopo e estratégias do projeto de compra. Nesta fase são definidos:

- a) o escopo do projeto: o escopo pode ser caracterizado como o objetivo da compra. Neste sentido, a organização precisa definir as razões pelas quais está comprando o *software*, ou seja, quais as necessidades da organização. Além disto, é preciso estar claro para a organização quais os resultados que se pretende atingir com a aquisição do sistema, quais são suas expectativas tanto presentes, quanto futuras. Esta atividade ainda inclui a definição das estratégias de compra, ou seja, como será conduzido todo o processo; a elaboração do cronograma, entre outros. Tal prática é sugerida por todos os entrevistados, e consta nos modelos SA-CMM, MPS.BR e Procedimentos de Karsak e Özogul (2007);
- b) os requisitos: para a definição dos requisitos do *software*, pode-se levantar os problemas da organização como um todo e de cada departamento que será informatizado pelo novo sistema. Contudo, sugere-se que a definição dos requisitos

não se limite aos requisitos funcionais do *software*, mas considere os requisitos tecnológicos (plataforma tecnológica, ou seja, como o produto é construído), de infraestrutura (qual a infraestrutura de *hardware* é necessária para suportar este produto). Além destes, de acordo com o MPS.BR, ainda deveriam ser considerados os requisitos de sistema (processos, integrações, pessoas para o gerenciamento da solução); do projeto (técnicas e metodologias, forma de gestão e documentação do projeto); de manutenção (relacionados à manutenção do *software* após a sua entrega); de treinamento (características esperadas do treinamento relacionado ao *software* adquirido); e de implantação (procedimentos necessários para a implantação do *software*). É preciso também definir o peso ou importância de cada um destes requisitos, tendo métricas para avaliá-los. Todas estas informações deverão constar no documento denominado *Request For Information* (RFI). A definição de requisitos é algo intrínseco à compra de *software*, sugerida pelos modelos pesquisados como MPS.BR, MERPAP, SA-CMM, Procedimentos de Karsak e Özogul (2007) e também citada por Davis (1982) *apud* Rech (2000);

- c) os critérios de seleção e avaliação do fornecedor: tão importante quanto o produto é a empresa que irá fornecê-lo. Neste contexto, é preciso definir os critérios de seleção do fornecedor e as formas como este será avaliado. Para a definição destes critérios pode-se considerar o perfil da empresa, sua estrutura, tempo no mercado, serviço de suporte e implantação, possibilidade de customizações futuras no produto, aspectos comerciais, entre outros. A utilização de métricas e atribuição de notas ou pesos irá facilitar a avaliação de cada empresa fornecedora. Estas informações também poderão constar no documento denominado RFI, o qual será, posteriormente, enviado aos fornecedores concorrentes. Esta atividade é indicada pelo MERPAP, MPS.BR e pelos entrevistados das empresas GAMA e ALFA;
- d) as formas de avaliação dos produtos, serviços e fornecedores: sugere-se que sejam estabelecidas diferentes fontes de análise das empresas concorrentes e das suas soluções, não se restringindo apenas ao atendimento dos requisitos, definidos na RFI. Como sugestões, pode-se solicitar demonstrações do produto, fazer pesquisas e visita aos clientes dos fornecedores, entre outros. Cada uma destas atividades é sugerida por algum modelo ou entrevistado específico. No contexto deste modelo proposto, algumas destas atividades, como demonstrações e visitas, visam comprovar as informações fornecidas pelas empresas concorrentes. As demonstrações são indicadas no modelo de Costa (2007), enquanto o MERPAP



sugere a realização de pesquisas com clientes. A empresa GAMA por sua vez sugere estas duas atividades e mais as visitas aos clientes. As visitas, a propósito, são sugeridas pelos entrevistados dos Hospitais ALFA e BETA e é uma prática comum realizada pelas organizações de saúde quando do processo de aquisição de um sistema de gestão integrada.

#### 4.3.1.3 Documentação

A documentação não se trata de uma atividade específica da etapa de planejamento, mas é o resultado de algumas das atividades desta etapa. Na medida em que o processo de compra é planejado, há a necessidade de elaborar alguns documentos que possam formalizar o processo, bem como servir para a análise posterior. As seguir, são descritos os principais documentos a serem elaborados:

- a) plano de aquisição: este documento detalha como será formatado o processo de compra, ou seja, quais estratégias serão consideradas para a condução do processo, quem serão as pessoas responsáveis e quais suas atribuições, quais os prazos para finalização de cada etapa (representado em um cronograma), entre outros;
- b) RFI: é o documento em que irão constar todos os requisitos definidos para análise do *software*, plataforma tecnológica, infraestrutura, fornecedor, entre outros. Neste documento, sugere-se que os requisitos sejam divididos e ordenados conforme a sua área de abrangência. Sugere-se que, além dos requisitos, a RFI contenha critérios conforme o grau de atendimento a cada requisito (por exemplo: atendimento total, parcial ou não atende) e pesos ou notas conforme a importância de cada requisito, bem como orientando a equipe responsável pela aquisição na avaliação de tais requisitos. Neste documento devem estar inclusos tanto os requisitos do produto, quanto da capacidade técnica da empresa (necessidades em termos de atendimento à empresa compradora). Uma vez que este documento será enviado aos fornecedores selecionados para participar do processo de compra, é necessário que, inicialmente, seja apresentada uma lista macro de requisitos mínimos, de modo que aquelas organizações que não atendam a tais critérios, possam ser filtradas e eliminadas do processo.

- c) RFP: este documento, denominado *Request For Proposal*, refere-se a um conjunto de informações disponibilizadas aos fornecedores e que servirá como guia para que estes apresentem suas propostas. Neste sentido, sugere-se que o documento contenha o maior número de informações possíveis para que os fornecedores entendam as necessidades das organizações e apresentem as melhores soluções. A elaboração de uma RFP é importante para garantir a padronização e equalização das propostas e, conseqüentemente, facilitar a comparação entre as propostas concorrentes, contribuindo, desta forma, para a eficiência do processo de aquisição. A RFP não se restringe a preços, mas estabelece critérios de atendimento e entrega dos serviços (manutenção do *software*, suporte, SLA, implantação), bem como critérios mínimos para entrega dos serviços, responsabilidades esperadas do fornecedor, entre outros. O contrato que será assinado ao final do processo de compra deverá espelhar a RFP.
- d) questionário para pesquisas: a realização de uma pesquisa com clientes é válida para medir a satisfação destes com os produtos e serviços do atual fornecedor. Para isto, sugere-se que sejam estabelecidos os aspectos que serão avaliados, bem como formulado um questionário para aplicação junto aos clientes. Para a formulação deste documento, sugere-se que seja considerado o perfil das pessoas que serão entrevistadas, de modo que a linguagem do questionário esteja adequada ao perfil do público pesquisado.

#### 4.3.2 Seleção

A forma de buscar e selecionar as empresas fornecedoras também precisa ser considerada no processo de compra. Nesta fase são feitos os levantamentos referentes aos fornecedores disponíveis no mercado, bem como o levantamento da satisfação dos seus atuais clientes.

A atividade de busca e seleção do fornecedor é sugerida por modelos como o MERPAP e o Procedimento de seleção de um sistema ERP (KARSAK, ÖZOGUL, 2007). Porém, é pouco específica, afirmando somente a necessidade de se determinar uma lista de alternativas de sistemas ERP disponíveis no mercado ou de potenciais fornecedores. O MPS.BR por sua vez, entende que é preciso, nesta fase, avaliar a capacidade do fornecedor, de acordo com os

requisitos definidos e com os critérios de seleção de fornecedores. O MASOS divide esta etapa em três fases: busca de fornecedores, envio de RFI e pesquisa com clientes, visando a permanência no processo de compra, apenas dos fornecedores que atendam aos requisitos mínimos exigidos pela empresa compradora.

#### 4.3.2.1 Busca de fornecedores

Nesta atividade são definidas as formas pelas quais se buscará os fornecedores para o processo de aquisição. As estratégias podem ser por meio de indicação de outras organizações de saúde, visitas em feiras e eventos, pesquisas na internet, entre outros.

Em um mercado onde há dezenas de fornecedores de *software* de gestão em saúde, tanto para prestadores, quanto para operadoras de planos de saúde de diferentes portes, é preciso considerar várias fontes de pesquisa de modo que sejam encontrados os fornecedores potenciais para o atendimento às necessidades da organização de saúde compradora.

Visando um processo de compra mais transparente, sugere-se que a organização de saúde, ao convidar os fornecedores para o processo de aquisição, esclareça como se dará tal processo.

#### 4.3.2.2 Envio de RFI

Após a busca dos potenciais fornecedores, é preciso avaliar as suas soluções, bem como fazer uma pré-seleção das empresas concorrentes, objetivando a permanência no processo apenas daquelas empresas que atendam aos requisitos mínimos exigidos pela empresa compradora.

Nesta fase, é enviado o documento RFI, contendo todos os requisitos definidos pela empresa compradora, para os fornecedores concorrentes. Entretanto, após a busca inicial de fornecedores, deve haver algum critério para que a RFI seja enviada apenas aos potenciais fornecedores, evitando, assim, que este documento seja enviado a todas as empresas encontradas na atividade relacionada à “busca”. Esta atividade fará com que o processo seja

mais otimizado e ágil, uma vez que não se perderá tempo com empresas que não estejam aptas a atender os principais requisitos e critérios definidos pela empresa compradora.

Aproveita-se o momento de convite aos fornecedores e envio da RFI para a solicitação de uma lista de clientes, visando à realização de uma pesquisa de avaliação do fornecedor. Os resultados destas pesquisas poderão ser incluídos nas RFI's relacionadas a cada empresa fornecedora, como um critério de avaliação.

Após o recebimento e análise das RFI's, são definidas as empresas que continuarão no processo. Para isto, é importante que se estabeleça um percentual mínimo de atendimento aos requisitos para que a empresa possa passar para a próxima fase do processo.

Sugere-se que o número de empresas finalistas não ultrapasse cinco empresas concorrentes, uma vez que as demais etapas como demonstração, pesquisas e visitas demandarão tempo e recursos da empresa, além de gerar um volume de informações excessivo e difícil de ser compilado e analisado.

#### 4.3.2.3 Pesquisa com clientes

Esta atividade, recomendada pelo modelo MERPAP e pela empresa GAMA, sugere a realização de pesquisas junto aos clientes das empresas fornecedoras e pode ser utilizada para avaliar a satisfação dos usuários com relação ao produto e ao fornecedor. Para isto, utiliza-se o questionário previamente elaborado com os critérios de avaliação que sejam importantes para a organização de saúde compradora.

Estas pesquisas podem ser feitas, preferencialmente, de forma pessoal ou por telefone, buscando um contato mais próximo com o respondente e avaliando suas reações e percepções frente aos aspectos avaliados. Por sugestão da empresa GAMA, recomenda-se também que seja solicitada uma lista completa de clientes das empresas fornecedoras para que esta pesquisa seja feita por amostragem, evitando que sejam entrevistados apenas os clientes indicados pelo fornecedor e, possivelmente, mais satisfeitos.

#### 4.3.3 Avaliação

Sugere-se que a avaliação da empresa e do produto que se está adquirindo leve em consideração as informações fornecidas pelas empresas concorrentes no documento RFI, mas também a sua comprovação por meio de demonstrações do *software* e suas principais funcionalidades, bem como em visitas aos clientes e ao fornecedor.

#### 4.3.3.1 Demonstrações

Apesar de ser complexa a avaliação das funcionalidades do *software* e, principalmente, se estas atendem às necessidades da empresa compradora, é fundamental que os potenciais fornecedores façam demonstrações dos seus produtos. Neste caso, sugere-se que seja feita uma demonstração genérica sobre a empresa para a equipe responsável pela aquisição e demais gestores, além de demonstrações do produto tão detalhadas quanto possível para cada área da organização que será informatizada.

Para que as demonstrações possam ser conduzidas de forma mais assertiva e com maior aproveitamento do tempo, sugere-se que a empresa compradora indique as principais funcionalidades que devem ser demonstradas. Estas indicações podem estar relacionadas aos processos mais críticos da organização. A participação de alguns dos profissionais de cada área, além da equipe responsável pela aquisição, nas demonstrações do produto, pode ser relevante para o levantamento de questionamento às empresas fornecedoras.

A fase de demonstrações servirá para que a equipe responsável pela aquisição possa fazer sua análise acerca do produto, atribuindo notas aos requisitos e critérios previamente definidos e permitindo confrontar com as informações recebidas dos fornecedores nas RFI's. Sugere-se que as notas obtidas na RFI, bem como as notas atribuídas nas demonstrações sejam normalizadas para que cada fornecedor obtenha um *score* geral, visando à avaliação final de cada solução concorrente.

As demonstrações do produto são sugeridas pela empresa GAMA e pelo modelo de Costa (2007). O autor identificou que a dimensão demonstrabilidade tem forte impacto e influência na formação de uma atitude positiva em relação à aquisição de uma determinada TI.

#### 4.3.3.2 Visitas

A realização de visitas *in loco*, apesar de custosa, é muito válida. Sugere-se que na agenda de visitas da empresa compradora e de sua equipe responsável pela aquisição sejam realizadas visitas a um ou mais clientes dos potenciais fornecedores, bem como no próprio fornecedor.

- a) clientes: visando avaliar o funcionamento do *software* na prática, sugere-se a realização de visitas aos clientes que sejam mais semelhantes à empresa compradora, em termos de estrutura e processos. A impossibilidade de visitar clientes semelhantes não deve, contudo, impedir que sejam feitas visitas aos clientes. Esta fase é importante no processo de aquisição de *software* de gestão por organizações de saúde, uma vez que permite confrontar o que foi informado pelo fornecedor e visto na demonstração com o que, de fato, é possível ser utilizado na prática.
- b) fornecedores: a visita aos potenciais fornecedores tem o objetivo de avaliar suas estruturas, equipes de desenvolvimento de produto e suporte, entre outros. Nestas visitas, deve-se aproveitar para entender como o *software* é construído, quais os processos de trabalho, qual a tecnologia utilizada, bem como validar algumas das informações fornecidas na RFI a respeito da empresa fornecedora.

A realização de visitas aos clientes e fornecedores não é uma prática sugerida pelos modelos pesquisados. Contudo, os entrevistados da empresa GAMA e dos Hospitais ALFA e BETA foram bastante enfáticos sobre a importância desta atividade. Em função disto, tal prática foi incluída no MASOS.

#### 4.3.4 Escolha

Nesta etapa, o processo de aquisição estará caminhando para o seu desfecho e resolução. Após o levantamento de inúmeras informações, provenientes de diversas fontes e obtidas por meio de diferentes estratégias, é o momento de solicitar a propostas às empresas que, de fato, estiverem aptas a atender a organização de saúde e, por fim, escolher o fornecedor.

#### 4.3.4.1 Solicitação de proposta

A partir da análise geral dos resultados é possível selecionar até dois, no máximo, três fornecedores com maior potencial para atender às necessidades da empresa. Sugere-se que não sejam solicitadas propostas para todos os fornecedores participantes do processo de aquisição, mas somente àqueles que passaram por todas as etapas e obtiveram as maiores pontuações em todas as fontes de análise.

Visando evitar uma escolha baseada exclusivamente no critério financeiro, todas as fontes de análise dos fornecedores e seus produtos são avaliados em etapas prévias a solicitação da proposta comercial. Sugere-se, por meio das indicações da empresa LIMA e do modelo MERPAP, que seja fornecido às empresas concorrentes o documento denominado RFP. Este documento visa à padronização e equalização das propostas e, por conseguinte, facilita a comparação, bem como orienta os fornecedores quanto às informações que deverão ser apresentadas.

#### 4.3.4.2 Seleção do vencedor

A escolha do fornecedor deve ser muito criteriosa e feita de forma bastante prudente pela equipe responsável pela aquisição, uma vez que esta compra resultará em um alto investimento da organização, além das inúmeras mudanças que o novo *software* possivelmente promoverá em praticamente todos os níveis da organização de saúde.

Em teoria, o fornecedor que atender ao maior número de requisitos e critérios de avaliação, ou seja, com maior pontuação é o vencedor do processo de seleção do novo *software*. Contudo, a que se considerarem os aspectos financeiros envolvidos nesta compra e, neste sentido, as propostas comerciais apresentadas pelos fornecedores devem ser avaliadas e comparadas.

Cada organização de saúde que estiver conduzindo seu processo de aquisição de um sistema de gestão integrada deverá determinar sua equação para a escolha do fornecedor,

considerando duas variáveis: técnico e preço. Cada empresa deverá determinar o grau de importância destas variáveis: se é o melhor produto (técnico), independente do preço, ou se é o melhor preço, independente do produto (técnico).

Para isto, pode-se fazer uso de uma equação que determine o peso de cada variável na nota final do fornecedor:

IT - Índice Técnico = peso (1 a 10)

IP - Índice de Preço = peso (1 a 10)

Portanto:

<b>NF - Nota Final = [ (IT * Peso) + (IP * Peso) ]</b>
--

Exemplo:

$$NF = [ (IT * 7) + (IP * 7) ]$$

Neste exemplo, o Índice Técnico representa 70% da nota final, enquanto o Índice de Preço representa 30%.

#### 4.3.5 Negociação

Para alguns modelos de compra, como o MPS.BR, a aceitação do produto final, entendida como fase posterior a entrega do sistema, é considerada como pertencente ao processo de compra. Para o Modelo de Aquisição de *Software* para Organizações de Saúde (MASOS), contudo, a etapa de negociação finaliza o processo de aquisição do *software* com a assinatura do contrato entre as partes.

Esta etapa considera a negociação comercial, ou seja, dos aspectos comerciais relacionados à compra como preço, forma de pagamento, entre outros, além da negociação legal, relacionada às cláusulas do contrato que será assinado entre as empresas compradora e vendedora. De todos os modelos pesquisados, apenas o MERPAP considera a negociação dos aspectos comerciais e legais. Os demais como o MPS.BR, refere-se apenas a negociação do contrato.



#### 4.3.5.1 Comercial

Sugere-se que o processo de negociação da proposta comercial seja feito após a escolha da empresa vencedora. Deve-se evitar, nesta fase, fazer leilão de preços, forçando a empresa escolhida segundo as fontes de análise e seus critérios de pontuação, a baixar excessivamente seu preço para que chegue a um valor semelhante ao segundo colocado. É preferível, então, que haja transparência neste processo, escolhendo a empresa vencedora segundo todos os critérios de avaliação e, depois, negociando a proposta comercial.

Esta atividade inclui a negociação do preço da licença do *software* e da implantação, as formas de pagamento, os acordos comerciais, entre outros. Depois de negociados todos os aspectos comerciais, encerra-se esta atividade e passa-se a fase de negociação legal.

#### 4.3.5.2 Legal

Nesta fase da negociação, todos os aspectos comerciais já foram acordados entre a empresa compradora e a vendedora. Já não é mais o momento para se discutir preço. Esta atividade, portanto, considera a negociação das cláusulas do contrato. As informações que constavam na RFP devem constar no contrato, sendo que o contrato não deve desdizer o que estava na RFP. Sugere-se que haja o envolvimento dos departamentos jurídicos de ambas as empresas.

### 4.4 SÍNTESE DE APLICABILIDADE DO MODELO

Buscando a validade do modelo proposto, denominado MASOS, este foi submetido à validação da empresa GAMA, caracterizada como Caso Piloto deste estudo. O modelo originalmente proposto, sua estrutura, etapas e atividades sofreram alterações a partir da avaliação da empresa GAMA.

Algumas das atividades inicialmente sugeridas no modelo poderiam gerar dúvidas nas organizações de saúde, quanto à linearidade do seu processo. Não obstante, algumas atividades se repetiam ou ainda, estavam alocadas em determinadas fases do processo de compra que impediam ou dificultavam a avaliação dos fornecedores e, portanto, a exclusão daqueles com pouco potencial de atendimento às necessidades da empresa compradora.

A partir deste cenário, o MASOS foi revisto e reestruturado com vistas a tornar o processo de compra formalizado e documentado, mas ao mesmo tempo, fácil de ser visualizado e, principalmente, utilizado pelas organizações de saúde. Após esta reestruturação, o modelo foi novamente avaliado e validado pela empresa GAMA.

Não obstante a submissão do modelo para validação pelo Caso Piloto, o quadro 8 apresenta a síntese de aplicabilidade do modelo, relacionando cada fase do modelo às principais dificuldades ou erros indicados nas entrevistas e nos modelos de compra pesquisados.

<b>Atividades do Modelo</b>	<b>Atividades em Função das Dificuldades ou Erros</b>
<b>Planejamento</b>	
<b>Pessoas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tornar a compra um projeto corporativo, não apenas de TI.</li> <li>- Buscar o envolvimento de todos, alinhando suas expectativas.</li> </ul>
<b>Processos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ter claro os objetivos da compra e entendimento da contribuição do sistema.</li> <li>- Definir o que se quer em termos de produto, processo e fornecedor.</li> <li>- Entender o que é necessário em termos de infraestrutura.</li> <li>- Fazer estimativa de investimento e não fugir do valor previsto.</li> <li>- Definir requisitos gerais e não apenas funcionais.</li> <li>- Formalizar o processo de escolha do fornecedor, evitando a escolha baseada apenas em critérios financeiros.</li> <li>- Considerar a estrutura da empresa, serviços, etc, considerando o que impacta no fornecedor.</li> </ul>
<b>Documentação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formalizar o processo de compra para posterior análise e comparação.</li> <li>- Facilitar o convencimento da direção pela escolha de determinado produto ou fornecedor.</li> </ul>
<b>Seleção dos Fornecedores</b>	
<b>Busca de fornecedores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formalizar a busca de fornecedores, identificando aqueles com potencial para atender a organização compradora.</li> </ul>
<b>Envio de RFI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Facilitar a escolha de um <i>software</i> que atenda as necessidades específicas da organização.</li> <li>- Avaliar os fornecedores de forma sistemática, padronizada e de acordo com o atendimento aos requisitos propostos.</li> <li>- Estabelecer critérios de escolha, considerando apenas as empresas que podem atender as necessidades da organização.</li> </ul>
<b>Pesquisas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avaliar o fornecedor do ponto de vista dos atuais clientes.</li> </ul>
<b>Avaliação</b>	
<b>Demonstrações</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ver o produto antes de comprar.</li> </ul>
<b>Visitas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer o funcionamento do produto na prática (em clientes).</li> <li>- Conhecer a infraestrutura tecnológica do <i>software</i> ou como ele é construído (nos fornecedores).</li> </ul>
<b>Escolha</b>	
<b>Solicitação de Proposta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equalizar as propostas comerciais, facilitando a comparação entre</li> </ul>

	fornecedores, segundo as necessidades da organização.
<b>Seleção do vencedor</b>	- Fazer a escolha baseada em critérios, evitando a escolha somente por critérios financeiros.
<b>Negociação</b>	
<b>Comercial</b>	- Evitar discutir questões comerciais, quando da negociação do contrato. - Negociar com a empresa ganhadora, evitando leilão de preços.
<b>Legal</b>	- Estabelecer um acordo legal entre as partes, buscando uma relação ganha-ganha.

Quadro 8: Síntese de aplicabilidade do modelo proposto, segundo as dificuldades ou erros

Fonte: a autora.

## 5 CONCLUSÃO

Não obstante a todas as questões relativas aos custos e complexidade envolvidos no processo de aquisição de *software*, há ainda, todas as incertezas inerentes a este tipo de aquisição, como as dúvidas quanto à aderência do produto, necessidades de customização, serviço de suporte, dificuldade de aceitação e aprendizado da equipe interna pelo novo produto, entre outros. Ademais, a complexidade intrínseca a aquisição de um sistema de gestão integrada, conduz para a utilização de metodologias de compra que permitam formalizar tal processo, dirimindo eventuais dúvidas, erros ou dificuldades das organizações compradoras.

A disponibilização de modelos e normas de qualidade nacionais e internacionais servem como guias, ao documentar as atividades relacionadas a um processo de aquisição de *softwares*; objetivam orientar as organizações quanto a este tipo de processo, sugerindo as melhores práticas para a aquisição de produtos e serviços de *software*; bem como buscam mitigar os problemas relativos a uma compra errada.

O uso de tais modelos ou metodologias junto às organizações de saúde ainda é incipiente, uma vez que a própria profissionalização do setor, bem como a adoção de tecnologias da informação, como os *softwares* do tipo HIS, caracterizam-se ainda como uma prática bastante recente.

Neste contexto, buscou-se analisar o processo de aquisição de *software* de gestão do tipo HIS nas organizações de saúde brasileiras, bem como propor um Modelo de Aquisição de *Software* para Organizações de Saúde, visando processos de aquisição mais assertivos.

A partir da análise das entrevistas realizadas, que permitiu a avaliação do processo de compra de *software* sob diferentes óticas, uma vez que foram entrevistadas empresas compradoras, desenvolvedora e de consultoria de aquisição de *software*, foi possível responder os objetivos deste estudo. Partindo do objetivo geral deste estudo foi necessário levantar qual o papel de um *software* do tipo HIS em organizações de saúde, bem como os benefícios gerados a estas organizações.

Apesar dos benefícios poderem variar de acordo com a expectativa e realidade de cada organização, bem como com o perfil de quem o avalia, de maneira geral um *software* do tipo HIS permite que as organizações de saúde controlem e melhorem seus processos internos, integrem seus setores e aumentem a qualidade das informações dentro da organização.

A partir do momento em que todos os setores, processos e informações estão integrados há maior confiabilidade das informações, tornando a operação mais estável e conhecida por todos. Tais informações passam a ficar centralizadas em uma única base de dados, estando disponíveis em todos os níveis da organização e auxiliando a tomada de decisão. Neste sentido, a pesquisa empírica confirma o que a teoria propõe.

Ciente dos benefícios gerados pelos *softwares* do tipo HIS, muitos gestores estão caminhando para a informatização de suas organizações de saúde e adotando estas ferramentas de gestão integrada. Contudo, muitas deles acabam por conduzir seus processos de aquisição de maneira pouco formal ou documentada, dispensando o uso de metodologias de compra e aumentando a probabilidade de erros durante o processo ou mesmo na escolha da solução.

São inúmeras as dificuldades enfrentadas por estas organizações e diversos os erros cometidos. Contudo, apesar de haver divergências entre as dificuldades e os erros apontados, de um lado, pelos hospitais compradores e de outro, pelas empresas de desenvolvimento e de consultoria, tais diferenças podem ser explicadas pelo fato de os hospitais acreditarem ter feito a escolha acertada e, portanto, não identificarem erros no seu processo de compra. Ademais, as empresas de desenvolvimento e de consultoria possuem larga experiência em processos de aquisição de *software* e, portanto, possuem maior referencial tanto de processos altamente estruturados, quanto de processos demasiado informais.

À medida que alguns dos erros cometidos pelas organizações de saúde no processo de compra de um HIS decorrem das dificuldades destas empresas na condução do processo, a análise é feita sem distinção do que seria um erro ou dificuldade. Pelo contrário, o texto é escrito de forma fluída, detalhando todas as atividades que podem ser consideradas problemáticas ou gerar erros ao processo.

Um das dificuldades apontadas refere-se à falta de domínio ou conhecimento do que a empresa está comprando. Esta situação deriva, muitas vezes, da complexidade do produto *software*, e incorre em problemas como a falta de entendimento do que é necessário adquirir em termos de infraestrutura para suportar o *software*. Consequentemente, este problema desencadeia outros como subestimar os investimentos previstos e, logo, o valor orçado ir além do planejado.

Este desconhecimento a respeito do produto *software* e de seus derivados leva a organização de saúde a não avaliar a infraestrutura tecnológica do *software*, ou ainda, a comparar *softwares* com tecnologias distintas.

Entretanto, os problemas não estão relacionados somente a falta de conhecimento do que se está comprando, mas também dos objetivos desta compra. Muitas organizações adquirem sistemas de gestão integrada sem deixar claro o que se quer com tal compra; quais os objetivos e expectativas da organização com o novo *software*; qual o escopo do projeto e suas prioridades; o que a organização deseja em termos de processos; quais as necessidades específicas da organização. Estas indefinições poderiam ser resolvidas com um levantamento inicial sobre os problemas que a organização tem e o que ela precisa para resolvê-los. Porém, muitas organizações não fazem este “dever de casa” ou, sequer, documentam o processo de compra para posterior análise e comparação das soluções concorrentes.

E, quando iniciam o processo de aquisição, ainda que sem o planejamento adequado, algumas organizações concentram a responsabilidade pela compra apenas em um setor, normalmente a TI, fazendo com que esta aquisição torne-se um projeto setorial e não um projeto corporativo que abrange toda a organização. Grande parte deste problema está em não envolver as pessoas das diferentes áreas da organização no processo de aquisição.

Ainda que o envolvimento de várias pessoas possa caracterizar-se como um fator dificultador, uma vez que se têm opiniões e interesses distintos, além do medo de alguns profissionais em perder o “poder”, a complexidade da compra e a abrangência de um *software* de gestão integrada forçam a participação de várias pessoas no processo de compra e, conseqüentemente, contribuem para que a aquisição represente os interesses de toda a organização.

Durante a o processo que antecede a escolha, muitas fazem a análise de produto de forma inadequada, considerando apenas as funcionalidades do sistema, e outras nem isto fazem, comprando o *software* sem exigir uma demonstração do produto, mesmo desconhecendo suas funcionalidades e se estas atenderão as necessidades da organização.

A dificuldade financeira que é realidade em muitas organizações de saúde brasileiras, atrelada a falta de um planejamento do quanto se quer ou se pode investir, contribui para que a escolha esteja baseada excessivamente nos custos sem valorizar a aderência ao processo. Além disto, o recebimento de propostas não equalizadas dificulta o processo de comparação e escolha, contribuindo para que o preço fale mais alto.

Todo este cenário confirma o pressuposto de pesquisa, à medida que a complexidade da compra, somada a falta de definição de um processo formal de compra incorre em maiores dificuldade e erros. Tal situação pode ser vista nos processos de compra dos Hospitais ALFA e BETA. Ao passo que o primeiro teve um processo mais formal de compra e com menos

erros, o segundo identificou mais erros, além de ter conduzido seu processo com pouca ou quase nenhuma documentação e formalização.

Uma vez que são levantados os problemas, erros ou dificuldades das organizações de saúde brasileiras quando do processo de aquisição de um *software*, buscou-se avaliar também quais etapas, atividades e procedimentos são considerados por estas organizações. Para isto, foram utilizadas as duas primeiras etapas do modelo MPS.BR como guia para a elaboração do instrumento de coleta de dados e para a definição das dimensões avaliadas.

O MPS.BR foi escolhido por ser uma norma brasileira e, portanto, mais acessível às organizações que queiram adquirir *softwares* e serviços correlatos, além de ser suficientemente detalhada quanto as atividades relacionadas ao processo de aquisição. Neste contexto, foi avaliado se as organizações de saúde costumam definir atividades relacionadas a: a) estabelecimento das necessidades de compra; b) definição / revisão dos requisitos; c) definição da estratégia de aquisição; d) definição dos critérios de seleção e avaliação do fornecedor; e) negociação do contrato.

O estabelecimento das necessidades de compra, bem como de uma estratégia de aquisição são práticas pouco comuns entre as organizações de saúde, pelo menos, não de maneira formal. Muitas vezes não se define um escopo do projeto, mas se leva em consideração as áreas em que tem mais dificuldade, buscando resolver os problemas daquelas áreas específicas.

Muitas organizações têm dificuldade em definir o escopo, tampouco estabelecem uma estratégia de compra, conduzindo, assim, seus processos de aquisição de maneira pouco formal, com pouca ou nenhuma documentação que formalize o processo. É comum nestas organizações partirem de uma pesquisa inicial para avaliar o que o mercado oferece e, muitas vezes, receberem “ajuda” dos fornecedores, por meio da figura do vendedor, na definição do projeto, indicando o que deve ou não ser usado pela organização. As organizações de saúde que conduzem seus processos de aquisição desta forma, dificilmente, têm um planejamento para a compra e vão construindo o processo no decorrer deste.

Os requisitos, quando definidos, normalmente limitam-se aos requisitos funcionais do produto, não considerando os requisitos de infraestrutura, os tecnológicos, de implantação, entre outros. Entretanto, a maioria das organizações de saúde não define os requisitos relacionados à compra. E muitas, quando o fazem, não levantam as necessidades junto às áreas ou documentam os requisitos em uma RFI. Evidentemente, há exceções entre as organizações de saúde quanto a definição dos requisitos, mas, via de regra, este processo é realizado por organizações mais “profissionalizadas”.

Da mesma forma que os requisitos necessários à nova solução, os critérios de seleção e avaliação dos fornecedores concorrentes também são definidos, na maioria das vezes, de maneira informal. A maioria das organizações de saúde brasileiras não avalia o fornecedor sob diferentes aspectos ou avaliam apenas alguns poucos itens. Muitas não fazem esta seleção de uma forma sistemática, utilizando um questionário ou ficha de avaliação para cada empresa concorrente.

A negociação do contrato, contudo, é uma das práticas comumente realizadas pelas organizações de saúde, uma vez que muitas já tiveram problemas com antigos fornecedores e atualmente estão mais criteriosas. A forma com estes contratos são negociados, contudo, mostra certa imaturidade do mercado da saúde, à medida que muitas das negociações são feitas de forma pouco equilibrada, não buscando uma relação ganha-ganha entre as partes.

O processo de compra de um *software* de gestão difere sobremaneira de outras compras organizacionais, a começar pelas pessoas que conduzem o processo. Enquanto o departamento de Compras é responsável pela aquisição da maioria dos insumos das organizações de saúde, em um processo de aquisição de *software*, este departamento atua apenas como usuário final do produto, tal qual, os demais setores, como Financeiro, Faturamento, entre outros. Esta pode ser uma das razões pelas quais a maioria dos processos de compra de *software* não segue uma metodologia, uma vez que as pessoas normalmente envolvidas na aquisição não costumam possuir experiência em Compras.

Uma das razões para se estudar o processo de compra de um sistema de gestão integrada refere-se às diferenças existentes neste tipo de compra, se comparado a outros produtos ou insumos passíveis de compra por uma organização de saúde. Há várias metodologias de compra organizacional, contudo, as diferenças e particularidades existentes nos tipos de produtos e serviços comprados, exigem um entendimento diferente e uma metodologia distinta.

Neste sentido, as diferenças entre as compras de *software* de gestão e as demais compras organizacionais diferem, não apenas pelas pessoas que conduzem o processo de compra, como também pela necessidade de contato pessoal quando da aquisição do *software*; pelo período de compra que costuma ser muito mais longo, podendo levar meses desde a decisão por adquirir o *software* até a assinatura do contrato. Não apenas o processo de compra é mais longo, quanto à permanência com o *software* e o fornecedor escolhido também são. Neste sentido, a troca do *software* torna-se muito difícil, criando-se uma relação de dependência da organização pelo fornecedor.



Tais fatores que caracterizam as diferenças entre a aquisição de um *software* de gestão e demais compras organizacionais tornam o processo de compra de um HIS muito mais complexo. Fatores como a complexidade, que permeiam o processo de aquisição de um *software* de gestão integrada, conduzem para a necessidade de uso de uma metodologia ou modelo de compra que possa orientar as organizações adquirentes quanto às melhores práticas de aquisição de *software*.

Neste contexto, um dos objetivos pretendidos com o presente estudo pode ser atingido à medida que é proposto um Modelo de Aquisição de *Software* para Organizações de Saúde, aqui denominado, MASOS. Tal modelo foi desenvolvido a partir de entrevistas com diferentes organizações envolvidas com processos de compra de *software*, bem como relacionado às principais dificuldades e erros frequentemente cometidos por organizações de saúde quando da aquisição deste tipo de produto. Ademais, foram avaliados modelos de compra de *software*, como o MPS.BR, MERPAP, SA-CMM, ISO/IEC 12.207 e os modelos de Costa (2007) e Karsak e Özogul (2007), visando identificar as atividades já propostas e eventuais lacunas que o novo modelo poderia suprir. Apesar de haver modelos bastante completos como o MPS.BR e o MERPAP, ambos apresentam brechas quando aplicado especificamente às organizações de saúde, como a ausência de uma atividade relacionada a visitas à clientes usuários de sistemas, por exemplo. Prática bastante comum realizada por organizações de saúde brasileiras durante o processo de compra.

As cinco etapas do MASOS, bem como suas atividades correspondentes conduzem a organização para a realização de um processo de compra formal e estruturado, pautado em um fluxo que tem início, meio e fim. As sugestões fornecidas pelo modelo visam orientar as organizações de saúde brasileiras para que tenham processos de aquisição mais assertivos no que se refere a sua condução.

Assim, o MASOS foi proposto e submetido à validação da empresa que caracteriza o caso piloto deste estudo, além de ter sido avaliada a sua aplicabilidade, relacionando as etapas e atividades sugeridas em função das dificuldades e erros identificados.

## 5.1 IMPLICAÇÕES GERENCIAIS E ACADÊMICAS DO MODELO PROPOSTO

As contribuições acadêmicas deste estudo residem na proposição de um modelo conceitual de compra de *software*, a partir da adoção de metodologias que permitam

triangular e unificar as teorias existentes à aplicação de pesquisas empíricas. Ao longo deste trabalho foi analisado como ocorre o processo de compra de algo tão complexo como um *software* de gestão, visando contribuir com a produção científica de um assunto ainda pouco explorado considerando seu contexto: organizações de saúde brasileiras.

A partir da premissa defendida pela SBIS (2009) de que a Saúde é uma das áreas onde há maior necessidade de informação para a tomada de decisões, este estudo busca contribuir, não apenas para o universo acadêmico, como também para o de negócios. A partir da usabilidade e aplicabilidade do modelo proposto por organizações de saúde em situações de compra de *software* de gestão integrada, o presente estudo demonstra suas implicações gerenciais.

O estudo permitiu identificar alguns dos erros cometidos por organizações de saúde ou mesmo dificuldades enfrentadas no processo de aquisição de *software* e, desta forma, sugerir formas ou práticas que possam minimizar tais problemáticas. Compreender como se dá o processo de aquisição de *software* por organizações de saúde permite dar o respaldo necessário para que sejam sugeridas ações para tornar este processo mais assertivo.

## 5.2 SUGESTÕES PARA ESTUDOS FUTUROS

À medida que a natureza deste estudo teve caráter exploratório, seu objetivo não estava atrelado à mensuração ou quantificação dos resultados. Contudo, a partir da compreensão de como ocorre o processo de compra de *software* do tipo HIS por organizações de saúde, bem como da identificação de dificuldades e erros associados a este tipo de compra, abrem possibilidades e oportunidades para estudos futuros de natureza conclusiva. É possível, portanto, elaborar um instrumento que permita identificar a aplicabilidade do modelo, examinando, por meio de técnicas de regressão e correlação, as relações de dependência do modelo.

Não obstante, estudo futuros poderiam buscar amostras maiores e mais representativas, não limitando-se a realização de entrevistas com clientes de apenas uma empresa desenvolvedora de *software*, bem como ampliar a abrangência geográfica a outros Estados, além de Santa Catarina e São Paulo.

Por fim, há a oportunidade para estudos futuros avaliarem o processo de compra à luz de outras teorias, modelos e metodologias de compra além daquelas consideradas neste estudo.

## REFERÊNCIAS

- AAKER, David A., KUMAR, V., DAY, George S. **Pesquisa de Marketing**. Tradução Reynaldo Cavalheiro Marcondes. São Paulo: Atlas, 2001.
- ABNT–ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO/IEC 12207**: tecnologia de informação – processos de ciclo de vida de *software*. Rio de Janeiro, 1998.
- AGGELIDIS, Vassilios P.; CHATZOGLOU, Prodromos D. Methods for evaluating Health Information Systems: a literature review. **EuroMed Journal of Business**. v. 3, n. 1, p. 99-118, 2008.
- ALVES, Ângela M.; GUERRA, Ana. **Aquisição de Produtos e Serviços de Software**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
- AMARAL, Marcio Biczyc do.; SALVADOR, Valéria Farinazzo Martins. Gestão de sistemas de informação hospitalar. In: PEREIRA, Luciane Lúcio; GALVÃO, Claudia Raffa; CHANES, Marcelo (orgs). **Administração Hospitalar**: instrumentos para a gestão profissional. São Paulo: Edições Loyola, 2005.
- BARCLAY, Donald W. Interdepartmental conflict in organizational buying: the impact of the organizational context. **Journal of Marketing Research**. v. 28, p. 145– 59, 1991.
- BARCLAY, Donald W.; BUNN, Michele D. Process heuristics in organizational buying: starting to fill a gap. **Journal of Business Research**, v. 59, p. 186-194, 2006.
- BATES, D. W.; COHEN, M.; LEAPE, L. L.; OVERHAGE, J. M.; SHABOT, M. M.; SHERIDAN, T. Reducing the frequency of errors in medicine using information technology. **Journal of the American Medical Informatics Association**. v. 8, n. 4, p. 299-308, 2001.
- BELLIZI, J. A. Product type and the relative influence of buyers in commercial construction. **Industrial Marketing Management**. v. 8, n. 3, p. 213-220, 1979.
- BELLIZI, J. A.; WALTER, C.K. Purchasing agents: influence in the buying process. **Industrial Marketing Management**. v. 9, n. 2, p. 137-141, 1980.
- BIENSTOCK, Carol C.; ROYNE, Marla B. The differential value of information in industrial purchasing decisions: applying an economics of information framework. **International Journal of Physical**. v. 37, n. 5, p. 389-408, 2007.
- BINGI, P.; SHARMA, M. K.; GODLA, J. K. Critical issues affecting an ERP implementation. **Information Systems Management**, v. 16, n. 3, p. 7-14, 1999.
- BONOMA, Thomas V. Case Research in Marketing: Opportunities, Problems and Process. **Journal of Marketing Research**, v. 22, 1985.
- BOUDREAU, M. C.; ROBEY, D. Organizational transition to enterprise resource planning systems: theoretical choices for process research. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS, 1999. Charlotte, North Carolina, 1999. p. 291-299.
- BUNN, Michele D. Key aspects of organizational buying: conceptualization and measurement. **Journal of the Academy of Marketing Science**. v. 22, n. 2, p. 160-169, 1994.

CAGLIO, A., NEWMAN, M. Implementing enterprise resource planning systems: implication for management accountants. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS, 1999. Charlotte, North Carolina, 1999. p. 405-410.

CARDOZO, Richard N. Modeling organizational buying as a sequence of decisions. **Industrial Marketing Management**. v. 12, p. 75–81, 1983.

CHOFFRAY, J. M.; LILIEN, G. L. Assessing Response to Industrial Marketing Strategy. **Journal of Marketing**. p. 20-31, 1978.

COLLIS, Jill; HUSSEY, Roger. **Pesquisa em administração: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

COOPER, Jack; FISHER, Matthew; SHERER, S. Wayne. *Software Acquisition Capability Maturity Model (SA-CMM)*. Version 1.02. Technical Report. CMU/SEI-99-TR-002. ESC-TR-99-002. 1999.

COSTA, Ricardo Simm. **Processo de compra corporativa de software: um estudo exploratório dos atributos que influenciam na decisão**. Dissertação. Porto Alegre: UFRGS, 2007.

CZARNIAWSKA, Barbara. **Anthropology and Organizational Learning**, cap. 5, p. 118-136. Oxford University Press, Oxford, UK, 2000.

DAVENPORT, Thomas H. **Reengenharia de processos: como inovar na empresa através da tecnologia da informação**. Rio de Janeiro, Campus, 1994.

DAWES, Philip L.; LEE, Don Y.; DOWLING Graham R. Information control and influence in emergent buying centers. **Journal of Marketing**. v. 62, n. 3, p. 55-68, 1998.

DEEP, Aman; GUTTRIDGE, Peter; DANI, Samir; BURNS, Neil. Investigating factors affecting ERP selection in made-to-order SME sector. **Journal of Manufacturing Technology Management**. v. 19, n. 4, p. 430-446, 2007.

DEWETT, Todd, JONES, G. R. The role of information technology in the organization: a review, model and assessment. **Journal of Management**, v. 27, n. 3, p. 313-346, 2001.

DOWLING, Grahame. R. Perceived risk: The concept and its measurement. **Psychology & Marketing**. v. 3, p. 193-210, 1986.

EISENHARDT, Kathleen M. Building theories from case study research. **Academy of Management**. v. 14, n. 4, p. 532-550, 1989.

FUI-HOON NAH, F., LEE-SHANG LAU, J. and KUANG, J. Critical factors for successful implementation of enterprise systems. **Business Process Management Journal**. v. 7, n. 3, p. 285-296, 2001.

GHINGOLD, Morry; WILSON, David T. Buying center research and business marketing practice: meeting the challenge of dynamic marketing. **Journal of Business Industrial Marketing**. v. 13, n. 2, p. 96-108, 1998.

GONZÁLES-BENITO, Javier. Information technology investment and operational performance in purchasing: the mediating role ante supply chain management practices and strategic integration on purchasing. **Industrial Management & Data Systems**, v. 107, n. 2, p. 201-228, 2007.

HADDAD, Maliha, RIBIÈRE, Vincent. The use of knowledge management in *software* acquisition. **The Journal of Information and Knowledge Management System**. v. 37, n. 3, p. 295-313, 2007.

HILLIER, T. J. Decision making in the corporate industrial buying process. **Industrial Marketing Management**. v. 4, p. 99–106, 1975.

HIMSS - Health Information and Management System Society. **Annual Conference & Exhibition**. February 24-28. Orlando, 2008.

HINTON, Matthew; KAYE, Roland. Investing in information technology: A lottery?, **Management Accounting**, v. 74, n. 10, p. 52-54, 1996.

JACOBS, F. Robert; BENDOLY, Elliot. Enterprise resource planning: Developments and directions for operations management research. **European Journal of Operational Research**. v. 146, n. 2, p. 233-240, 2003.

JACOBS, F. Robert; WESTON JR., F. C. Ted. Enterprise Resource Plannig (ERP) – A brief history. **Journal of Operations Management**. v. 25, p. 357-363, 2007.

JACKSON, D. W.; KEITH, J. E.; BURDICK, R. K. Purchasing agents perceptions of industrial buying centre influence: a situational approach. **Journal of Marketing**. v. 48, n. 4, p. 75-83, 1984.

KARAHANNA, Elena; STRAUB, Detmar W.; CHERVANY, Norman L. Information technology adoption across time: a cross-sectional comparison of pre-adoption and post-adoption beliefs. **Management Information Systems Quarterly (MISQ)**. v. 23, n. 2, p. 183-213, 1999.

KOHLI, A. Determinants of influence in organizational buying: a contingency approach. **Journal of Marketing**. v. 53, n. 3, p. 50-65, 1989.

KOTLER, Philip. **Administração de Marketing**. São Paulo: Atlas, 2000.

LA FORGIA, Gerard M.; COUTTOLENC, Bernard F. Desempenho Hospitalar no Brasil. Em busca da excelência. São Paulo: Singular, 2009.

LAURINDO, Fernando José Barbin; et. al. Selecionando uma aplicação de tecnologia da informação com enfoque na eficácia: um estudo de caso de um sistema para PCP. **Gestão & Produção**. v. 9, n. 3, p. 377-396, 2002.

LAVARDA, Rosalia Aldraci Barbosa. **El proceso de formación de la estrategia y los tipos de trabajo desde una perspectiva microorganizativa**. Tese. Universitat de Valencia, 2008

LAVERDE, Gabriel Ponton. Responsabilidade gerencial. *In*: MALAGON-LONDOÑO, Gustavo, *et al.* **Administração hospitalar**. 2. ed. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 2003

LEIGH, T.; RETHANS, A. User participation and influence in industrial buying. *Journal of Purchasing and Materials Management*. v. 21, n. 2, p. 7-13, 1985.

LILIEN, Gary L; WONG, Anthony M. An exploratory investigation of the structure of the buying center in the metal working industry. *Journal of Marketing Research*. v. 21, p. 1-11, 1984.

LONDOÑO, Jairo Reynales. Sistema de informação hospitalar. In: MALAGON-LONDOÑO, Gustavo, *et al.* **Administração hospitalar**. 2. ed. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 2003

MAIA, Anselmo Carrera; BEZ JUNIOR, Américo. Sistema de saúde: resgate histórico, evolução dos compradores de serviços. In: PEREIRA, Luciane Lúcio; GALVÃO, Claudia Raffa; CHANES, Marcelo (*orgs*). **Administração Hospitalar: instrumentos para a gestão profissional**. São Paulo: Edições Loyola, 2005.

MALAGON-LONDOÑO, Gustavo, *et al.* **Administração hospitalar**. 2. ed. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 2003.

MALHOTRA, Naresh. **Pesquisa de Marketing: uma Orientação Aplicada**. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MAY, Tim. **Pesquisa social**. Questões, métodos e processos. 3. ed. Tradução Carlos Alberto Silveira Netto Soares. Porto Alegre: Artmed, 2004.

MITCHELL, Vincent-Wayne; GRETOREX, M. Risk perception and reduction in the purchase of consumer services. *The Services Industries Journal*. v. 13, n. 4, p. 179-200, 1993.

MITCHELL, Vincent-Wayne. Consumer perceived risk: conceptualisations and models. *European Journal of Marketing*. v. 33, n. 1/2, p. 163-195, 1999.

MORIARTY, R. T. Jr; SPEKMAN, R. E. An empirical investigation of the information sources used during the industrial buying process. *Journal of Marketing Research*, v. 21, n. 2, p. 137-147, 1984.

MPS.BR, 2007a – ASSOCIAÇÃO PARA PROMOÇÃO DA EXCELÊNCIA DO *SOFTWARE* BRASILEIRO – SOFTEX. **MPS.BR – Guia Geral**. Versão 1.2, junho 2007. Disponível em: <[www.softex.br](http://www.softex.br)>. Acesso em 16 abr. de 2009.

MPS.BR, 2007b – ASSOCIAÇÃO PARA PROMOÇÃO DA EXCELÊNCIA DO *SOFTWARE* BRASILEIRO – SOFTEX. **MPS.BR – Guia de Aquisição**. Versão 1.2, junho 2007. Disponível em: <[www.softex.br](http://www.softex.br)>. Acesso em 16 abr. de 2009.

MURRAY, Keith B. A test of services marketing theory: consumer information acquisition activities. *Journal of Marketing*. v. 55, p. 10-25, 1991.

NAUMANN, E.; LINCOLN, D.; McWILLIAMS, R. The purchase of components: functional areas of influence. *Industrial Marketing Management*. v. 13, n. 2, p. 113-22, 1984.

OLIVER, Dave; WHYMARK, Greg; ROMM, Célia. Researching ERP adoption: an internet-based grounded theory approach. *Online Information Review*. v. 29, n. 6, p. 585-603, 2005.

ONI, Olusola O. A. Hospital Management in the 1990s: fundholding consultants? **Journal of Management in Medicine**. v. 8, n. 1, p. 64-70, 1994.

PEREIRA, Luciane Lúcio; GALVÃO, Claudia Raffa; CHANES, Marcelo. Organizações hospitalares e modelos de gestão: o desenvolvimento da instituição hospitalar no mundo. *In*: PEREIRA, Luciane Lúcio; GALVÃO, Claudia Raffa; CHANES, Marcelo (orgs). **Administração Hospitalar**: instrumentos para a gestão profissional. São Paulo: Edições Loyola, 2005.

PETER, J. Paul; RYAN, Michael J. An investigation of perceived risk at the brand level. **Journal of Marketing Research**. v. 13, n. 2, May 1976, p. 184-188.

PETERSEN, K. J.; RAGATZ, G. L.; MONCZKA, R. M. An examination of collaborative planning effectiveness and supply chain performance. **The Journal of Supply Chain Management**. p. 14-25, 2005.

POLKINGHORNE, Donald. Validity issues in narrative research. **Qualitative Inquiry**, v. 13, n. 4, p. 471-486, 2007.

RECH, Ionara. **Adoção de novas tecnologias de informação (TI)**: estudo sobre problemas e ações. Dissertação. Porto Alegre: UFRGS, 2000.

ROBINSON, Patrick J.; FARIS Charles W.; WIND Yoram. **Industrial buying and creative marketing**. Boston, MA' Allyn and Bacon, 1967.

SACCOL, Amarolinda Z.; PEDRON, Cristiane D.; LIBERALI NETO, Guilherme; MACADAR, Marie A.; CAZELLA, Sílvio C. Avaliação do impacto dos sistemas ERP sobre variáveis estratégicas de grandes empresas no Brasil. **Revista de administração contemporânea (RAC)**, v. 8, n. 1, p. 9-34, 2004.

SAMPAIO, Cláudio Hoffmann; BRASIL, Vinícius Sittoni; PERIN, Marcelo Gattermann. O impacto das dimensões de intangibilidade sobre o risco percebido e o papel moderador do conhecimento. *In*: **Anais do XXIX ENANPAD**. Rio de Janeiro: ANPAD, 2005.

SBIS – Sociedade Brasileira de Informática em Saúde. **O que é informática em saúde?** Disponível em: < <http://www.sbis.org.br/>>. Acesso em 18 de jul. 2009.

SCALET, Danilo. **MPS.BR**: melhoria de processo do *software* brasileiro - guia de aquisição 1.1. Brasília: Softex. 2006. Disponível em: <[http://www.softex.br/media/MPS.BR\\_Guia\\_AQUISICAO.pdf#search=%22mps.br%20guia%20de%20aquisi%C3%A7%C3%A3o%20pdf%22](http://www.softex.br/media/MPS.BR_Guia_AQUISICAO.pdf#search=%22mps.br%20guia%20de%20aquisi%C3%A7%C3%A3o%20pdf%22)>. Acesso em: 10 abr. 2009

SCHIFFMAN, Leon G.; KANUK, Leslie L. **Comportamento do Consumidor**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

SCHMIDT, J.; SPRENG, R. A proposed model of external consumer information search. **Journal of the Academy of Marketing Science**. v. 24 n. 3, p. 208-16, 1996.

SHANG, S.; SEDDON, B. P. Assessing and managing the benefits of enterprise systems: the business manager's perspective. **Information Systems Journal**. v. 12, n. 4, p. 271-299, 2002.

SHETH, Jagdish. A model of industrial buyer behavior. **Journal of Marketing**. v. 37, p. 50–



56, 1973.

SHETH, Jagdish. Organization buying behavior: past performance and future expectations. **Journal of Business & Industrial Marketing**. v. 11, n. 3/4, p. 7-24, 1996.

SHETH, Jagdish; MITTAL, Banwari; NEWMAN, Bruce I. **Comportamento do Cliente**. Indo além do comportamento do consumidor. Tradução Lenita M. R. Esteves. São Paulo, Atlas, 2001.

SIMON, Herbert A. **Administrative behavior**. New York: Free Press, 1997.

SILVEIRA, Rosandra Fernandes da. **Análise das variáveis organizacionais do comportamento de compra das grandes empresas industriais do Rio Grande do Sul**. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2000.

SKJØRSHAMMER, Morten. Conflict management in a hospital: designing processing structures and intervention methods. **Journal of Management in Medicine**. v. 15, n. 2, p. 156-166, 2001.

SMITH David; TAYLOR Rob. Organizational decision making and industrial marketing. **Europe Journal of Marketing**. v. 19, n. 7, p. 56-71, 1985.

SOLOMON, Michael. **O comportamento do consumidor**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

SPATHIS, Charalambos; CONSTANTINIDES, Sylvia. Enterprise resource planning systems' impact on accounting processes. **Business Process Management Journal**. v. 10, n. 2, p. 234-247, 2004.

SPEKMAN, Robert E.; STEWART, David W.; JOHNSTON, Wesley L. An empirical evaluation of the formation and implications of the organizational buyers strategic and tactical roles. **Journal of Business do Business Marketing**. v. 2, n. 4, p. 37-63, 1995.

VAVRA, Terry. **Marketing de relacionamento: aftermarketing**. São Paulo: Atlas, 1993.

VELCU, Oana. Exploring the effects of ERP systems on organizational performance: evidence from Finnish companies. **Industrial Management & Data Systems**. v. 107, n. 9, p. 1316-1334, 2007.

VENKATESH, Viswanath; MORRIS, Michael G.; DAVIS, Gordon B.; DAVIS, Fred D. User acceptance of information technology: toward a unified view. **Management Information Systems Quarterly (MISQ)**, v. 27, n. 3, p. 425-478, 2003.

VERVILLE, Jacques C., HALINGTEN, Alannah. A qualitative study of the influencing factors on the decision process. **Qualitative Market Research: An International Journal**. v. 5, n. 3, p. 188-198, 2002.

\_\_\_\_\_. The effect of team composition and group role definition. **Team Performance Management: An International Journal**. V. 9, n. 5/6, p. 115-130, 2003a.

\_\_\_\_\_. A six-stage model of the buying process for ERP *software*. **Industrial Marketing Management**. v. 32, n. 7, p. 585-594, 2003b.

VERVILLE, Jacques, PALANISAMY, Ramaraj, BERNADAS Christine, HALINGTEN, Alannah. ERP Acquisition Planning: A critical dimension for making de right choice. **Longe Range Planning**. v. 40, n. 1, p. 45-63, 2007.

VOORDIJK, Hans; STEGWEE, Robert; HELMUS, Rogier. ERP and the changing role of IT in engineering consultancy firms. **Business Process Management Journal**. v. 11, n. 4, p. 418-430, 2005.

VYAS, Niren; WOODSIDE, Arch G. An inductive model of industrial supplier choice processes. **Journal of Marketing**. v. 48, n. 1, p. 30-45, 1984.

WALKER, Kenton B. Re-engineering the acquisition and payment process – get the most from your integrated system *software*. **Managerial Auditing Journal**. v. 13, n. 9, p. 515–520, 1998.

WANG, Ya-Chien. The Influence of Information Technology in the Structure of Health Care Organizations. In: **Annual Meeting of the American Sociological Association**, 2005, Philadelphia.

WARD, Scott; WEBSTER Jr. Frederick E. Organizational buying behavior. In: Robertson Thomas S., Kassarian Harold H., editors. **Handbook of consumer behavior**. Englewood Cliffs, NJ' Prentice-Hall. p. 419–458, 1991.

WEBSTER, Frederick E., WIND, Yoram. **Organizational buying behavior**. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1972.

WEBSTER, Frederick E., WIND, Yoram. **O comportamento do comprador industrial**. Tradução Auripebo Berrance Simões. São Paulo: Atlas, 1975.

WEISS, Allen M.; HEIDE, Jan B. The nature of organizational search in hightechnology markets. **Journal of Marketing Research**. v. 30, p. 220-233, 1993.

WILKIE, William L. **Consumer Behavior**. New York: Wiley, 1994.

WILSON, Elizabeth J.; WOODSIDE Arch G. A two-step model of influence in group purchasing decision. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**. v. 24, n. 5, p. 34-44, 1994.

WILSON, Elizabeth J.; McMURRIAN, Robert C.; WOODSIDE Arch G. How buyers frame problems: revisited. **Psychology & Marketing**. v. 18, n. 6, p. 617-655, 2001.

WOOD, John A. Organizational configuration as an antecedent to buying centers' size and structure. **Journal of Business & Industrial Marketing**. v. 20, n. 6, p. 263–275, 2005.

YIN, Robert K. **Estudo de caso**. Planejamento e Métodos. Tradução: Daniel Grassi. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

# 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](#)