

FACULDADE NOVOS HORIZONTES
CURSO DE MESTRADO ACADÊMICO EM ADMINISTRAÇÃO

**ERP E ALINHAMENTO ESTRATÉGICO NA
GESTÃO HOSPITALAR:**
Estudo do Caso da Santa Casa de Misericórdia de Araxá-MG

José Oscar de Melo

Belo Horizonte
2012

José Oscar de Melo

**ERP E ALINHAMENTO ESTRATÉGICO
NA GESTÃO HOSPITALAR:**

Estudo do caso da Santa Casa de Misericórdia de Araxá-MG

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado Acadêmico em Administração da Faculdade Novos Horizontes, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Administração.

Área de Concentração: Organização e estratégia

Linha de Pesquisa: Tecnologias de gestão e competitividade

Orientadora: Prof^a Dra. Aleixina Maria Lopes Andalécio

Belo Horizonte

2012

Dedico

A Deus e à Nossa Senhora Aparecida, por me fazerem capaz de acreditar em sonhos e por permitirem que eu sonhe sempre, até mesmo de olhos abertos.

À minha esposa Sarah, pelo companheirismo e compreensão; aos meus dois filhos K'filho e Pedro Guto, que são a razão do meu viver.

Aos meus pais (amigos), Sr. José Borges e D.^a Maria Lúcia, por me ensinarem a amar e a me sentir amado.

Aos meus amados irmãos Mara e Dú, dos quais sinto orgulho de tê-los como amigos e irmãos. Obrigado por me ensinarem sempre as lições da vida.

AGRADECIMENTO

A todos que, direta ou indiretamente, participaram desta conquista.

À minha professora orientadora, Prof^a Dr^a Aleixina Maria Lopes Andalécio, pela sabedoria, carinho e amizade.

À professora, Prof^a Dr^a. Cristiana Fernandes de Muijder, pela sabedoria dos seus conhecimentos, pela eterna paciência e eterno brilho de carinho dos seus olhos.

Aos amigos da 262: Álvaro; Bethânia; Constance; Edson; Glória; Kadú; Leandro; Marcus; Ricardo Freitas; Ricardo Moreira e Tianinha.

Ao UNIARAXÁ, por acreditar em meu potencial e em meu profissionalismo.

Ao Prof. Me. Valter Gomes e Prof. Me. Nilson Carvalho, por acreditarem em minha capacidade; a toda Turma do Mestrado 2010, pelo companheirismo e apoio.

A todos aqueles que são meus amigos. Também, aos colegas e aos meus eternos “alunos”, pelo aprendizado contínuo que me proporcionam.

Muito obrigado a todos!

“Em um instante tudo muda. Esquecemos o passado e vamos em direção ao desconhecido, nosso futuro. Vamos para lugares distantes para tentar nos encontrar ou tentamos nos perder explorando prazeres perto de casa. Os problemas começam quando nos recusamos a mudar e voltamos aos velhos hábitos. Mas se prender-se muito no passado, o futuro pode nunca vir.”

Gossip Girl

RESUMO

O estudo sobre *Enterprise Resource Planning - ERP* tem aumentado significativamente devido à importância que os sistemas gerenciais representam para uma empresa, seja auxiliando a gerir de maneira eficaz os recursos e o tempo disponíveis, ou apoiando na gestão empresarial e no planejamento administrativo. No entanto, para que estes auxílios e apoios ocorram, é preciso investir em modernização dos processos empresariais, com o uso da TI – Tecnologia da Informação. Neste estudo, foi analisada a implementação do ERP na Santa Casa de Misericórdia localizada na cidade de Araxá no Estado de Minas Gerais. Para estudar o alinhamento estratégico do ERP na gestão hospitalar, a pesquisa foi realizada com base em uma abordagem qualitativa que permitiu, por meio das entrevistas realizadas, verificar as percepções dos gestores em relação à implementação do ERP na Santa Casa de Misericórdia de Araxá. Observaram-se, nos relatos apresentados, aspectos ligados ao planejamento estratégico da organização estudada, demonstrando que os funcionários e gestores notaram os impactos gerados na gestão pelo uso do sistema ERP, o que confirmou o alinhamento estratégico com a Tecnologia da Informação - TI. Além disso, constatou-se que o alinhamento poderá ser ainda maior caso sejam implantados outros módulos em áreas que são essenciais para o bom andamento dos processos operacionais do Hospital.

Palavras-chaves: Sistemas integrados com foco em gestão hospitalar; alinhamento estratégico e competitividade; ERP (*Enterprise Resource Planning*)

ABSTRACT

The study on ERP Enterprise Resource Planning has gradually increased due to the importance that the management systems to represent a company, that is, helping to manage effectively the resources and time available, as well as to support business management and administrative planning. However, for this to occur, it is necessary to invest in modernization of business processes with the use of IT. In this study, we analyzed the ERP implementation in the Santa Casa de Misericórdia in the city of Araxá in the State of Minas Gerais. To study the strategic alignment of the ERP on hospital management, the survey was then a qualitative analysis, in which, through interviews, it was possible to visualize the perceptions of managers and employees of ERP implementation in the Santa Casa de Misericórdia of the town. Were observed in the reports presented, visions linked to strategic planning of the organization studied, showing that managers noted the impacts generated by the use in the management of the ERP system, which confirmed the strategic alignment of information technology. Moreover, it was found that the alignment could be even greater if other modules are deployed in areas that are essential for the proper conduct of operational processes of the Hospital

Key-words: Integrated systems with focus on hospital management, strategic alignment and competitiveness, ERP (Enterprise Resource Planning)

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1– Estrutura de um Sistema ERP	33
Figura 2 – Mapa das cidades que compõem a Microrregião de Araxá	50
Figura 3 – Organograma da Santa Casa de Misericórdia de Araxá	54
Figura 4 – Mapeamento dos processos da Santa Casa de Misericórdia de Araxá 2007-2008	68
QUADRO 1 – Situação do sistema ERP na Santa Casa de Misericórdia de Araxá ..	66
Tabela 1 – Módulos previstos no projeto e situação atual dos mesmos	51

LISTA DE SIGLAS

APS –	<i>Advanced Planning Scheduling</i>
BI –	<i>Business Intelligence</i>
CCIH –	Comissão de Controle de Infecção Hospitalar
CNES –	Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde
CPU –	<i>Central Processing Unity</i>
CRG –	<i>Classification Research Group</i>
CRM –	<i>Customer Relationship Management</i>
ECR –	<i>Efficient Consumer Response</i>
EDI –	<i>Electronic Data Interchange</i>
ERP –	<i>Enterprise Resource Planning</i>
IPSEMG –	Instituto de Previdência dos Servidores do Estado de Minas Gerais
MRP –	<i>Material Requirement Planning</i>
OMS –	Organização Mundial de Saúde
OS –	Ordens de Serviço
SADT –	Serviço Auxiliar de Diagnóstico e Terapia
SI –	Sistema de Informação
SIG –	Sistema de Informações Gerenciais
SIGH –	Sistema Integrado de Gestão Hospitalar
SIs –	Sistemas de Informação
SND –	Serviço de Nutrição e Dietética
SUS –	Sistema Único de Saúde
TI –	Tecnologia da Informação
UTI	Unidade de Tratamento Intensivo

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 Problema.....	13
1.2 Objetivos.....	14
1.3 Justificativa.....	14
2 REFERENCIAL TEÓRICO	17
2.1 Estratégia e Gestão empresarial.....	17
2.2 Alinhamento estratégico e competitividade	22
2.3 Sistemas de gestão empresarial – ERP.....	27
2.3.1 Fatores/condicionantes estratégicos de um ERP	36
2.4 Implementação de tecnologia ERP	39
3 METODOLOGIA	44
3.1 Tipo e abordagem de pesquisa.....	44
3.2 Método de pesquisa.....	45
3.3 Unidade de análise e sujeitos da pesquisa.....	46
3.4 Coleta de dados.....	47
3.5 Análise dos dados.....	48
4 CASO ESTUDADO: SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DE ARAXÁ	49
4.1 Implementação do sistema ERP na Santa Casa de Misericórdia de Araxá..	55
5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	62
5.1 Análise qualitativa.....	62
6 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	66
6.1 Processos atendidos pelo ERP à Santa Casa de Misericórdia de Araxá	66
6.2 Impactos gerados na gestão pelo uso do ERP sob o ponto de vista dos gestores e funcionários.....	69
6.3 Análise dos impactos gerados pelo uso do ERP no alinhamento estratégico da TI.....	70
7.1 Limitações de pesquisa.....	75
7.2 Pesquisas futuras	75
REFERÊNCIAS.....	77
ANEXO A.....	82

1 INTRODUÇÃO

O atual mercado tem se tornado cada vez mais exigente, sendo caracterizado por competição em todos os setores da economia. Diante de tal quadro, a tecnologia vem sendo considerada uma ferramenta para auxiliar a gestão e o processo decisório e estratégico das organizações do mundo moderno. E claro que na área hospitalar isso não seria diferente, principalmente por ser um segmento que lida com a vida humana, onde a qualidade, a excelência e a rapidez dos processos administrativos se fazem necessários e imprescindíveis.

Sendo assim, Motta (1998) evidencia que a Tecnologia da Informação (TI), nos últimos anos, tem se desenvolvido muito rapidamente em todos os setores de negócios que tenham que realizar processamento de dados e informações que precisam ser administradas e controladas. O autor ainda diz que os Sistemas de Informação (SIs) desempenham funções importantes no processo de gestão, buscando alcançar a excelência no fluxo de informações, em qualquer que seja o ramo de atividade de uma organização.

Nesse sentido, Oliveira (2007) acrescenta que um Sistema de Informações Gerenciais (SIG), ou seja, sistemas que auxiliam o processo de gestão e tomada de decisão, quando é submetido a determinadas situações, pode proporcionar benefícios tais como a agilidade ao acesso de informações, propiciando relatórios confiáveis com maior confiabilidade e com menor esforço, aumento da produtividade e a profissionalização dos serviços prestados, bem como a facilidade e rapidez na tomada de decisões. O uso de dados de acesso rápido e com confiabilidade, pode assegurar diversos benefícios como a melhoria nas estruturas organizacionais, na relação de poder dentro da organização no processo decisório. Assim, a própria empresa terá ganhos, podendo se readaptar com maior rapidez às mudanças do mercado. A partir dos benefícios apontados pelo autor entende-se que a TI pode ser percebida como uma ferramenta de auxílio no processo de gestão de qualquer organização, independente de seu ramo de atividade.

Dentro deste contexto, os sistemas gerenciais visam atender a três atividades nas organizações, que são controlar operações, analisar problemas e criar novos produtos ou serviços. Essas atividades compreendem a entrada, o processamento e a saída, que juntas irão produzir informações necessárias para a organização, com sistemas integrados que se inter-relacionam, promovendo uma integração entre as várias funções que o compõem para o desenvolvimento das atividades com rapidez e eficiência. Os sistemas integrados “[...] ajudam a responder rapidamente a pedidos de clientes por informações ou produtos”, e ainda, “[...] oferecem informações, visando melhoria na tomada de decisão gerencial” (LAUDON; LAUDON, 2007, p. 53, p. 245). Assim, esses sistemas podem ser vistos como ferramentas de apoio a gestão empresarial.

Dentre os sistemas de gestão empresarial, denominados ainda por sistemas integrados, alguns exemplos que podem ser usados nas organizações são o *Enterprise Resource Planning* (ERP), o *Customer Relationship Management* (CRM), o *Business Intelligence* (BI), o *Advanced Planning Scheduling* (APS), o *Efficient Consumer Response* (ECR) e o *Electronic Data Interchange* (EDI). Sendo que cada um possui um foco de atuação, abrangência e características específicas (TURBAN, RAINER; POTTER, 2005). Por ser um dos focos de estudo da presente pesquisa, somente o ERP é que será mais explorado.

O ERP é um *software* denominado *Enterprise Resource Planning* que serve de ferramenta tecnológica para realizar o planejamento dos recursos de uma empresa. Conforme Batista (2005, p. 115) o ERP “é uma arquitetura de sistemas de informação que facilita o fluxo de informações entre todas as atividades da empresa, tais como as quatro principais atividades da organização: fabricação, logística, finanças e recursos de materiais”. É um sistema que permite uma melhor convivência com os fornecedores, propiciando novos negócios e melhoria na disseminação das informações, evitando assim a centralização de poder e das decisões, bem como a redução de serviços burocráticos pelos funcionários, aproveitando-os em outras funções e promovendo assim, uma redução dos níveis hierárquicos (OLIVEIRA, 2007).

Nas organizações hospitalares, bem como em outros exemplos (indústrias, comércios e bancos), o cenário atual é caracterizado pela busca e redução dos custos, objetivando gerenciar de maneira eficaz os recursos e o tempo disponíveis e maximizar a produção. No entanto, para que isso ocorra é preciso investir em modernização dos processos empresariais, com o uso da TI. Segundo Montgomery e Porter (2005), a gestão eficiente do tempo proporciona às empresas não só diminuição de custos, mas também a disponibilidade de produtos diferenciados com o uso de tecnologias e sistemas de informações avançados, visando alcançar maior participação no mercado.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define o hospital como uma parte integrante da organização médica social, cuja função é oferecer à população atenção médica completa, tanto preventiva como curativa, e cujo serviço de consultas externas (extra-hospitalar) alcança a família em seu lar. O hospital é também um centro de preparação e treinamento de profissionais de saúde, de pesquisa biossocial. (MALOGAN; MORERA; LAVERDE, 2003, p. 12). Entende-se que, em uma organização hospitalar, além daquelas tarefas inerentes ao médico que busca atender ao paciente e solucionar problemas de saúde, diversas são as questões gerenciais. A gestão hospitalar é compreendida como qualquer outro modelo de administração, tendo como meta geral, a coordenação e a normalização do seu ambiente organizacional e institucional (KLINGER, 2002). Os gestores dos hospitais devem compreender a complexidade inerente à gestão de recursos relacionada à saúde e à vida dos pacientes, mas não devem esquecer o foco na sustentabilidade do negócio, mesmo que envolvam critérios de saúde, urgência e emergência (MARTINS, 2000).

1.1 Problema

Diante do exposto, o tema central deste estudo é a gestão das empresas com a utilização de *softwares* denominados ERPs. A pesquisa foi desenvolvida na Santa Casa Misericórdia de Araxá que passou por um processo de implementação da

tecnologia ERP. Face ao uso da TI como suporte ao desenvolvimento dos processos empresariais, pretendeu-se investigar neste estudo: **Quais os impactos gerados na estratégia e gestão da Santa Casa de Misericórdia de Araxá pela adoção da tecnologia de ERP, sob o ponto de vista dos gestores?**

1.2 Objetivos

Para responder a questão proposta, o objetivo geral para a pesquisa foi descrever os impactos gerados na estratégia e gestão da Santa Casa de Misericórdia de Araxá pela adoção da tecnologia de ERP, sob o ponto de vista de gestores.

Para atingir o objetivo geral da presente pesquisa, foram traçados os seguintes objetivos específicos:

- a) Relatar os processos atendidos pelo ERP à Santa Casa de Misericórdia de Araxá;
- b) Apresentar os impactos gerados na gestão pelo uso do ERP sob o ponto de vista dos gestores;
- c) Analisar se estes impactos apontados confirmam alinhamento estratégico da tecnologia da informação.

A pesquisa foi de natureza qualitativa, baseada em um estudo de caso, do tipo descritiva. Utilizou-se para coleta de dados um questionário. Com base em Roesch (1999), justificou-se esta proposta de pesquisa frente a três critérios, sendo o primeiro a importância, o segundo a oportunidade e o terceiro a viabilidade.

1.3 Justificativa

A importância do estudo está em descrever o uso de uma tecnologia de controle gerencial, o ERP, em organização de saúde, a Santa Casa de Misericórdia de

Araxá, que é um hospital geral, filantrópico, de médio porte. A Santa Casa de Misericórdia pertence à Microrregião de Saúde de Araxá que é composta de oito cidades: Araxá, Campos Altos, Ibiá, Pedrinópolis, Perdizes, Pratinha, Santa Juliana e Tapira. Com exceção de Ibiá e Campos Altos, que mantêm a Gestão Plena do Sistema Municipal, os demais municípios estão em Gestão Plena de Atenção Básica, todos pertencentes à Macrorregião – Gerência Regional de Saúde (GRS) – Uberaba. É um hospital de referência na Microrregião de Araxá, pertencente à Macrorregião de Uberaba. Sua referência caracteriza-se em função da demanda de urgências, emergências e internações hospitalares das cidades vizinhas. É mantida por recursos financeiros públicos (estaduais e federais), privados (convênios e particulares) e eventuais doações da Prefeitura Municipal, de empresas e da sociedade civil.

O município de Araxá localiza-se na região do Triângulo Mineiro / Alto Paranaíba, sudoeste do Estado de Minas Gerais. A localização geográfica é excepcional, colocando o município em ponto estratégico, entre São Paulo e Belo Horizonte. Um bom sistema de rodovias federais e estaduais pavimentadas liga o município aos principais centros de desenvolvimento do país de Norte a Sul. A localização facilitou, inclusive, a opção de Araxá em ser pólo microrregional de saúde.

Sobre o critério da oportunidade, justificou-se a pesquisa frente a uma instituição de saúde de 126 anos e que tem como objetivos explícitos de missão de valores buscar o bem estar da comunidade, promovendo a saúde e investindo na qualificação profissional para oferecer soluções em saúde a população por meio da responsabilidade social, qualificação e comprometimento de talentos humanos; de forma segura e confiável com excelência no atendimento; ser autossustentável e reconhecido pela comunidade como o melhor Hospital da microrregião.

Pode-se justificar a pesquisa sob o aspecto da viabilidade, uma vez que a organização escolhida aceitou contribuir com o presente estudo acadêmico e necessita de apoio no quesito gestão e estratégia.

Pode-se ainda, refletir sobre a importância de controle e gestão hospitalar frente à necessidade da população no uso de vagas e hospitais do Sistema Único de Saúde

(SUS), o que relaciona esta pesquisa com os anseios da sociedade que carece de vagas em hospitais e transparência e prestação de contas na gestão pública.

Na literatura, observou-se que existem estudos sobre a tecnologia de ERP, mas a maioria relacionados à implementação e este pretendeu focar, além dos impactos do uso do ERP, o alinhamento estratégico da ferramenta na gestão hospitalar. Do ponto de vista acadêmico, é uma contribuição à análise do uso estratégico do ERP, por ser um estudo de caso em uma organização hospitalar.

Esta dissertação está dividida em cinco capítulos. Além deste primeiro capítulo, que aborda o tema, problema, objetivos e justificativa do estudo, tem-se o segundo capítulo, onde o referencial teórico foi descrito. O terceiro capítulo aborda o caminho metodológico percorrido. O quarto traz a apresentação e análise dos dados. O quinto apresenta as considerações finais e, por último, o capítulo com as referências usadas na elaboração da pesquisa.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo será apresentado o referencial teórico que serviu de apoio para o desenvolvimento desta pesquisa, visando levantar o estado da arte a respeito do tema.

2.1 Estratégia e Gestão empresarial

A estratégia tem sua origem nas palavras gregas *strategos* e *strategia*, cujo significado da primeira é o ofício do general no comando de um exército, relacionado “à arte do general” em comandar esse exército. Já a segunda palavra significa a arte do estrategista que dirige alguma coisa, também ligada a questões e manobras militares (OLIVEIRA, 2004, p.146).

Embora a origem da palavra seja grega, foi um general chinês, Sun Tzu, autor do famoso livro ‘A arte da guerra’, foi quem usou a palavra estratégia pela primeira vez, há cerca de 3000 anos atrás (CAMARGOS; DIAS, 2003; ALDAY, 2002). Antes, a estratégia era considerada a arte e a ciência de comandar tropas militares com o objetivo de derrotar as forças inimigas, mas após Napoleão Bonaparte, o termo passou a ser usado em movimentos políticos e econômicos a fim de conseguir melhores mudanças para as vitórias militares (OLIVEIRA, 2004). Entretanto, com o passar dos anos, mais especificamente após a Segunda Guerra Mundial, o termo estratégia começa a ser utilizado no mundo dos negócios, sendo incorporado ao dia-a-dia das organizações como uma forma de verificar como elas se comportam e como reagem frente ao ambiente em que estão inseridas (PEREIRA, 1997) .

Conforme Ansoff (1977, p. 87), os estudos sobre a estratégia no âmbito empresarial têm crescido, principalmente por que:

Nos últimos dez anos, a noção de estratégia tem sido objeto de reconhecimento cada vez mais freqüente nas obras sobre Administração. Numerosos trabalhos têm surgido em relação à estratégia de linhas de

produtos, estratégia de marketing, estratégia de diversificação, e estratégia de empresas. Este interesse resultou do reconhecimento uma orientação de crescimento, e que os objetivos por si só não atendem a essa necessidade, sendo exigidas regras de decisão adicionais para que a empresa possa ter um crescimento ordenado e com lucros. Essas regras de decisão e diretrizes foram definidas em termos amplos como estratégia, ou, algumas vezes, como o conceito do campo de atuação da empresa.

E justamente por esses estudos terem uma perspectiva voltada para os processos de gestão da organização e dos negócios, que a estratégia pode ser definida como sendo:

um conjunto de mudanças competitivas e abordagens comerciais que os gerentes executam para atingir o melhor desempenho da empresa. É também o planejamento [...] de gerência para reforçar a posição da organização no mercado, promover a satisfação dos clientes e atingir os objetivos de desempenho (THOMPSON; STRICKLAND III, 2000, p. 56)

A estratégia está associada ao planejamento, mas sobretudo nas mudanças que a organização tem que fazer para alcançar desempenhos maiores que reforcem a sua permanência no mercado competitivo. E, nesse sentido Montgomery e Porter (2005, p. 5) colocam a estratégia empresarial como “a busca deliberada de um plano de ação para desenvolver e ajustar a vantagem competitiva de uma empresa”. Para qualquer empresa, a busca é um processo iterativo que começa com o reconhecimento de quem somos e do que temos nesse momento, pois, “os competidores mais perigosos são os que mais se parecem com você”.

Nessa linha de pensamento, Porter (2004), acrescenta que estratégias são ações ofensivas ou defensivas para dar origem a um lugar defensável em uma empresa, com o objetivo de se alcançar com sucesso uma posição competitiva e, assim, conseguir obter maior retorno do capital investido para a empresa.

Numa visão diferenciada, Hayes *et al* (2008) coloca que a estratégia está relacionada com a definição de objetivos claros e possíveis que buscam o desenvolvimento e a implementação de planos melhores do que a concorrência. É a estratégia competitiva da empresa que vai conseguir criar no consumidor a percepção pela preferência de um produto pelas diferenças em relação aos seus concorrentes (COSTA, 2002).

Segundo Tavares (2000), para implantar o processo de gestão estratégica é importante que conceitos como definição do negócio, o estabelecimento da visão, missão, da abrangência, do posicionamento estratégico e dos princípios e valores estejam bem definidos, pois servem para balizar o desenvolvimento de todo o processo de gestão estratégica e para orientar o comportamento e a tomada de decisões dos membros da organização. O autor entende negócio como a principal atividade que uma organização oferece ao mercado em que atua.

Já a visão de uma organização está relacionada com o lugar aonde a empresa quer chegar num futuro possível, sendo a missão um complemento deste conceito, referindo-se à razão de existência da organização. A abrangência pode ser definida “[...] como as limitações reais ou auto-impostas para atuação da organização”. No tocante ao posicionamento estratégico, a organização terá que “[...] decidir em qual destes três pontos deve-se concentrar: fornecer produtos de ponta, ter excelência operacional ou ter intimidade com os clientes”. Entende-se por princípios aqueles pontos que a organização não está disposta a mudar, aconteça o que acontecer, e, por valores, as características, virtudes, qualidades da organização (COSTA, 2002, p. 37; 38).

Costa (2002) acrescenta ainda que a gestão estratégica tem que também estar relacionada com o comprometimento de todos os funcionários da organização, desde os cargos operacionais aos de gerência e pode ser caracterizada com um processo sistemático que precisa ser planejada, gerenciada, executada e acompanhada.

Portanto, verifica-se que o sucesso de uma organização é devido muito mais aos resultados dos seus produtos e serviços e depende de como é a relação desenvolvida perante os componentes de ambientes externo e interno à empresa (COSTA, 2002).

Em relação ao quesito ambiente em que a organização está inserido, Tavares (2000, p. 199) aponta que “o macroambiente é constituído por variáveis ou forças incontroláveis que condicionam as ameaças e oportunidades da organização”. Entre essas forças destacam-se: a economia, a tecnologia, a demografia, a cultura, a

política, a política econômica e a natureza. Uma vez que estas forças são identificadas, é importante que a organização realize uma avaliação daquelas que podem afetá-la de forma positiva ou negativamente. O autor ainda coloca que “a análise do ambiente interno deve ser realizada confrontando-se a sua situação atual com as necessidades ditadas pelo macroambiente, mediadas pela visão e missão da organização”. (TAVARES, 2000, p, 294). Entre os componentes que deverão ser foco dessa análise, o autor destaca o nível diretivo, o técnico e o social.

Após a identificação e análise do macroambiente (oportunidades e ameaças) e do ambiente interno (pontos fortes e fracos), parte-se para a formulação e implementação das estratégias competitivas focadas nos custos, diferenciação e enfoque (PORTER, 2004). Nesse sentido, Tavares (2000, p. 33) acrescenta que:

[...] o estágio da organização em face de suas potencialidades e necessidades de longevidade vão também orientar suas estratégias internas, tais como sobrevivência, crescimento manutenção e desenvolvimento. A vantagem competitiva terá que ser estabelecida em face dessa seqüência de passos e procedimentos, sob pena de extirpar a organização do mercado.

De acordo com Porter (2004), o foco ao se fixar uma estratégia competitiva, seja ela no Departamento de Marketing, Departamento Administrativo ou Financeiro, deve-se relacionar a empresa ao seu ambiente, proporcionando assim uma vantagem competitiva sobre a concorrência.

Desta maneira, constata-se que a gestão estratégica assume uma grande importância para a organização, uma vez que, possibilita o crescimento e sobrevivência da empresa, preparando a organização para enfrentar as mudanças e turbulências, principalmente do ambiente externo.

Tavares (2000) diz que a gestão estratégica procura reunir planejamento estratégico e ação administrativa em um único processo, assegurando que as mudanças organizacionais necessárias para sua implementação ocorram com a participação dos vários níveis organizacionais envolvidos em seu processo decisório.

A estratégia está dividida em três níveis. No nível mais alto, as decisões cabem à diretoria das organizações. Elas são tomadas levando-se em consideração a concorrência e as influências do mercado externo do qual ela participa. O segundo nível está associado a cada uma das unidades estratégicas de negócio que a empresa possui, sendo importante a definição de uma estratégia para cada unidade de estratégia. O terceiro nível é composto pelas estratégias funcionais que estão relacionadas com o estabelecimento de ações e abordagens que visam melhorar a operação de um departamento e que sustentam o tipo de vantagem competitiva almejada (HAYES *et al*, 2008).

Uma outra classificação é apresentada para os três níveis de estratégias em uma organização, com questões representativas, a saber:

- a) “a estratégia corporativa” [...] “em qual conjunto de negócios poderemos atuar?”
- b) “a estratégia de negócio”; [...] “como poderemos competir nos negócios XYZ?”
- c) “as estratégias funcionais”. [...] “como essa função pode contribuir para vantagem competitiva do negócio?” (WHEELWRIGHT¹, 1984; MILLS; PLATTS; GREGORY², 1995 citados por GUIMARÃES; THEODORO FILHO, 2009, p. 3).

Camargos e Dias (2003, p. 70) afirmam que a estratégia corporativa “[...] é mais abrangente, ela engloba e influencia as demais. Suas decisões envolvem o delineamento do escopo corporativo, a seleção do melhor método de diversificação e a forma de competição entre as unidades de negócios”. Segundo os autores, a implementação desse tipo de estratégia na organização impõe ações desafiadoras “[...] como escolher entre reduzir de maneira defensiva, manter ou aumentar o seu escopo corporativo. Esta escolha envolve um grande esforço por parte da organização como um todo”.

¹ WHEELWRIGHT, S. C. Manufacturing strategy: defining the missing link. *Strategic Management Journal*, n. 1, p. 77-91, 1984.

² MILLS, J.; PLATTS, K.; GREGORY, M. A framework for the design of manufacturing strategy processes. *International Journal of Operations & Production Management*, n. 4, p. 17-33, 1995.

Numa opinião contrária ao do autor acima, Costa (2002) defende que a estratégia de diversificação é um processo que tem por objetivo a busca de novas oportunidades de atuação para empresa, partindo daquilo que se faz bem hoje. Ainda segundo ele, existem as estratégias de aliança e parcerias, de expansão, típicas para o sucesso.

A estratégia de negócio está inteiramente ligada à estratégia corporativa, por ser ela a que [...] define os objetivos e planos para cada unidade de negócio (GUIMARÃES; THEODORO FILHO, 2009, p. 3). Essa estratégia objetiva orientar a organização com os seus clientes, com o mercado em que está inserido com a concorrência, além de dar apoio estratégico ao grupo corporativo, controlando os limites do negócio (SLACK; CHAMBERS; JOHNSTON, 2002; VANALLE, 1995)

Nesse sentido, Porter (2004) entende que, para uma organização se manter competitiva e rentável no mercado em que atua, é necessário uma inovação dos seus produtos e processos de produção.

As estratégias funcionais são definidas com a participação de funcionários de todas as áreas da organização, pois são essas estratégias que descrevem quais as atividades devem ser desenvolvidas para sustentar toda a estratégia da organização. Objetivam dar apoio à estratégia de negócios, à abordagem competitiva e a elas próprias para alcançar seus objetivos (TERENCE, 2002).

Enfim, uma estratégia empresarial bem definida proporciona vantagens competitivas para que a empresa possa concorrer em mercados locais, regionais ou globais, e, quanto maior a participação de mercado (*market share*), melhor deve ser definidas e fixadas suas estratégias empresariais (SLACK; CHAMBERS; JOHNSTON, 2002).

2.2 Alinhamento estratégico e competitividade

O conceito de alinhamento estratégico está relacionado com a adequação estratégica e integração de “[...] funções entre os ambientes externo (mercado, política, fornecedores, etc.) e interno (estrutura administrativa e recursos financeiros,

tecnológicos e humanos) para desenvolver as competências e maximizar a performance organizacionais” (HENDERSON; VENKATRAMAN³, 1993; LUFTMANN; LEWIS; OLDACH⁴, 1993, citados por BRODBECK; HOPPEN, 2000, p. 4).

No mesmo sentido dos autores acima, Pietro e Carvalho (2004, p. 2) definem o alinhamento estratégico como:

[...] uma dinâmica que procura ajustar a organização externamente em relação ao seu ambiente de atuação, por meio da formulação da estratégia (alinhamento externo) e, internamente, buscando um todo coeso entre a estratégia, os recursos e os processos gerenciais (alinhamento interno).

Assim, o alinhamento estratégico está completamente relacionado com a formulação da estratégia da organização, levando-se em consideração seus ambientes internos e externos. No caso, o alinhamento externo, que está ligado ao mercado volta-se muito para a competitividade, ou seja, como que a organização irá alinhar-se externamente com o propósito de tornar-se competitiva e alcançar melhores desempenhos.

Segundo Corrêa e Corrêa (2006), a competitividade pode ser conceituada como sendo a capacidade da empresa de continuar com sua parcela de mercado e ainda ser capaz de ampliar a sua participação no mercado. Esta capacidade se modifica com o passar dos anos e não é para sempre. Há exemplos de empresas que no passado eram líderes de mercado e hoje já nem existem mais, aos poucos foram sendo expulsas.

A competitividade “[...] é a característica ou capacidade de qualquer organização em lograr cumprir a sua missão, com mais êxito que outras organizações competidoras”. Para ser competitiva, a empresa deve fixar uma estratégia de ação para competir em mercados locais, regionais ou globais. Quanto maior a parcela de mercado, maiores deverão ser suas vantagens competitivas (MARTINS; LAUGENI, 2009, p. 65). Sendo assim, Kotler (2000) diz que quanto maiores forem as vantagens competitivas de uma empresa, maior será seu campo de atuação.

³ HENDERSON, J.C.; VENKATRAMAN, N. Strategic alignment: Leveraging information technology for transforming organizations. *IBM System Journal*, 1993, v. 32, n. 1, p. 4-16

⁴ LUFTMAN, J. N.; LEWIS, P. R.; OLDACH, S.H. Transforming the enterprise: The alignment of business and information technology strategies *IBM System Journal*, 1993, v. 32, n. 1, p. 198-220

No final da década dos anos 80, o comportamento do mercado sofreu mudanças radicais, evoluindo de vendedor para comprador, obrigando as empresas a desenvolver estudos de novos fatores importantes para uma maior competitividade, surgindo assim um novo ambiente no mundo dos negócios (SLACK, 1999). O mercado faz com que os empresários e os gestores sejam cada vez mais dinâmicos e flexíveis, sendo obrigados a utilizar instrumentos gerenciais, técnicas e métodos para obtenção de informações a serem utilizadas no processo de tomada de decisões e análise. Assim, esses gerentes tornam-se capazes de dominar técnicas de conhecimento e análise de dados e informações que os orientem nas suas ações, mostrando excelência nos objetivos alcançados (SHUMPETER, 1984).

Hoje, a busca pela competitividade por parte das empresas é uma necessidade fundamental (SHUMPETER, 1984). Não há mais mercados cativos, agora a realidade é outra; as empresas vendem seus produtos e/ou serviços em diferentes partes do planeta, ou seja, onde quer que haja uma possibilidade de consumo (SLACK, 1999). E, dentro desse contexto, Kotler (2000) afirma que os segmentos de mercado são identificados pelas diferenças demográficas, psicográficas e comportamentais existentes entre compradores e, a partir daí a empresa escolhe qual segmento apresenta as maiores oportunidades e qual será o mercado alvo.

Ainda segundo Kotler (2000), o mercado pode ser dividido em cinco categorias diferentes:

- a) recursos (matérias-primas, de mão de obra, de recursos financeiros);
- b) mercados produtores (mercadorias e serviços);
- c) mercados intermediários (revendem aos consumidores);
- d) mercados consumidores;
- e) mercados governamentais (o governo arrecada imposto para adquirir bens dos mercados de recursos, produtores e intermediários e os utiliza para oferecer serviços públicos).

Assim, observa-se que a entrada de uma empresa num segmento de mercado depende de vários fatores, principalmente de um estudo mercadológico no qual se verifica quais os anseios e necessidades do consumidor. A partir desta identificação

é possível selecionar aquelas oportunidades que mais contribuem para o aumento do *share*⁵ da organização e desempenho.

Carvalho (2010) acrescenta que o desempenho organizacional depende da qualidade e quantidade dos recursos que a empresa possui, bem como o modo pelo qual a mesma coordena tais recursos. Kotler (2000) lembra que os clientes de hoje são mais difíceis de agradar, pois são mais inteligentes, exigentes e conscientes em relação aos preços, além de serem continuamente abordados por concorrentes com ofertas iguais ou melhores. A concorrência inclui todas as ofertas e substitutos rivais reais e potenciais que um comprador possa considerar para comprar de outro.

Diante disso, segundo Porter (1998), a empresa precisa levar em consideração as cinco forças competitivas que determinam a atratividade de uma empresa:

- 1) ameaça de novos entrantes;
- 2) poder de negociação dos compradores;
- 3) poder de negociação dos fornecedores;
- 4) ameaça de serviços ou produtos substitutos;
- 5) rivalidade entre empresas existentes.

Essas cinco forças competitivas determinam a lucratividade da indústria porque fixam os preços que as empresas podem cobrar, os custos que tem de suportar e o investimento necessário para competir (PORTER, 1998).

De acordo com Porter (1998), as vantagens competitivas das empresas são criadas a partir da percepção ou descobrimento de novas ou melhores maneiras de competir. O autor lembra também que, ao examinar uma economia nacional, podem ser verificadas diferenças notáveis no êxito competitivo das suas empresas, isto porque as políticas governamentais acabam por participar decisivamente na vantagem competitiva.

⁵ Termo ligado à *market share* que significa participação de mercado, ou fatia, ou porção correspondente da organização/empresa dentro de seu próprio mercado ou segmento em que atua (PINHO, 1997)

Porter (1998) afirma que há dois tipos básicos de vantagem competitiva, a saber:

- a) menor custo
- b) diferenciação.

A vantagem competitiva de menor custo é a capacidade de uma empresa projetar, produzir e comercializar um produto comparável com mais eficiência do que seus competidores. Para obtê-la, além de matérias primas baratas, ou seja, por menor custo, é muito importante que se tenha o foco no gerenciamento da cadeia de suprimentos. Pois, constata-se que o desperdício, as péssimas condições de armazenamento e distribuição, a demora na entrega do produto ao consumidor e a falta de uma política de logística reversa são gargalos que oneram a otimização dos resultados, contribuindo para um aumento do custo final (PORTER, 1998).

Já a vantagem competitiva por diferenciação é a capacidade de proporcionar ao comprador um valor excepcional e superior, em termos de qualidade do produto, características especiais ou serviços de assistência (PORTER, 1998). Neste caso, algumas empresas selecionam e trabalham algumas características de seus produtos como imagem, preço, atendimento ou prazo, visando aumentar sua vantagem competitiva e satisfazer a necessidade de seus clientes. Kotler (2000) afirma que o produto ou oferta só alcançará êxito se proporcionar valor e satisfação ao comprador alvo.

Para alguns autores, como Tavares (2000) por exemplo, os fatores de competitividade encontrados foram agrupados em categorias de estratégias que foram subdivididas em mercadológicas relacionadas à clientela, à gestão de recursos e às estratégias de relacionamento.

Porter (2004) ainda identificou como principais valores subjacentes, característicos dos fatores determinantes da competitividade, a eficiência, a modernidade, a inovação, a qualidade, a flexibilidade, a responsabilidade ecológica, a cooperação, a inserção internacional, o apoio institucional, o relacionamento com clientes e o preço final baixo.

Ainda de acordo com Porter (2004), a manutenção da vantagem competitiva depende de três condições. A primeira é a fonte particular da vantagem. A segunda é o número de fontes distintas de vantagem que uma empresa tem. A terceira e mais importante razão pela qual a vantagem competitiva é mantida está na melhoria e aprimoramento constantes. Com essa descrição, verifica-se que quanto mais baixas as vantagens de ordem inferior, mais fácil a imitação.

Outra questão é com relação à quantidade de vantagens competitivas que uma empresa possui. Quanto maior a quantidade destas vantagens, mais difícil para os concorrentes a sua eliminação. E por fim, uma vez adquiridas as vantagens, as empresas devem investir no seu aprimoramento, diferenciando um pouco mais o seu produto do seu concorrente.

Neste contexto, Martins e Laugeni (2009) afirmam que quando as empresas procuram oferecer produtos com qualidade, desempenho técnico maior que seus concorrentes e principalmente com preços competitivos, tal oferta ocasiona uma grande preocupação por parte de seus concorrentes. E surge neste momento o conceito de globalização com o objetivo de buscar a competitividade das empresas.

E competitividade essa que, para ser atingida, depende principalmente de uma gestão sistêmica; da utilização de mecanismos que visem uma melhor tomada de decisões; de sistemas que melhorem o fluxo de informações e de instrumentos que verifiquem a eficácia dos resultados alcançados.

2.3 Sistemas de gestão empresarial – ERP

Diante de um cenário onde a informatização passa a ser ferramenta e auxílio na gestão do tempo, onde as organizações visam não somente reduzir custos, mas atender a um mercado que exige produtos diferenciados e personalizados, existem sistemas de informação que podem oferecer ferramentas que ajudam no gerenciamento da empresa.

Um Sistema de Informação “é um conjunto organizado de pessoas, *hardware*, *software*, rede de comunicação e recursos de dados que coleta, transforma e dissemina informações em uma organização” (O’BRIEN, 2004, p. 6). A informação “[...] é um dado trabalhado que permite ao executivo tomar decisões” (OLIVEIRA, 2007, p. 36)

Do mesmo modo que O’Brien (2004) traz uma definição descrevendo de que é composto o conjunto denominado SI, Simcsik (2001, p. 189) coloca também que:

Sistema de Informação - SI é um conjunto de elementos interdependentes, como conhecimentos, comunicação, equipamentos, indivíduos etc., que interage com o meio ambiente interno ou externo da empresa, [...] formando um todo ou parte de um todo, complexo ou simples, uno ou multifacetado.

Nesse sentido, sistema é “[...] é um conjunto de partes interagentes e interdependentes que, conjuntamente, formam um todo unitário com determinado objetivo e efetuam determinada função”. (OLIVEIRA, 2007, p. 23). Segundo Mañas (1999, p. 62), um sistema pode ser entendido como “um conjunto de elementos interdependentes, ou um todo organizado, ou partes que interagem formando um todo unitário e complexo”.

Existem tipologias quanto ao uso dos sistemas de informações, que conforme Turban, Rainer e Potter (2005) são:

- a) sistemas operacionais;
- b) sistemas gerenciais.

Os sistemas operacionais são caracterizados por ser um sistema composto de vários programas com a função de gerenciar todas as operações de uma *Central Processing Unity* (CPU), controlando os recursos e as atividades de entrada/saída e armazenamento do sistema do computador e ao mesmo tempo, disponibilizando infindáveis serviços de apoio no exato momento em que o computador está executando os programas aplicativos dos usuários (O’BRIEN, 2004).

Como exemplos, O'Brien (2004) cita os quatro principais sistemas operacionais da atualidade como os mais utilizados. São eles:

- a) *Windows Server* da *Microsoft*, *Solaris 10 Unix* da *Sun Microsystems*;
- b) *Netware* da *Novell*;
- c) *Linux* da *Red Hat Software*.

Já os sistemas gerenciais são aqueles compostos por um conjunto de componentes e aplicativos que se relacionam entre si coletando/recuperando, processando, armazenando e distribuindo informações que serão utilizadas no processo de tomada de decisões nas diferentes áreas da organização (LAUDON; LAUDON, 2004).

Dentro deste conceito, os sistemas gerenciais visam atender a três atividades nas organizações, tais como controlar operações, analisar problemas e criar novos produtos ou serviços. Essas atividades compreendem a entrada, o processamento e a saída, que juntas irão produzir informações necessárias para a organização. Pode-se, então, dizer que sistemas integrados se inter-relacionam, promovendo uma integração entre as várias funções que o compõem.

Para Laudon e Laudon (2007, p. 245), “os sistemas integrados ajudam a responder rapidamente aos pedidos de clientes por informações ou de produtos.”. E ainda, esses sistemas “[...] oferecem informações, visando a melhoraria na tomada de decisão gerencial”, podendo ser tipificados como ferramentas de apoio a gestão (LAUDON; LAUDON, 2007, p. 53)

Ainda denominados por sistemas integrados, segundo Turban, Rainer e Potter, (2005), alguns exemplos de sistemas de gestão empresarial que podem ser usados nas organizações são:

- a) *Enterprise Resources Planning* (ERP);
- b) *Customer Relationship Management* (CRM);
- c) *Business Intelligence* (BI);
- d) *Advanced Planning Scheduling* (APS);

- e) *Efficient Consumer Response* (ECR);
- f) *Electronic Data Interchange* (EDI);

O autor acrescenta que, dentre outros sistemas que existem e os mencionada acima, cada um possui um foco de atuação, abrangência e características específicas.

Segundo Oliveira (2007), o Planejamento de Recursos Empresariais ERP, conhecido como ERP⁶ permite uma melhor convivência com os fornecedores, propiciando novos negócios, melhoria na disseminação das informações, evitando assim a centralização de poder e das decisões, redução de serviços burocráticos pelos funcionários, aproveitando-os em outras funções e promovendo assim, uma redução dos níveis hierárquicos. Ainda de acordo com o autor, um sistema de informação gerencial existe a partir do tratamento estatístico de diversas informações operacionais, ou seja, que atendem a demandas específicas das organizações, tais como formulários de notas fiscais, guias de arrecadação, dentre outros exemplos. Quando informações são agrupadas e trabalhadas no sentido de atender a demanda por solução de problema de gestão, têm-se informações gerenciais (LAUDON; LAUDON, 2007). Essas informações gerenciais são geradas com vistas a atender determinadas situações, buscando proporcionar benefícios como, por exemplo, a agilidade ao acesso de informações, propiciando relatórios confiáveis e com menor esforço; aumento na produtividade; profissionalização dos serviços prestados e oferecidos e facilidade e rapidez na tomada de decisões (OLIVEIRA, 2007).

Para compreender as ferramentas de sistema de gestão empresarial, parte-se de definições de sistemas denominados *Enterprise Resource Planning*, normalmente denominados pela sua sigla ERP. Segundo Martins e Laugeni (2009), o ERP surgiu com a evolução a partir dos sistemas MRP e MRPII. O *Material Requirement Planning* (MRP), que pode ser traduzido por Planejamento das Necessidades de Materiais, surgiu da necessidade de se planejar o atendimento da demanda dependente, isto é, aquela que decorre da demanda independente. A demanda

⁶ software denominado *Enterprise Resource Planning*

independente decorre das necessidades do mercado e se refere basicamente aos produtos acabados, ou seja, àqueles que são efetivamente entregues ao consumidor. Assim, para uma montadora de automóveis, o número de pneus que irá utilizar depende do número de automóveis que irá montar (MARTINS; LAUGENI, 2009).

Como a maioria das empresas fabrica mais de um produto, os quais muitas vezes utilizam um grande número de peças ou componentes comuns, é fácil perceber a extensão do problema que seria controlar todos os componentes para todos os produtos finais fabricados e ou montados, levando em conta os estoques disponíveis, as entregas previstas, as compras em andamento, com seus respectivos prazos de entrega e perspectivas de atrasos. Seria praticamente impossível gerir todo esse conjunto de informações sem o auxílio de um computador.

Assim, o MRP, como hoje é conhecido, só se viabilizou com o advento do computador. Em meados dos anos 60, os sistemas de MRP utilizavam-se de *mainframes* que gastavam horas, às vezes a noite toda, processando as alterações de um único dia. Dado um produto, ele era desmontado em todos os seus componentes até o último nível de detalhe, definindo-se sua lista de material, também chamada de lista técnica, ou também como BOM. A lista de material constitui a espinha dorsal do MRP, que também é um *software* que irá processar todos os dados, consolidando os itens comuns de vários produtos, verificando se há disponibilidade nos estoques e, quando for o caso, emitindo a lista de itens faltantes (MARTINS; LAUGENI, 2009).

Com o desenvolvimento da capacidade de processamento dos computadores, aliado ao advento dos microcomputadores, cada vez mais acessíveis, expandiu-se o conceito do MRP até então utilizado. Assim, além dos materiais que já eram tratados, passou-se a considerar também outros insumos, como mão-de-obra, equipamentos, espaços disponíveis para estocagem, instalações, entre outros. Os *softwares* com tais capacidades de processamento passaram a ser denominados sistemas de *manufacturing resources planning*, que pode ser traduzido por planejamento dos recursos de manufatura. Como a sigla de *manufacturing*

resources planning, MRP, é a mesma de *material requirement planning*, convencionou-se chamar a primeira de MRP II. Com os posteriores aumentos da capacidade de processamento dos computadores, ampliou-se ainda mais a abrangência dos recursos envolvidos, passando-se do MRP II ao ERP, sigla de *enterprise resource planning*, ou traduzindo, planejamento dos recursos da empresa (MARTINS; LAUGENI, 2009).

No início da década de 70, a produção de bens e serviços tinha como foco os MRP, de planejamento dos recursos de materiais, que evoluiu na década de 80, para os sistemas MRPII, planejamento dos recursos da manufatura. Só que nos MRPII já havia a contemplação dos módulos relativos a custos, dados de engenharia e chão-de-fábrica. Na década seguinte, o MRPII sofreu outra modificação, ou melhor, houve uma ampliação contemplando áreas de engenharia, finanças, vendas, suprimentos, empreendimentos e recursos humanos, recebendo assim com este novo arranjo a denominação de ERP (MARTINS; LAUGENI, 2009).

Com esta atual configuração do sistema, os benefícios alcançados são muito importantes, em função da facilidade de acesso às informações, pois estas agora são armazenadas em um único sistema integrado. Os problemas de integração entre as informações que eram geradas por diversos sistemas, como CAD e MRP, passam a não existir mais (LAUDON; LAUDON, 2007). Segundo Martins e Laugeni (2009, p. 389), “o sistema integrado permite melhorar as informações gerenciais e assegura dados consistentes e maneiras de cálculo idênticas para as mesmas medidas em cada um dos negócios da empresa”.

Sendo assim, Davenport (2002) divide o ERP em quatro blocos, que são:

- a) operações e logística;
- b) recursos humanos;
- c) vendas e marketing;
- d) financeiro.

Do módulo de operações e logística fazem parte o faturamento, a gestão de estoques, o MRP, entre outros. Dentro do módulo de recursos humanos pode-se

citar a folha de pagamento, a gestão de recursos humanos e o controle de treinamento. Já no módulo financeiro citam-se a contabilidade, as contas a receber e as contas a pagar como exemplos. Por último, ao módulo de vendas e marketing pertencem o planejamento de vendas, o gerenciamento e processamento de pedidos (DAVENPORT, 2002).

Davenport (2002) evidencia a composição da estrutura de um sistema ERP, dando destaque para o núcleo central do sistema de informação, que é constituído de um banco de dados que centraliza o recebimento de informações e repassa os dados para diversas aplicações que suportam as funções de uma organização. Essa utilização de um único banco contribui para que as informações possam fluir rapidamente no cenário da empresa, como mostrado na FIG. 1:

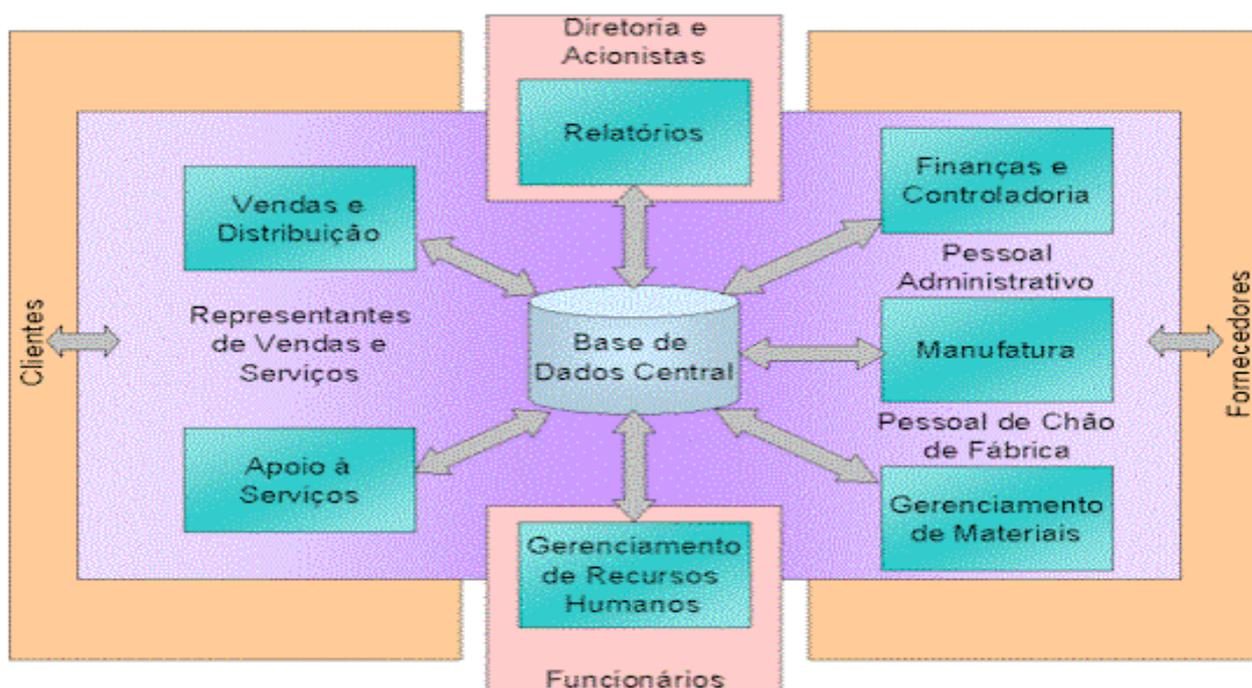


Figura 1 – Estrutura de um Sistema ERP
Fonte: DAVENPORT (1988, p. 75)

Laudon e Laudon (2004) reforçam a importância do banco de dados centralizado (no centro da FIG. 1) e seu relacionamento com os demais módulos, representando as diferentes áreas da empresa. Esses autores afirmam que: “Sistemas integrados podem automatizar o fluxo de informações em toda a organização por meio dos processos de negócios” (LAUDON; LAUDON, 2004, p. 51).

Dentro desse contexto Rezende e Abreu (2006, p. 208; 209) definem ERP como “pacotes de gestão empresarial ou de sistemas integrados, com recursos de automação e informatização, visando contribuir com o gerenciamento dos negócios empresariais”. Com o uso de um sistema ERP, é “como se o processo fabril e/ ou de serviço estivessem totalmente organizados e desenvolvendo-se no mesmo sentido, facilitando a tomada de decisão, agilizando as ações, com maior acerto”.

Dessa mesma forma, Mcgee e Prusak (2001) afirmam que, com a utilização de um ERP, a empresa pode estabelecer um compartilhamento preciso das informações originadas através dos dados alimentados nos departamentos de negócios, em tempo real. Nesse sentido, pode-se exemplificar a integração a partir de uma compra efetuada pela empresa a um determinado fornecedor de um determinado material, em que o sistema gera o registro da nota fiscal de compra no departamento de materiais e, automaticamente, dispara lançamentos de dados no estoque, no contas a pagar, no controle fiscal e na contabilidade, o que permite gerenciar informações de toda a organização em tempo real, de forma centralizada e sem redundâncias (TURBAN; RAINER; POTTER, 2005).

De acordo com Mcgee e Prusak (2001), não é possível estabelecer uma definição precisa sobre o que vem a ser um ERP. Mesmo assim, eles consideram que este é um *software* aplicativo que proporciona a uma organização integrar suas informações geradas nos departamentos de negócios, interligando as áreas financeira, de contabilidade, de vendas, de materiais, de recursos humanos e outras mais pertencentes ao processo de gestão..

O sistema ERP pode ainda ser entendido como conjunto de *software* com a função de gerir e integrar informações semelhantes, nas diferentes áreas funcionais da organização (DAVENPORT, 2002). Para este autor, o ERP compreende todos os sistemas compostos por pacotes aplicativos de computador com a finalidade de oferecer suporte às necessidades relacionadas às informações que foram originadas a partir do processamento dos dados alimentados pelo sistema gerencial e que agora estão disponíveis em um único banco de dados. De acordo com o autor, um ERP possui a característica de proporcionar que as informações percorram todos os departamentos de uma organização, ou unidades de negócios, sem que ocorram

impedimentos a este fluxo, em função dos dados, uma vez alimentados no sistema gerencial, terem sido armazenados em um único banco de dados.

Do mesmo modo que o autor acima, Rezende e Abreu (2006) colocam que os sistemas ERPs possuem as características de um único conceito em utilizar uma única base de dados, uma vez que todos os seus aplicativos estão ligados ao mesmo *software*. Sendo assim, a implantação do ERP em uma empresa tem representado um grande diferencial competitivo, pois a integração de todos os processos tem proporcionado aos gestores informações mais rápidas, favorecendo assim a antecipação das tomadas de decisões dentro da organização.

No mesmo sentido, Martins e Laugeni (2009) trazem que a principal característica de um ERP está no poder de integração dos dados que são gerados em diferentes departamentos funcionais da empresa, armazenando e disponibilizando-os para toda a organização através de um único banco de dados centralizado.

Segundo O'Brien (2004), o sistema ERP possui a finalidade de integrar e automatizar os vários processos que são desenvolvidos e executados nas diferentes áreas de uma organização, como a produção, a de logística, a de distribuição, a de contabilidade, a das finanças e a de recursos humanos. O'Brien (2004) ainda complementa que um ERP é composto por uma família de módulos de *software* com a finalidade de apoiar as atividades desempenhadas nas áreas citadas, coletando os dados e armazenando-os em um único banco de dados, ficando assim disponíveis para os gestores.

Os módulos do ERP, independente do segmento da empresa, ajudam no processo de gestão organizacional, apoiando no desenvolvimento das atividades do dia-a-dia. Segundo Capron e Johnson (2006), em uma empresa hospitalar, por exemplo, o ERP será utilizado no cadastro de clientes, no controle de estoque, no laboratório de análise clínicas, no controle financeiro, no registro contábil, na gerência hospitalar e em toda a comunicação interna do hospital. Os autores ainda afirmam que todas as informações originadas internamente e que foram alimentadas no ERP serão utilizadas pelos gestores responsáveis pela administração e pela equipe hospitalar, que juntos irão administrar e controlar todos os serviços oferecidos pelo sistema

gerencial. Assim, o ERP, uma vez implantado em uma empresa, pode promover alterações em toda a sua estrutura e isto pode envolver a área administrativa ou de produção.

Deve-se ainda provocar a reflexão de que esta inserção do ERP como ferramenta de gestão envolve quesitos e estratégia gerencial, tópico da próxima seção.

2.3.1 Fatores/condicionantes estratégicos de um ERP

As organizações, de um modo geral, quando tomam a decisão de implantar um sistema de informação gerencial, esperam com este adquirir diversos benefícios. Dentre os mais importantes desses benefícios está o fato de acumular em único banco de dados todas as informações que foram geradas e captadas nos diversos setores de suas instalações. Tal fato possibilita a obtenção de um melhor controle na gestão de custos; uma atualização tecnológica e uma disponibilização de dados confiáveis e de qualidade, em tempo real, para tomada de decisão em todo processo produtivo e operacional.

Sendo assim, Laudon e Laudon (2004) reforçam que, quando há informações confiáveis, de qualidade e que obtidas com rapidez, a empresa poderá fixar uma estratégia empresarial seja na área administrativa, financeira, de marketing e ou de manufatura com o objetivo de obter uma vantagem competitiva sobre o seu concorrente. Pois, para que uma organização possa sobreviver e se desenvolver no mercado altamente competitivo, é necessário que esta tenha à sua disposição informações confiáveis, para que estas possam ser utilizadas como base de sustentação no seu planejamento estratégico (DRUKER, 1997).

No entanto, Martins e Laugeni, (2009) afirmam que, com o surgimento do conceito de globalização em que vários imperativos foram requeridos, as organizações, de uma forma geral, passaram a utilizar cada vez mais o sistema ERP devido aos diversos fatores estratégicos que estes proporcionam. Ou seja, o ERP esta sendo

utilizando como ferramenta estratégica para a gestão da organização, mas, sobretudo usada para criar e trazer vantagem competitiva no mercado.

Porter (2004) cita em sua obra que na atual década houve uma grande evolução da TI. Esta evolução consolidou o conceito de estratégias competitivas, transformando os sistemas de informação em um importante fator gerador de recursos estratégicos. Neste sentido, ele ressalta a importância de se haver uma integração entre a TI e a gestão da organização como um todo.

Para Rezende e Abreu (2006), o ERP ao ser implantado assume o papel de agente modificador, alterando principalmente os limites da organização, evidenciando a importância de se alterar os mecanismos tradicionais do planejamento estratégico. Nesta nova realidade proporcionada pela implantação do sistema de informação gerencial, os autores citados ressaltam que é importante sim uma alteração nos processos do planejamento estratégico, visando que este deixe de ser o único responsável por estar buscando meios de se adaptar às necessidades da organização. Esse contexto exige que seja adotada uma estratégia diferenciada em que a empresa possa desenvolver meios para aproveitar ao máximo possível os benefícios que são oferecidos pelo ERP.

No entanto, Marchiori (2002), afirma que não basta apenas implantar um sistema de gestão que seja eficiente no que diz respeito à coleta, à transformação e ao armazenamento das informações em um único banco de dados, mas sim, que todos os setores estejam integrados e que a empresa possa desenvolver estratégias de monitoramento para que seja possível acompanhar os resultados, avaliá-los de forma eficaz e até mesmo para justificar os altos investimentos de implantação e custeio do sistema.

Em uma organização hospitalar, considerando que esta seja uma das organizações mais complexas na visão de Piacchiali (1998), em função de agregar vários setores tais como, clínicas, hotéis, farmácia, unidade de pronto-atendimento 24 horas, lavanderia, laboratório, restaurantes e muitos outros serviços médicos e programas assistenciais que são oferecidos, a implantação de um sistema de gestão é ainda mais meticulosa no tocante ao planejamento estratégico. Portanto, com o alto grau

de complexidade e a grande necessidade de se obter informações rápidas e com qualidade dos diferentes setores, justifica-se por si só a implantação de um sistema de informação gerencial como sendo um dos fatores importantes no desenvolvimento estratégico desta organização.

O'Brien (2004) afirma que um sistema de informação gerencial pode representar um meio de garantir a uma organização uma vantagem competitiva, disponibilizando dados confiáveis a tempo e a hora para que os gestores possam tomar decisões corretas, visando a competitividade da empresa. Isso porque os dados são coletados, tratados e analisados, gerando informações importantíssimas para que o hospital possa realizar a sua gestão sob inúmeros aspectos, tais como o controle de materiais, custos, pessoal e outros. A interpretação dos resultados obtidos auxilia o processo decisório do hospital e concomitantemente o seu planejamento estratégico.

Os sistemas de informações gerenciais possuem um grande diferencial que é o de proporcionar inúmeros benefícios à organização, como por exemplo a melhoria significativa dos processos internos e dos serviços que são oferecidos aos seus clientes, uma vez que há uma considerável qualidade num todo e, principalmente, na disponibilidade de informações que juntas são importantes tanto para a própria empresa, como também para clientes e fornecedores de um modo geral (REZENDE; ABREU, 2006).

Vale ressaltar que, antes de adquirir um sistema de informação gerencial a empresa precisa enumerar os processos de gestão e analisar se este sistema de informação irá promover uma melhoria nas rotinas de trabalho já existentes e se haverá condições de se criar novos produtos e serviços, garantindo assim uma vantagem competitiva (BATISTA, 2005). Já Davenport (2002) afirma que sistema de informação gerencial não é a solução final dos problemas, mas apenas um meio de auxiliar os gestores da empresa a tomarem decisões que levarão a organização a alcançar resultados satisfatórios. Um sistema de informação tem que estar também alinhado estrategicamente com a organização, assunto que será abordado na próxima seção.

2.4 Implementação de tecnologia ERP

Atualmente é cada vez mais comum as organizações buscarem sistemas de informação gerenciais que as auxiliem no processo da gestão organizacional. Segundo Bergamashi (1999), no Brasil os *softwares* de gestão empresarial, como os de ERP, têm sido utilizados pelas empresas de maneira crescente, sendo uma tendência no mercado brasileiro, que segue o que está ocorrendo mundialmente. Ainda conforme o autor, esse fenômeno se dá em razão da falta de atualização de sistemas que acompanhem a evolução tecnológica, que realizem a integração de dados e informações provenientes de outros vários sistemas, bem como as pressões que as empresas vêm sofrendo quanto a:

[...] redução de custos, aumento de consumo, concorrência acirrada, abertura de mercados a novos competidores, mudanças tecnológicas realizadas pelos concorrentes e outros fatores que as têm levado a buscar soluções de tecnologia cada vez melhores, até mesmo questionando suas estruturas internas de informática (BERGAMASHI, 1999, p. 17)

Assim, tais motivos têm gerado um aumento na implementação de sistemas ERP, fazendo com que os pacotes de *software* para gestão empresarial sejam cada vez mais utilizados nas organizações.

Vasilash⁷ (citado por BERGAMASHI, 1999) alerta que há um alto risco na implementação da tecnologia ERP, ou seja, investimentos de custo elevado na compra de *software* e *hardware*, treinamento de funcionários, bem como o tempo gasto para implantar um sistema de gestão empresarial. Para que esse risco seja minimizado é necessário que sejam traçadas pela organização algumas estratégias para implementação da tecnologia ERP. Entre elas, na visão de Bergamashi (1999, p. 39), estão duas principais, a saber:

- a) “a forma da conversão do sistema no momento de sua colocação em produção (a colocação do sistema ‘no ar’ ou ‘virada’) [...]”;
- b) a utilização de atividades de reengenharia de processos de negócios”.

⁷ VASILASH, Gary S. ERP with fast implementation? Baan says it has it. *Automotive Manufacturing & Production Magazine*, v. 108, n. 7, p. 44-45, July. 1996

Portanto, a forma como o sistema é convertido ou como ele irá funcionar depende de como os processos da organização são desenvolvidos, em alguns casos, esses processos podem sofrer alterações para adaptação e implementação de um sistema ERP.

Nesse sentido, Bergamashi (1999, p. 40) conclui que seja qual for a estratégia escolhida, fatores devem ser levados em consideração como “[...] as necessidades e objetivos da empresa em relação ao projeto, os seus recursos disponíveis – tempo, dinheiro, pessoal, consultoria – para a execução, além de outros fatores como o envolvimento e participação dos usuários e da equipe de projeto.”

De acordo com a literatura pesquisada, um projeto de implementação de ERP em geral envolve um ciclo de vida, fatores críticos de sucesso, medidas de sucesso de projetos e a adoção de novas tecnologias. A fim de entender como se dá o processo de implementação de um sistema de ERP, utiliza-se neste estudo, como referência, a pesquisa realizada por Sidnei Bergamashi, em formato de dissertação pela Universidade de São Paulo (BERGAMASHI, 1999). A pesquisa foi exploratória, com análise descritiva tendo como objetivos:

1. Identificar as principais motivações que levaram as organizações a iniciar um projeto de implementação de um sistema ERP.
2. Verificar a presença de determinados fatores críticos para o sucesso de projetos, [...] concentrando-se em um grupo desses fatores, [...] buscando identificar a relação entre a presença destes e as indicações de sucesso dos projetos.
3. Verificar a variação na importância da presença desses fatores nas diversas fases do ciclo de vida do projeto. Além de verificar a relação dos fatores críticos com o sucesso do projeto, como citado no item anterior, busca-se aqui analisar a importância de cada fator no decorrer do projeto, nas várias etapas que formam o seu ciclo de vida.
4. Analisar os projetos em relação ao nível de adoção de tecnologia existente. Para tanto, buscar-se-á verificar se os projetos chegaram até os níveis de adoção, incorporação e uso da nova tecnologia.
5. Além de testar as relações entre os fatores críticos e o sucesso do projeto, também testar o sucesso do projeto em dois aspectos: à situação da informática existente antes da implementação do novo sistema, com base no grau de satisfação existente em relação aos sistemas; e à disposição da empresa para desenvolver projetos e realizar mudanças.
6. Fornecer subsídios e referências que contribuam para melhorar o processo de implementação de projetos ERP e aumentar-lhes as chances

de sucesso. Particularmente, dando aos que estão iniciando projetos ERP a possibilidade de identificar possíveis fatores cuja presença deva ser levada em conta, e em quais momentos os mesmos devem merecer maior atenção e importância (BERGAMASHI, 1999, p 24)

As variáveis definidas para a pesquisa de Sidnei Bergamashi foram as motivações que levaram a empresa a desenvolver um projeto de implementação de um sistema de ERP, os fatores críticos de sucesso que asseguram o êxito da implementação; as fases do ciclo de vida do projeto; o sucesso propriamente dito do projeto; o nível de adoção da tecnologia; a situação da informática da empresa e por fim a disposição para a mudança (BERGAMASHI, 1999). Dentro deste contexto as hipóteses foram:

- H0,1 : As motivações para o projeto não têm seus objetivos alcançados.
- H0,2 : A existência de missões claras e definidas não é um fator crítico para o sucesso do projeto.
- H0,3 : A existência de apoio da alta administração não é um fator crítico para o sucesso do projeto.
- H0,4 : A existência de usuários capazes e envolvidos não é um fator crítico para o sucesso do projeto.
- H0,5 : A existência de um planejamento detalhado do projeto não é um fator crítico para o sucesso do projeto.
- H0,6 : A existência de um gerente de projeto com as habilidades necessárias não é um fator crítico para o sucesso do projeto.
- H0,7 : A existência de uma empresa de consultoria externa não é um fator crítico para o sucesso do projeto.
- H0,8 : A existência de mudanças dos processos de negócio não é um fator crítico para o sucesso do projeto.
- H0,9 : Não existe relação entre a satisfação dos usuários com os sistemas existentes e o sucesso do projeto.
- H0,10 : Não existe relação entre a disposição da empresa para mudança e o sucesso do projeto (BERGAMASHI, 1999, p. 80, 81)

O universo da pesquisa do Sidnei Bergamashi é formado pelas empresas que estavam desenvolvendo um projeto para implementação de um pacote de software ERP (sistema de gestão empresarial), ou que haviam encerrado este projeto nos últimos 36 meses (três anos) A amostra Bergamashi (1999) foi de 147 empresas, sendo que apenas 43 responderam os questionários. Os sujeitos de pesquisa foram os três participantes do projeto de implementação do ERP. O levantamento de dados se deu por meio do método tipo *Survey*, com a coleta dos dados sendo realizada por um questionário de 67 questões que ora apresentavam alternativas pré-definidas, ora questões abertas. A análise dos dados se deu de forma descritiva, exploratória com teste de hipóteses (BERGAMASHI, 1999).

Um ciclo de vida pode ser entendido como um conjunto de fases que um projeto tem

que passar para se alcançar o sucesso. Todo projeto apresenta um ciclo de vida, o qual é composto de fases (BERGAMASHI, 1999). Como modelo de ciclo de vida de um projeto de implementação de um sistema ERP, Bergamashi (1999) escolheu em sua pesquisa um ciclo composto de quatro fases, a saber:

- a) Conceituação;
- b) Planejamento;
- c) Execução;
- d) Encerramento.

Durante esse ciclo alguns fatores são críticos para o sucesso da implementação de um sistema ERP. Nesse sentido, Bergamashi (1999) assegura em sua pesquisa que para o sucesso de um projeto é necessário a presença de fatores críticos que aumentam as chances de se alcançar o êxito. O autor lista sete fatores:

- 1) missões claras e definidas;
- 2) apoio da alta administração;
- 3) usuários capazes e envolvidos;
- 4) planejamento detalhado do projeto;
- 5) gerente de projeto com habilidades necessárias;
- 6) presença de consultoria externa;
- 7) mudança nos processos de negócios.

Assim como em um projeto é possível identificar a presença desses fatores críticos, Bergamashi (1999) abrange em sua pesquisa a identificação do sucesso ou fracasso de uma implementação. Embora para o autor isso seja um tanto difícil de se comprovar, por meio da análise, é possível detectar alguns componentes de sucesso de projetos. São considerados como componentes de sucesso de um projeto os seguintes elementos:

- a) tempo;
- b) custo;
- c) qualidade e desempenho;
- d) efetividade organizacional.

E por fim, a adoção de novas tecnologias ocorridas após a implementação do sistema. Um processo de implementação de um sistema não se encerra ao colocá-lo em funcionamento, já que existem fatores que só irão aparecer com o sistema em andamento. Dependendo do grau de mudança provocada pelo sistema, a adoção e o seu uso se darão de forma intensa ou mais lenta (BERGAMASHI, 1999). Em sua pesquisa Bergamashi (1999) busca testar os seguintes níveis de adoção de tecnologia nas seguintes fases baseadas no Modelo de *Swon e Smude*⁸:

- a) adoção;
- b) uso;
- c) incorporação.

Dentro do que foi explanado da visão do estudo de Bergamashi (1999), abaixo são apresentados alguns resultados da sua pesquisa:

- a) os gerentes de projetos colocaram que as principais motivações para implementação de um sistema ERP foram a integração das informações (100%) e a necessidade de informações (95,5%). Já os usuários do sistema acrescentaram como motivação a vantagem competitiva (90,9%);
- b) a presença da consultoria externa na fase de escolha do *software* foi o fator crítico de sucesso mais importante na visão dos gerentes, seguido da alta administração, e existência de missões claras e definidas. Já para o grupo de usuários do sistema, o fator crítico de sucesso mais importante foi a mudança nos processos de negócios;
- c) os dados mostraram que a nova tecnologia na fase da adoção ocorreu tanto para os gerentes (90%) quanto para os usuários (89%), sendo a mais significativa, seguida da fase uso e por último a fase da incorporação que quase nada foi possível comprovar.

⁸ KWON, Tae H., ZMUD, Robert. W. Unifying the Fragmented Models of Information Systems Implementation. In: BOLAND JÚNIOR, Richard J.; HIRSCHHEIM, Rudy A. *Critical Issues in Information Systems Research*. New York: John Wiley and Sons, 1987. p. 227-251

3 METODOLOGIA

Em relação às considerações já apresentadas no trabalho e ao objetivo geral proposto de descrever os impactos gerados na estratégia e gestão da Santa Casa de Misericórdia de Araxá frente ao uso da tecnologia de ERP, sob o ponto de vista dos gestores., esta seção se destina a descrever a forma como foi conduzido o desenvolvimento metodológico da presente pesquisa; ou seja, “[...] a instrumentalização dos procedimentos, ferramentas e caminhos a serem tomados na investigação de um fenômeno” (CERVO; BERVIAN, 2002, p. 19). Constarão desta seção os aspectos metodológicos que foram utilizados para realização da pesquisa, a abordagem e tipo de pesquisa que foi considerado, a unidade de análise e de observação, os procedimentos amostrais, as técnicas de coleta de dados e a forma como os dados obtidos foram analisados.

3.1 Tipo e abordagem de pesquisa

A presente pesquisa é do tipo descritiva, com abordagem de natureza qualitativa.

Segundo Vergara (2003, p. 47) a pesquisa descritiva:

[...] expõe características de determinada população ou de determinado fenômeno. Pode também estabelecer correlações entre variáveis e definir sua natureza. Não tem compromisso de explicar os fenômenos que descreve, embora sirva de base para tal explicação. Pesquisa de opinião insere-se nessa classificação.

Da mesma forma que a autora acima, Gil (1996) coloca que as pesquisas descritivas são aquelas que buscam mostrar a existência de associações ou correlações entre variáveis.

Já para Cervo e Bervian (1996, p.49), “[...] a pesquisa descritiva procura descobrir, com a precisão possível, a frequência com que um fenômeno ocorre, sua relação e

conexão com os outros, sua natureza e características, correlacionando fatos ou fenômenos, sem manipulá-lo.”

Conforme Oliveira (2002, p. 117) as pesquisas que usam a abordagem qualitativa:

[...] possuem a facilidade de poder descrever a complexidade de uma determinada hipótese ou problema; analisar a interação de certas variáveis; compreender e classificar processos dinâmicos experimentados por grupos sociais; apresentar contribuições no processo de mudança, criação ou formação de opiniões de determinado grupo e permitir que se obtenha maior grau de profundidade para interpretação das particularidades dos comportamentos ou atitudes dos indivíduos.

De forma que “[...] os estudos que empregam uma metodologia qualitativa podem descrever a complexidade de determinado problema, analisar a interação de certas variáveis, compreender e classificar processos dinâmicos vividos por grupos sociais” e ainda “contribui no processo de mudança de determinado grupo e possibilita, em maior nível de profundidade, o entendimento das particularidades do comportamento dos indivíduos” (RICHARDSON, 1999, p. 80).

Sendo assim, a pesquisa é descritiva por descrever os impactos gerados na estratégia e gestão da Santa Casa de Misericórdia de Araxá pela adoção da tecnologia de ERP. Qualitativa por trazer esses mesmos aspectos, porém sob o ponto de vista de gestores do Hospital em estudo.

3.2 Método de pesquisa

O presente estudo utilizou o estudo de caso como método de pesquisa.

Para Gil (1996), o estudo de caso se caracteriza por buscar um estudo em profundidade de um objeto em questão, permitindo o seu conhecimento. De acordo com Yin (2001), o estudo de caso é uma forma de pesquisa empírica que procura investigar os fenômenos ainda em seu ambiente real. Isto ocorre principalmente naquelas situações em que os limites envolvendo o fenômeno e o contexto ainda não foram definidos de forma definitiva; esta situação ocorre quando há mais

questões variáveis de interesse do que questões fixas, quando utiliza-se fontes de evidência; e quando há a utilização da teoria para analisar os dados colhidos.

A escolha do estudo de caso (YIN, 2001), se deve ao fato de ser a ferramenta mais indicada para este tipo de pesquisa em que se usa expressões “como?” e “por quê?”, ou ainda naqueles casos em que a pessoa do pesquisador não tem muito controle sobre os eventos ou quando o foco são os fenômenos que acontecem na vida real.

Nesse caso, o fenômeno em estudo envolve os impactos gerados na estratégia e gestão da Santa Casa de Misericórdia de Araxá pela adoção da tecnologia de ERP, sob o ponto de vista dos gestores.

3.3 Unidade de análise e sujeitos da pesquisa

A unidade de análise da presente pesquisa foi a Santa Casa de Misericórdia da cidade de Araxá, no que tange à sua gestão e ao uso de tecnologias de ERP. Com fundação em 1885, a Santa Casa atende a toda a população da cidade, bem como a de seu entorno. Conforme Richardson (1999), uma unidade de análise representa uma pessoa ou uma empresa ou organizações, indústrias e cidades.

Segundo Vergara (2007), os sujeitos de pesquisa são as pessoas que oferecem as informações necessárias ao desenvolvimento da pesquisa. Os sujeitos da pesquisa foram representados por cinco gestores da Santa Casa de Misericórdia de Araxá. Estes foram escolhidos por terem tido participação direta ou indireta no projeto de implementação e por serem usuários do sistema.

3.4 Coleta de dados

A coleta dos dados se deu por meio de entrevista com roteiro semi-estruturado com base na pesquisa de Bergamashi (1999), mais especificamente em questões presentes e no seu questionário (ANEXO A). A amostra utilizada foi não probabilística, visando compor toda a estrutura do organograma e setores do Hospital que participaram direto ou indiretamente do processo de implantação do ERP e foi, portanto, intencional. Segundo Malhotra (2001), na amostragem não probabilística intencional, o pesquisador ou o entrevistador no campo usa o seu julgamento com o intuito de selecionar os elementos da população que irão compor a amostra. Por questões administrativas do Hospital e por falta disponibilidade de agenda dos gestores só foi possível realizar cinco entrevistas, embora tenha feito várias tentativas para realizar mais entrevistas. Os gestores foram escolhidos, pois, detêm conhecimento da visão estratégica da organização pesquisada. O critério de escolha destes gestores foi por acessibilidade.

Segundo Vergara (2003, p. 51), entende-se escolha por acessibilidade “[...] aquela que não exige qualquer procedimento estatístico, seleciona elementos pela facilidade de acesso a eles.”

A entrevista é um instrumento de trabalho de vários campos das ciências. Segundo Vergara (2005, p. 25), “trata-se de um procedimento no qual se faz perguntas a alguém que, oralmente responde”. Assim, ao fazer uso de entrevistas, pretende-se conseguir partes de informações informais e outras mais específicas, “[...] contando-se com poucas perguntas, com tópicos relativos ao que se irá estudar, abrindo-se espaço para aprofundamento durante o processo mediante percepção de tal necessidade a partir das falas dos próprios entrevistados (LAKATOS; MARCONI, 2001, p. 195).

3.5 Análise dos dados

Os dados coletados foram analisados por meio da técnica análise de conteúdo, visando compreender com as entrevistas realizadas a percepção dos gestores da Santa Casa de Araxá sob os impactos na estratégia com o uso da tecnologia de ERP.

A técnica de análise de conteúdo escolhida para tratar as informações foi proposta por Minayo (2001), cujo objetivo é o de obter respostas às questões enumeradas e para que seja obtida a confirmação ou não das afirmações que antecedem o trabalho de investigação. Esta mesma autora ainda complementa que a análise de conteúdo contempla as seguintes fases: “pré-análise, exploração do material, tratamento dos resultados obtidos e interpretação” (MINAYO, 2001 p. 76).

Conforme destaca Bardin (1977, p. 38), a análise de conteúdo pode ser definida “como um conjunto de técnicas de análise as comunicações, que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens.” Sendo assim, essa técnica é uma ferramenta eficaz para o processamento de dados, uma vez que possibilita ao pesquisador interpretar o sentido simbólico que uma mensagem assume em um determinado momento e permite ainda compreender seus muitos significados.

Logo, a análise de conteúdo é uma técnica muito útil, principalmente em pesquisa qualitativa, pelo fato de evidenciar a necessidade da sistematização de procedimentos e tendo como estrutura o estudo da linguagem, área na qual é possível observar que desenvolvimentos em seus conhecimentos são extremamente importantes. De acordo com Bauer e Gaskell (2002), a análise de conteúdo possibilita reconstruir indicadores e cosmovisões, valores, atitudes, opiniões, preconceitos e estereótipos, bem como realizar comparação entre comunidades.

4 CASO ESTUDADO: SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DE ARAXÁ

A Santa Casa de Misericórdia foi fundada em Araxá em 1885 aos dezessete dias do mês de outubro, sob a invocação e proteção de Nossa Senhora d'Abadia. O município de Araxá está localizado na região do Triângulo Mineiro, no Alto Paranaíba, no sudoeste do Estado de Minas Gerais. Ocupa 1.163 km² de área geográfica, com população em torno de 86.725 habitantes (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2007).

Conforme dados do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), a natureza da Santa Casa é de caráter filantrópico, sem fins lucrativos, que não distribui lucros nem dividendos, não remunera direta ou indiretamente os membros de seus órgãos administrativos, reservando todas as eventuais disponibilidades financeiras para o aumento do seu patrimônio. A razão social é intitulada Associação de Assistência Social da Santa Casa de Misericórdia de Araxá de personalidade jurídica (BRASIL, 2011).

A Santa Casa de Misericórdia de Araxá tem como missão oferecer assistência à saúde, com responsabilidade social, qualificação e comprometimento dos colaboradores, de forma segura e confiável com excelência no atendimento. Seu principal negócio é prestar assistência médico-hospitalar, proporcionando o bem-estar dos clientes, investindo na qualificação profissional. Tem como visão ser autossustentável e reconhecido como o melhor hospital da microrregião. Seus princípios e valores são a ética, a tradição, o respeito, a qualidade, a qualificação, a religiosidade, a humanização, a modernização, a transparência e a sustentabilidade (ARAXÁ, 2011).

Além de atender à população da cidade de Araxá, a Santa Casa atende também a demanda de urgências/emergências e internações hospitalares das cidades vizinhas como: Campos Altos, Ibiá, Nova Ponte, Pedrinópolis, Tapira, Perdizes, Sacramento e Santa Juliana. A Santa Casa é reconhecida como o melhor Hospital da microrregião.

A Microrregião de Saúde de Araxá é formada pelas cidades de Araxá, Campos Altos, Ibiá, Pedrinópolis, Perdizes, Pratinha, Santa Juliana e Tapira, que pode ser visualizada na FIG. 2, a seguir:

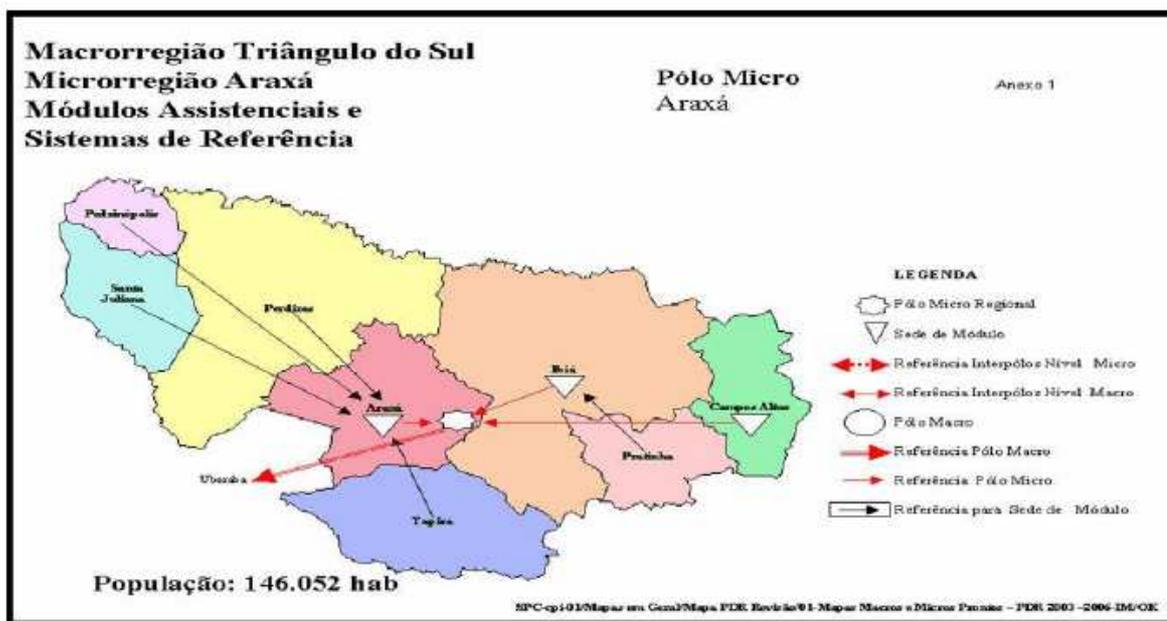


Figura 2 – Mapa das cidades que compõem a Microrregião de Araxá
 Fonte: ARAXÁ, 2011

Nota-se na FIG. 2 que Ibiá e Perdizes, apesar de serem geograficamente maiores do que Araxá, são atendidas pela Santa Casa de Misericórdia de Araxá.

A Santa Casa de Misericórdia de Araxá é mantida por recursos financeiros estaduais, por meio dos atendimentos realizados pelo Sistema Único de Saúde, atendimentos a convênios e particulares e eventualmente recebe doações da Prefeitura Municipal de Araxá, de empresas e da sociedade civil.

A Santa Casa de Misericórdia de Araxá atende pacientes do SUS, pacientes conveniados e pacientes particulares. Sendo que em sua grande maioria o atendimento é feito aos pacientes do SUS. De acordo com o CNES, os tipos de atendimento prestados pela Santa Casa de Misericórdia são:

- a) ambulatorial;
- b) internação;

- c) Serviço Auxiliar de Diagnóstico e Terapia (SADT);
- d) urgência;
- e) atendimento de demanda espontânea (BRASIL, 2011).

Dentro desses tipos de atendimentos, a Santa Casa oferece serviços. Os principais são:

- a) consultas médicas especializadas;
- b) observação de 24 horas;
- c) internação de UTI nível II e clínicas (cirúrgica, pediátrica, geral, obstétrica, maternidade segura);
- d) cirurgias ambulatoriais;
- e) fisioterapia (ortopédica, neurológica, respiratória e ginecológica);
- f) radiologia simples e contrastadas;
- g) mamografia, ultrassonografia, eletrocardiografia, hemoterapia, nutrição enteral/parental;
- h) eletroencefalograma;
- i) tomografia computadorizada;
- j) biópsia prostática;
- k) laboratório de análise clínica e anátomo patológico (terceirizado)
- l) ecocardiograma.

Atualmente, a capacidade instalada do Hospital é de 80 leitos, sendo 10 de UTI adulto, e os outros distribuídos entre as clínicas Pediátrica, Médica, Cirúrgica e Obstétrica. A TAB 1 mostra como é composta esta distribuição:

Setor	Total de leitos	Convênio/particular	Sistema Único de Saúde
Pediatria	14	2	12
C. Cirúrgica	13	2	11
C. Obstétrica	15	6	09
C. Médica	28	10	18
UTI Adulto	10	-	10
Total	80	20	60

Tabela 1 – Distribuição dos leitos por setor
Fonte: ARAXÁ (2011)

Além dos leitos e UTIs, a Santa Casa de Misericórdia de Araxá oferece os seguintes plantões médicos:

- a) ortopedia e traumatologia;
- b) anestesiologia;
- c) cardiologia;
- d) cirurgia geral;
- e) clínica médica;
- f) infectologia;
- g) ginecologia e obstetrícia;
- h) neurologia;
- i) neurocirurgia;
- j) pediatria;
- k) radiologia;
- l) urologia;
- m) urologia;
- n) terapia intensiva.

A direção da Santa Casa de Misericórdia é exercida por Assembléia Geral, sendo o órgão soberano de deliberação. Em seguida tem o Conselho Fiscal que é o órgão fiscalizador da Mesa Administrativa, que é um órgão executivo eleito pela Assembléia (ARAXÁ, 2011).

A Mesa Administrativa composta pelo órgão executivo eleito pela Assembléia Geral. O Conselho Fiscal é o órgão fiscalizador da Mesa Administrativa e da Irmandade. Por sua vez, a Mesa Administrativa é composta por um provedor, um tesoureiro, um secretário e seis conselheiros (efetivos e suplentes). Não há cargo de direção vitalício, a Mesa Administrativa é eleita a cada dois anos pela Assembléia Geral, na segunda quinzena do mês de março dos anos ímpares, sendo seus membros eleitos e empossados na mesma Assembléia.

A administração é realizada por um quadro de gestores, que atualmente é composto pela Diretoria Administrativa e Financeira, Diretoria Técnica, Diretoria Assistencial,

Diretoria de Projetos e Diretoria Clínica (ARAXÁ, 2011). Existem ainda comissões que auxiliam no processo de gestão, a saber:

- a) Comissão do Grupo Gestor;
- b) Comissão de Ética Médica;
- c) Comissão de Revisão de Prontuários e Análise de Óbitos;
- d) Comissão de Controle de Infecção Hospitalar;
- e) Comissão Intra-Hospitalar de Doação de Órgãos e Tecidos para Transplante;
- f) Comissão Transfusional;
- g) Núcleo Hospitalar de Vigilância Epidemiológica;
- h) Equipe Multiprofissional de Terapia Nutricional;
- i) CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes;
- j) Comissão de Prevenção de Mortalidade Materna;
- k) Comissão de Prevenção de Mortalidade Infantil;
- l) Comissões de Farmacologia e Terapêutica e Padronização de Materiais;
- m) Comissão de Humanização Hospitalar;
- n) Comissão de Apropriação de Custos;
- o) Comissão de Gerenciamento de Riscos;
- p) Auditoria Interna; Comitê de Qualidade;
- q) Comitê de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (ARAXÁ, 2011)..

A Instituição possui ainda uma assessoria médica, que é exercida por um Diretor Técnico e um Diretor Clínico, com mandatos iguais ao da Mesa Administrativa. O Diretor Técnico é de livre nomeação da Provedoria e o Diretor Clínico é eleito pelo Corpo Clínico e homologado pela Provedoria (ARAXÁ, 2011).

A estrutura organizacional pode ser melhor visualizada e compreendida na FIG. 3 a seguir:

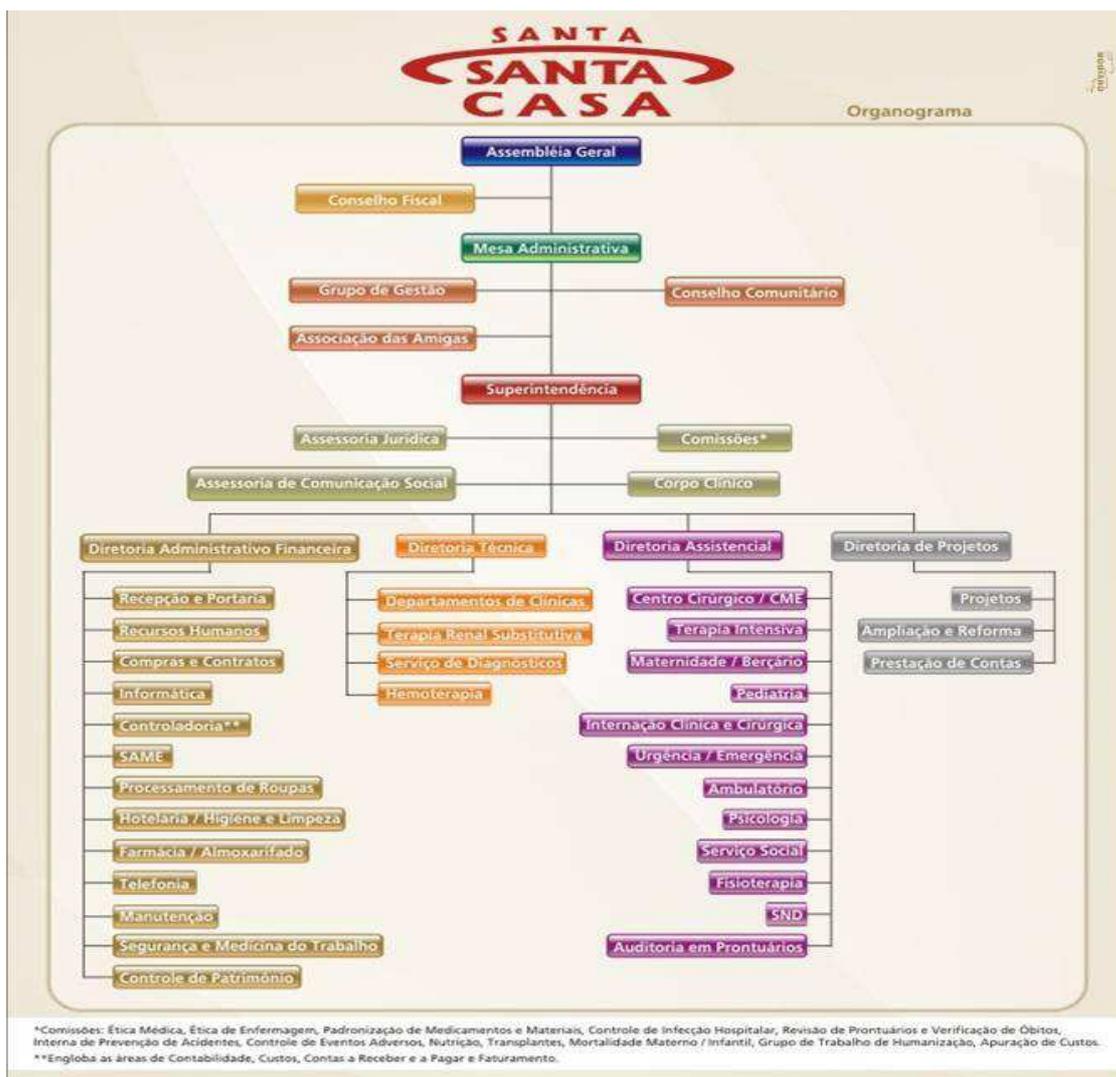


Figura 3 – Organograma da Santa Casa de Misericórdia de Araxá
Fonte: ARAXÁ (2011)

Atualmente, o quadro de funcionários da Santa Casa de Misericórdia de Araxá é composto por 283 funcionários (ativos e afastados), distribuídos de acordo com o organograma acima. O Hospital ainda conta com a prestação de serviço de 81 médicos, que compõem o corpo clínico, atendendo 12 especialidades (ARAXÁ, 2011), a saber:

- Ortopedia e Traumatologia
- Anestesiologia
- Cardiologia
- Cirurgia Geral
- Clinica Médica
- Infectologia

- g) Ginecologia e Obstetrícia
- h) Neurocirurgia
- i) Pediatria
- j) Radiologia
- k) Urologia
- l) Terapia Intensiva

A Santa Casa de Misericórdia de Araxá atualmente vem desenvolvendo Projetos junto à Secretaria Estadual de Saúde de Minas Gerais, credenciamento de alta complexidade nas especialidades de Ortopedia e Neurologia (ARAXÁ, 2011).

Em parceria com a Prefeitura Municipal de Araxá, o Hospital será ampliado em uma área de 2.300mts², sendo quatro pavimentos oferecidos; Unidade de Hemodinâmica; Unidade de Terapia Intensiva adulto com mais 10 leitos; Unidade de Terapia Intensiva neonatal; Unidade de Urgência e Emergência; e duas Unidades de Internação hospitalar com clínica médico-cirúrgica com 20 leitos cada (ARAXÁ, 2011).

4.1 Implementação do sistema ERP na Santa Casa de Misericórdia de Araxá

O sistema de ERP foi instalado na Santa Casa de Misericórdia em 2 de setembro de 2005, entrando em funcionamento 3 meses depois, mais especificamente no dia 2 dezembro do mesmo ano. No intuito de fornecer subsídios para uma gestão eficiente, seja nos processos administrativos e/ou operacionais do Hospital, a Santa Casa adquiriu da empresa *Sysart*, em setembro de 2005, o sistema ERP Sistema Integrado de Gestão Hospitalar (SIGH). O sistema contempla os seguintes Módulos, juntamente com seus processos:

- a) Cadastro** – Este Módulo contempla as informações cadastrais, sendo composto pelos seguintes Submódulos, a saber:

- Dados do Hospital – Neste Submódulo é feito o cadastro básico do Hospital;
- Catálogo de Itens – É o Submódulo onde é feito o cadastro ou registro dos itens que pertencem ao estoque, formando assim um catálogo de produtos e materiais existentes;
- Catálogo de Fornecedores – Neste Submódulo ocorre o cadastro de novos fornecedores e também permite a atualização dos já cadastrados. Vale ressaltar que a Santa Casa possui fornecedores tanto de materiais quanto de serviços;
- Procedimentos (Banco de dados) – É o Submódulo em que são cadastrados os códigos dos procedimentos como, por exemplo, consulta em pronto-socorro e ainda divide por categoria de pacientes (convênio/particular/Instituto de Previdência dos Servidores do Estado de Minas Gerais (IPSEMG) ou SUS);
- Convênios – Realiza o cadastro de novos convênios, bem como atualiza os já cadastrados, digitação de tabelas de convênios suas restrições como por exemplo, paga apartamento, não paga, qual o limite que este paga e etc.;
- Médicos e Outros Profissionais – Onde se realiza o cadastro de novos médicos e outros profissionais, como exemplo, Técnicos de Raio X e outros, bem como atualiza os cadastros já existentes.

b) Suprimentos – Neste Módulo é realizado o cadastro dos suprimentos e contempla os Submódulos:

- Cadastro de Itens – Responsável por cadastrar novos itens e atualizar os itens já cadastrados;
- Inventário – Responsável por auxiliar na realização do inventário do estoque;
- Solicitação de Compras – Emite a solicitação de compras (requisições);
- Compras – Desenvolve e acompanha o todo do processo de compras;
- Recepção – Recebe e cadastra os itens;

- Movimentação – É onde ocorre toda a movimentação dos itens como por exemplo, transferências de itens, perdas, entradas de requisições;
- Gestão – Onde é possível obter todas as informações gerais dos itens.

c) Manutenção – Este módulo é responsável pelo controle da manutenção e contempla os Submódulos:

- Máquinas e Equipamentos – Controla os processos por meio das opções Arquivo, onde é feito o cadastro de profissionais responsáveis pela manutenção;
- Programação – Controla a manutenção preventiva de máquinas e equipamentos e a calibração destes;
- Abrir OS – É onde se faz a abertura das Ordens de Serviço (OS) de vistoria, preventiva, transferência de patrimônio e corretiva;
- Material – É possível solicitar a compra de material a ser utilizado na manutenção e também requisita material do almoxarifado;
- Apropriação – Onde ocorre o registro do serviço executado, o custo de manutenção das máquinas e dos equipamentos e também possui a opção em que se permite rastrear o custo de manutenção de cada um item;
- Interna - Responsável por acompanhar internamente o item do imobilizado no que diz respeito à sua saída para manutenção, bem como registra o retorno do item patrimonial ao término do reparo e mostra quais os itens que estão em poder da manutenção;
- Externa – Responsável por controlar os itens que necessitam receber manutenção fora da unidade; é possível registrar sua saída, seu retorno e mostrar, a qualquer momento, quais os itens que estão em poder de terceiros para manutenção;
- Acompanhamento – Onde é possível acompanhar as OS que foram abertas, bem como suas garantias;

- Útil – Controla os processos referentes às OS no que diz respeito às que foram fechadas e quando, e também sobre as que foram reabertas;
- Equipamentos de Informática – Responsável por controlar a manutenção dos itens deste setor;
- Predial – Responsável por fazer o controle da manutenção civil das instalações, e por meio de códigos que cada item possui.

d) Funções de Apoio – Este módulo possui funções de apoio ao processo de gestão. Neste há a contemplação dos Submódulos:

- Controle de Bolsas de Sangue - onde é feito a solicitação, os relatórios, a devolução, o recebimento e a dispensação do mesmo, ou seja, o aceite do paciente;
- Controle de Prontuários - em que é feito o arquivamento no seu encerramento.

e) Atendimento – Este Módulo auxilia no gerenciamento do atendimento realizado no Hospital. Por sua vez possui os Submódulos:

- Agendamento de Consultas;
- Agendamento de Exames;
- Agendamento de Procedimentos;
- Admissão de Alta - em que se registra a internação, a transferência de pacientes, visitas e altas;
- Atendimento Externo - em que há o acompanhamento de pacientes, ou seja, se ele realiza uma consulta, ou um exame, ou se realiza uma fisioterapia e não permanece internado. E também há o acompanhamento da Consulta de Terceiros.

f) Prescrição Eletrônica – Neste módulo é possível realizar prescrições de maneira eletrônica. É composto pelos Submódulos:

- Prescrever;

- Prescrição Complementar;
- Solicitar Sangue e Hemoderivados;
- Solicitar Medicamentos não Padronizados;
- Solicitar Antibióticos;
- Solicitar Exames;
- Solicitar Inter-Consultas;
- Solicitar Procedimentos Clínicos.

g) Assistencial – Este Módulo auxilia na parte assistencial e contempla os Submódulos:

- Bloco Cirúrgico - por meio do qual é possível controlar todos os procedimentos envolvidos no processo cirúrgico;
- UTI e UTI Neo - em que todos os processos desenvolvidos na unidade UTI são controlados por este submódulo;
- Posto de Enfermagem - controlando todos os procedimentos envolvendo os pacientes com enfermidade mais simples.

h) Serviço de Apoio e Diagnóstico Terapia (SADT) – Este módulo contempla os Submódulos:

- Laboratório de Análise;
- Anatomia Patológica;
- SADT Terceiros;
- Laudo de Radiologia;
- Laudos de Ultrassonografia;
- Laudos Diversos.

i) Farmácia – Este Módulo realiza o controle dos medicamentos e dos materiais médico-hospitalares. Contempla os Submódulos:

- Kit de Cirurgia;
- Assistência Farmacêutica;

- Controle de Anti-Microbianos - fazendo todo o controle de antibióticos; Controle de Psicotrópicos responsável pelo controle de medicamentos que podem levar à dependência;
- Farmácia do Bloco;
- Farmácia - responsável pelas requisições de material, devolução, lançamento não padronizado, lançamento direto na conta do paciente não gerando informação do item físico, somente informando para qual paciente foi feita o lançamento das requisições consignadas e pela atualização dos valores dos medicamentos.

j) Faturamento – Este Módulo é responsável por realizar o controle de todo o faturamento do Hospital. É composto pelos Submódulos:

- Faturamento Banco Particular e Convênio;
- IPSEMG Pacote - destinado aos pacientes deste órgão, tanto interno quanto externo;
- Faturamento SUS _AIH - responsável pelos pacientes do SUS que gera internação;
- Faturamento SUS_SAI - responsável pelos pacientes do SUS que não geram internações;
- Faturamento Eletrônico - encarregado dos arquivos que serão enviados para o convênio;
- Conciliação de Fatura - onde se verificam as baixas por pagamento e onde se efetua o acompanhamento das mesmas;
- Repasse para Terceiros;
- CIHA (Comunicação de Internação Hospitalar e Laboratorial para o Governo) - sendo pacientes com convênios ou particular.

k) Financeiro – Neste Módulo é possível fazer o controle da parte financeira do Hospital, contemplando os Submódulos:

- Gestão de Contratos;
- Gestão de Verbas Externas;
- Repasse para Terceiros;

- Contas a Pagar;
- Conta a Receber;
- Caixas e Bancos;
- Fluxo de Caixa;
- Conciliação de Fatura para a Contabilidade.

l) Pessoal – Este Módulo não foi contratado pela Santa Casa, pois, há um programa desenvolvido para este setor que não está integrado com o Sistema de Informação Gerencial.

m) Controladoria – É o Módulo responsável para realizar a controladoria. Contempla os Submódulos:

- Administração do Patrimônio;
- Orçamento;
- Contabilidade;
- Custo Hospitalar.

n) Gestão Estratégica – Este Módulo é um dos diferenciais do sistema ERP, pois, realiza a gestão estratégica da organização, por meio dos Submódulos:

- Planejamento Estratégico;
- Projetos Estratégicos;
- Painel de Bordo;
- Plano Estatístico - responsável por todas as informações interna e externa necessárias para atender a gestão e gerar informações para o Governo; Séries Históricas;
- Indicadores;
- Gestão de Eventos;
- Plano de Ação.

Vale ressaltar que em todos os Módulos mencionados acima, há o Submódulo Relatórios.

5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Este capítulo se compõe da apresentação e análise dos resultados da pesquisa. Com base na abordagem qualitativa, por meio das entrevistas, é possível visualizar as percepções dos gestores em relação à implementação do ERP na Santa Casa de Misericórdia de Araxá.

5.1 Análise qualitativa

Esta seção traz a opinião dos gestores em relação à implementação do ERP na Santa Casa de Misericórdia de Araxá, apresentando relatos dos processos atendidos pelo ERP à Instituição, descrevendo os impactos gerados na gestão pelo uso do ERP, e analisando se estes impactos confirmam alinhamento estratégico da tecnologia da informação.

Foram realizadas cinco entrevistas, entre gestores da Instituição, de áreas como Qualidade, CPD, Projetos e Controladoria. Por questões de sigilo, como exigência do Hospital para realização da pesquisa, não serão citados aqui os cargos ocupados por cada gestor, sendo estes tratados apenas como ENTREVISTADO 1, ENTREVISTADO 2, ENTREVISTADO 3, ENTREVISTADO 4 e ENTREVISTADO 5.

Na opinião dos respondentes, os processos atendidos pelo ERP na Santa Casa de Araxá ainda não são notados claramente, a ponto de citá-los separadamente. Não aparece nos relatos quais são esses processos de forma clara, mas dois respondentes os citam da seguinte maneira:

A participação do hospital no PRO HOSP obriga-o a modernizar e implantar meios tecnológicos para a conectividade, classificação e gerenciamento de riscos, prontuário eletrônico, gestão financeira, etc, (ENTREVISTADO 1).

Com a dinâmica do fluxo das informações as decisões estão sendo tomadas com maior rapidez [...] (ENTREVISTADO 5).

Tem sido conseguido eliminar certas rotinas de trabalho que demandava tempo e recursos [...] (ENTREVISTADO 5).

[...] foi possível agilizar nossas rotinas, pois, os dados ao serem coletados são integrados de imediato (ENTREVISTADO 5).

O operacional do Hospital ficou mais ágil [...] (ENTREVISTADO 5).

O sistema consegue integrar as áreas em que este se faz presente a partir do momento em os dados são digitados (ENTREVISTADO 5).

É possível notar que, embora os gestores da Santa Casa não saibam enumerar especificamente quais são os processos atendidos pelo sistema ERP, apresentam conhecimento dos processos, de forma geral. Tal fato fica mais claro num trecho da entrevista, abaixo transcrito:

Não identifico malefícios, mas com um sistema desse tipo, todos devem trabalhar em equipe e evitar erros para não atrapalhar nos processos (ENTREVISTADO 3).

Nesse sentido, num outro trecho, observa-se que a questão da integração é vista sob a perspectiva da implementação de novos Módulos em setores e áreas e não necessariamente processos:

O sistema agregou novos Módulos voltados para área assistencial, orçamento, planejamento, etc [...] (ENTREVISTADO 1).

Na parte interna foi necessário que houvesse uma adaptação tanto de recursos financeiros quanto humano e a estrutura administrativa (ENTREVISTADO 5).

No que diz respeito aos impactos gerados na gestão da Santa Casa pelo uso do ERP, um respondente relata o seguinte:

[...] no estágio atual, pode-se dizer que é positivo o impacto de utilização do sistema de gerenciamento integrado, mas, considerando o processo de busca da gestão da qualidade, o impacto poderá ser ainda maior com a implantação de um ERP [...] (ENTREVISTADO 1).

Nota-se, no trecho acima transcrito, uma visão bastante positiva em relação aos impactos gerados na gestão com o uso do ERP, o que também pode ser observado nos depoimentos abaixo transcritos, em relação aos benefícios e malefícios:

Os grandes benefícios da utilização do ERP foram integração em tempo real das informações (não necessitando refazer o trabalho em outro sistema), tomada de decisões em curto prazo, relatórios mais precisos e

facilidade em acessar informações operacionais e gerenciais (ENTREVISTADO 3).

O maior benefício é a integração das informações em tempo real, pois facilita muito na tomada de decisão além da redução de tempo de acesso as informações, [...] (ENTREVISTADO 4).

Com a implantação do ERP, foi possível agilizar nossas rotinas, pois, os dados ao serem coletados são integrados de imediato (ENTREVISTADO 5).

O operacional do Hospital ficou mais ágil, as informações estão disponíveis a tempo e à hora para os Gestores na tomada de decisão (ENTREVISTADO 5).

O sistema consegue integrar as áreas em que este se faz presente, a partir do momento em os dados são digitados (ENTREVISTADO 5).

Já outros respondentes relatam impactos na gestão da Santa Casa com o uso do ERP, sob o aspecto de quantas adaptações e mudanças a gestão da Instituição sofrerá e terá que fazer para usar de forma eficaz o sistema:

O hospital já utiliza um Sistema de Informação, mas necessita de uma reorganização na alimentação de informações, pois, falta uma eficiência maior, porque existem divergências nas informações em alguns relatórios (ENTREVISTADO 2).

Muitos setores ainda não utilizam o sistema, acho que por esse fator ainda existem essas divergências, porque é necessário em alguns setores realizar uma nova forma de controle, utilizando planilhas de *excel*, livro de registro e outros relatórios, e até mesmo utilizar esse tipo de controle e analisar com os relatórios emitidos pelo sistema (ENTREVISTADO 2).

Creio que após uma reorganização do sistema, um estudo realizado de todos os módulos utilizados e caso seja realizado a implantação dos módulos que ainda faltam e o que o Sistema oferece, aconteça um resultado maior e mais eficaz (ENTREVISTADO 2).

O hospital é muito grande e composto por vários setores. Quando o sistema tiver atuando em todas as áreas, os resultados serão mais confiáveis e em tempo real (ENTREVISTADO 2).

Ainda assim, os processos internos precisam ser melhorados para a informação ser integrada *on line* (ENTREVISTADO 1).

[...] já malefícios eu não identifico nenhum, só quando o ERP não funciona corretamente (ENTREVISTADO 4).

Apenas dois dos respondentes trazem relatos sobre a questão do alinhamento estratégico da tecnologia da informação:

Com relação ao alinhamento, o Hospital conseguiu de alguma forma, a partir da implantação do ERP, rever suas estratégias de atuação externamente e internamente (ENTREVISTADO 5).

Com a dinâmica do fluxo das informações, as decisões estão sendo tomadas com maior rapidez o que está conseguindo fazer com que a Santa Casa tenha maior competitividade em relação aos seus concorrentes no município e região (ENTREVISTADO 5).

Na parte interna foi necessário que houvesse uma adaptação tanto de recursos financeiros quanto humano e na estrutura administrativa (ENTREVISTADO 5).

Tem sido conseguido eliminar certas rotinas de trabalho que demandava tempo e recursos, fazendo com que internamente todo o processo produtivo tenha aumentado de forma positiva a performance operacional (ENTREVISTADO 5).

Vale destacar que ambiente interno fortalecido favorece o desempenho externamente (ENTREVISTADO 5).

[..] a Instituição deverá conhecer bem o novo sistema e traçar um planejamento estratégico e participativo para alcançar resultados imediatos na gestão da atividade hospitalar, permitindo analisar e comparar os custos gerados, os indicadores do mercado, e vislumbrar a autosustentabilidade (ENTREVISTADO 1).

Os relatos apresentam opiniões relacionadas ao planejamento estratégico da organização em estudo, demonstrando que os funcionários e gestores notam que os impactos gerados na gestão pelo uso do sistema ERP confirmam o alinhamento estratégico com a tecnologia da informação.

6 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

6.1 Processos atendidos pelo ERP à Santa Casa de Misericórdia de Araxá

O primeiro Módulo a ser utilizado na Santa Casa de Misericórdia de Araxá foi o Módulo de Atendimento, com o Submódulo Admissão de Alta. No decorrer de sua utilização, os demais Módulos e seus Submódulos foram sendo implantados de acordo com o surgimento das necessidades do Hospital. Atualmente, há Módulos que ainda não foram implantados, embora estejam contratados; bem como existem aqueles que não são utilizados em sua totalidade, comprometendo a gestão. O QUADRO 1 apresenta algumas das afirmações mencionadas anteriormente:

Módulos	Não contratado	Contratado e contemplado	Em implementação	Implementado
Cadastro		X		X
Suprimentos		X		X
Manutenção		X	X	
Funções de Apoio		X	(1)	X
Atendimento		X	X (2)	
Prescrição Eletrônica		X	X	
Assistencial	X	X		
SADT		X (3)	X	
Farmácia		X (4)	X	
Faturamento		X		X
Financeiro		X	X (5)	
Pessoal	X			
Controladoria		X	(6)	X
Estratégica		X	(7)	X

Quadro 1 – Situação da implementação do sistema ERP na Santa Casa de Misericórdia de Araxá:
Fonte: Dados da pesquisa

Nota:

- (1) Neste módulo não é utilizado a opção CCIH. A Comissão de Controle de Infecção Hospitalar utiliza controle manual.
- (2) Não utiliza a opção de agendamento de consultas/procedimentos.
- (3) Parcial.
- (4) Parcial.
- (5) Não utiliza opções Gestão de contratos, Gestão de verbas externas e Fluxo de Caixa.
- (6) Não utiliza opção Orçamento.
- (7) Utiliza apenas a opção Plano estatístico. O Módulo conta ainda com: Planejamento estratégico, Projetos, Série histórica, Gestão de eventos, Relatórios gerenciais, Plano de Ação, Indicadores e Painel de bordo. (acho que são importantes, mas o custo...)

No QUADRO 1 é possível observar quais os Módulos do sistema ERP que foram contratados e como se encontrava a implementação do sistema ERP na Santa Casa de Misericórdia de Araxá no momento da pesquisa. Foram contratados e contemplados os Módulos Cadastro, Suprimentos, Manutenção, Funções de Apoio, Atendimento, Prescrição Eletrônica, SADT, Farmácia, Faturamento, Financeiro, Controladoria, Estratégica. Sendo que encontram-se em fase de implementação os seguintes Módulos: Manutenção, Atendimento, Prescrição Eletrônica, SADT, Financeiro, Controladoria e Estratégica. Encontra-se em fase de implementação. Durante a pesquisa, tiveram finalizado sua implementação os Módulos Cadastro, Suprimentos, Funções de Apoio, Faturamento, Controladoria e Estratégica. Os únicos Módulos que não foram contratados pela Santa Casa foram o Assistencial e o de Pessoal.

A organização da assistência médica da Santa Casa de Misericórdia de Araxá é composta de centros administrativos, assistenciais e auxiliares. Os centros ou setores administrativos são a Recepção, o Serviço de Arquivamento Médico e Estatístico, a Telefonia, a Portaria, o Serviço Social, a Psicologia, o Recursos Humanos, a Contabilidade, o Almoxarifado e Farmácia, o Faturamento, a Administração, a Central de Processamento de Dados e o Compras. Já os centros assistenciais ou setores assistenciais são a Unidade de Tratamento Intensivo (UTI) Adulto, o Centro Cirúrgico, a Urgência e Emergência, o Acolhimento ao Recém Nascido, a coordenação de enfermagem, o Posto 2 – Pediatria, o Posto 3 – Clínica Cirúrgica, o Posto 4 – Maternidade, o Posto 5 – Clínica Médica, a Esterilização, Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH). E por último, os centros ou setores auxiliares como o Serviço de Nutrição e Dietética (SND), a lavanderia, a limpeza e o serviço de manutenção. Os processos e atividades estão distribuídos

nos setores conforme FIG. 4 que traz o mapeamento dos processos da Santa Casa de Misericórdia de Araxá:



Figura 4 – Mapeamento dos processos da Santa Casa de Misericórdia de Araxá 2007-2008
Fonte: BORGES (2008, p. 26)

Na FIG. 4 é possível observar os processos que os principais na rotina da Santa Casa e os processos que são de apoio, demonstrando quais são os clientes internos e externos que geram as grandes demandas para o desenvolvimento das atividades e processos. Assim é possível entender como os processos e suas atividades estão distribuídos nos setores e como eles acontecem no dia a dia do Hospital, o que também ajuda a perceber o quanto foi importante para a gestão a implementação do sistema ERP na Santa Casa de Misericórdia de Araxá.

Os processos Administrativos e Operacionais controlados pelo Sistema SIGH, são assim descritos:

- a) Gestão de Compras
- b) Gestão de Estoques de Almojarifados e Farmácias
- c) Caixas e Bancos
- d) Controle do Patrimônio

- e) Contabilidade Gerencial
- f) Controle de Custos
- g) Cadastro de Pacientes
- h) Admissão e Alta
- i) Faturamento Particular e Convênios
- j) Faturamento SUS
- k) Agendamento
- l) Pagamento de Serviços
- m) Controle Prontuário
- n) Censo

6.2 Impactos gerados na gestão pelo uso do ERP sob o ponto de vista dos gestores e funcionários

Um Sistema de Informação “é um conjunto organizado de pessoas, *hardware*, *software*, rede de comunicação e recursos de dados que coleta, transforma e dissemina informações em uma organização” (O’BRIEN, 2004, p. 6). A informação “[...] é um dado trabalhado que permite ao executivo tomar decisões” (OLIVEIRA, 2007, p. 36)

Com a implantação do ERP, foi possível agilizar nossas rotinas, pois, os dados ao serem coletados são integrados de imediato. O operacional do Hospital ficou mais ágil, as informações estão disponíveis a tempo e a hora para os Gestores na tomada de decisão. O sistema consegue integrar as áreas em que este se faz presente a partir do momento em que os dados são digitados (ENTREVISTADO 5).

Pode-se observar, a partir do depoimento de um Gestor do Hospital, que o ERP, uma vez implantado gerou impactos nas rotinas de trabalhos tanto no aspecto operacional quanto na tomada de decisão dos gestores responsáveis por estas, o que demonstra que os “Sistemas integrados podem automatizar o fluxo de informações em toda a organização por meio dos processos de negócios” (LAUDON; LAUDON, 2004, p. 51).

Para Rezende e Abreu (2006), o ERP ao ser implantado assume o papel de agente modificador, alterando, principalmente, os limites da organização, evidenciando assim a importância de se alterar os mecanismos tradicionais do planejamento estratégico. Isso se comprova no depoimento de um outro entrevistado:

No estágio atual, pode-se dizer que é positivo o impacto de utilização do sistema de gerenciamento integrado (ENTREVISTADO 1).

No depoimento do gestor da área de projetos, fica evidente que, na opinião dele, o ERP trouxe impactos positivos, auxiliando-o no processo decisório.

O'Brien (2004) afirma que um sistema de informação gerencial pode representar um meio de garantir a uma organização uma vantagem competitiva, disponibilizando dados confiáveis a tempo e a hora para que os gestores possam tomar decisões corretas, visando a competitividade da empresa.

6.3 Análise dos impactos gerados pelo uso do ERP no alinhamento estratégico da TI

O conceito de alinhamento estratégico está relacionado com a adequação estratégica e a integração de “[...] funções entre os ambientes externo (mercado, política, fornecedores, etc.) e interno (estrutura administrativa e recursos financeiros, tecnológicos e humanos) para desenvolver as competências e maximizar a performance organizacionais” (ENDERSON; VENKATRAMAN⁹; 1993 LUFTMANN; LEWIS; OLDACH¹⁰, 1993 citado por BRODBECK; HOPPEN, 2000, p. 4).

Com relação ao alinhamento, o Hospital conseguiu de alguma forma, a partir da implantação do ERP rever suas estratégias de atuação externamente e internamente. Com a dinâmica do fluxo das informações, as decisões estão sendo tomadas com maior rapidez o que está conseguindo fazer com que a Santa Casa tenha maior competitividade em relação aos seus concorrentes no município e região. Na parte interna foi necessário que houvesse uma adaptação

⁹ ENDERSON, J.C.; VENKATRAMAN, N. Strategic alignment: Leveraging information technology for transforming organizations. *IBM System Journal*, 1993, v. 32, n. 1, p. 4-16

¹⁰ LUFTMAN, J. N.; LEWIS, P. R.; OLDACH, S.H. Transforming the enterprise: The alignment of business and information technology strategies *IBM System Journal*, 1993, v. 32, n. 1, p. 198-220

tanto de recursos financeiros quanto humano e a estrutura administrativa. Tem sido conseguido eliminar certas rotinas de trabalho que demandava tempo e recursos, fazendo com que internamente todo o processo produtivo tenha aumentado de forma positiva a performance operacional. Vale destacar que ambiente interno fortalecido favorece o desempenho externamente". Gestor (ENTREVISTADO 5).

Fica evidenciado pelo depoimento acima de um Gestor da Santa Casa que o ERP conseguiu fazer com que a Instituição pudesse rever suas estratégias de atuação externamente quanto internamente. Pode-se concluir que os impactos foram positivos em se tratando de alinhamento estratégico. A seguir são apresentados alguns resultados dos dados que comprovam que houve alinhamento estratégico a partir da implantação do sistema:

O mesmo pode ser dito em relação à qualidade e desempenho apresentados pelo ERP foi igual ou superior ao esperado, demonstrando que houve melhoria no funcionamento da Instituição provocadas ou motivadas pelo sistema ERP.

Prietro e Carvalho (2006, p. 2) definem o alinhamento estratégico como:

[...] uma dinâmica que procura ajustar a organização externamente em relação ao seu ambiente de atuação, por meio da formulação da estratégia (alinhamento externo) e, internamente, buscando um todo coeso entre a estratégia, os recursos e os processos gerenciais (alinhamento interno).

A fala dos autores acima se confirma nos depoimento dos entrevistados que manifestam que:

Os grandes benefícios da utilização do ERP foram integração em tempo real das informações (não necessitando refazer o trabalho em outro sistema), tomada de decisões em curto prazo, relatórios mais precisos e facilidade em acessar informações operacionais e gerenciais. Para os gestores, as informações são disponibilizadas imediatamente contribuindo para que a Santa Casa possa sair na frente dos concorrentes ficando mais competitiva (ENTREVISTADO 3).

O maior benefício é a integração das informações em tempo real, pois facilita muito na tomada de decisão além da redução de tempo de acesso as informações para que os ajustes possam ser feitos a tempo, corrigindo o curso da Instituição frente aos anseios dos seus clientes (pacientes), fornecedores e eventuais prestadores de serviços (ENTREVISTADO 4).

Com a curta periodicidade de gestores, a reforma administrativa e a criação do cargo de Diretor Superintendente, provocou a mudança do sistema, com objetivo de integrar outras áreas, como: contabilidade, suprimentos,

financeiro, patrimônio, serviços de diagnóstico (rx, laboratório), custos, e principalmente, conseguir um sistema de gerenciamento com informações fidedignas (ENTREVISTADO 1).

A participação do hospital no **PRO HOSP** obriga-o a modernizar e implantar meios tecnológicos para a conectividade, classificação e gerenciamento de riscos, prontuário eletrônico, gestão financeira, etc, ainda assim, os processos internos precisam ser melhorados ainda mais com a implantação de novos módulos em outras áreas para a informação ser integrada *on line* (ENTREVISTADO 1).

Pode-se constatar com relação aos depoimentos acima que o alinhamento estratégico da Santa Casa de Misericórdia de Araxá ocorreu tanto interna quanto externamente. Conclui-se que os impactos foram benéficos em se tratando de um sistema que gerou inseguranças na sua aquisição, como demonstrado na coleta de dados e nas conversas com os funcionários, usuários e gestores. O alinhamento poderá ser ainda maior caso sejam implantados outros Módulos em áreas que são essenciais para o bom andamento dos processos operacionais do Hospital.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme mencionado na Introdução do presente trabalho, esta pesquisa teve por objetivo geral descrever os impactos gerados na estratégia e gestão da Santa Casa de Misericórdia de Araxá pela adoção da tecnologia de ERP, sob o ponto de vista de gestores e funcionários.

A escolha do tema e da questão inicial se originaram do momento atual que envolve problemas por que vem passando o setor hospitalar, pois, os hospitais notaram que modelos gerenciais tradicionais não são mais tão eficientes no que dizem respeito a fornecer respostas e soluções frente às suas necessidades de gerar dados e resultados satisfatórios, tanto financeiros quanto assistenciais. Esse momento complexo faz com que essas Instituições busquem modelos gerenciais que sejam capazes de conduzi-las ao sucesso frente às mudanças do mercado e que garantam a sua sobrevivência. Sendo assim, a busca e implantação de uma nova tecnologia gerencial, no caso estudado a ERP, representa nesse contexto uma ferramenta importantíssima para garantir a essas Instituições excelência na prestação de seus serviços e, ao mesmo tempo, competitividade.

Constatou-se que a grande maioria dos respondentes exerce também o papel de usuários finais na implantação do projeto, além de serem gestores. Sendo assim, é compreensível a informação de que eles não estavam cientes dos valores gastos com *hardware*, *software* e serviços do projeto. Em termos de estratégia, esta informação representou um ponto negativo, pois, eles não tinham conhecimento dos prejuízos que poderiam acarretar para o Hospital se o projeto não tivesse tido sucesso. Ainda mais que no contexto do mercado atual é de suma importância que todos os envolvidos sejam informados dos valores envolvidos e qual será o papel a ser desempenhado por cada um no projeto, contribuindo assim, para o sucesso do empreendimento, não acarretando prejuízos financeiros e administrativos.

Também dentro deste contexto, um dado que reforça a afirmação anterior é o fato de que os respondentes não opinaram na pesquisa sobre os Módulos previstos no

projeto e a situação atual dos mesmos, o que pode ser um indício da falta de informação a respeito do sistema pelos atuais usuários. Em se tratando do ERP, esse é um fator negativo, pois, o usuário precisa estar ciente de que um dado inserido na sua estação de trabalho estará sendo integrado com os demais Módulos, e que as informações originadas do processamento desses dados, que quando inseridos, estarão disponíveis em tempo *on-line* para os gestores na tomada de decisão. Estrategicamente, quanto maior for a consciência dos usuários com relação aos impactos causados pelos dados inseridos, melhor e acertada será a decisão tomada pelos gestores.

Na pesquisa, embora não tenha sido contemplado esse aspecto, ficou evidente entre os gestores que havia uma grande motivação no que diz respeito à integração das informações em um único banco de dados e uma maior necessidade de compartilhamento de informações. Esse resultado mostra que havia uma carência de uma tecnologia de gestão que pudesse auxiliar os gestores com informações precisas na tomada de decisões. Quanto mais rápido os gestores tiverem acesso a esses dados, maior será o redirecionamento estratégico na forma de se administrar o Hospital.

Algo que chamou a atenção é o fato do sistema não ter atingido o seu objetivo no quesito velocidade do sistema. Pode-se concluir que esse sistema não está sendo utilizado de forma eficiente, o que é plausível, já que apesar de terem sido apontadas mudanças ocorridas após a implantação do sistema, no diz respeito a *just-in-time*, zero defeito, controle de qualidade e outros, a Instituição responde de forma lenta às pressões internas e externas.

Outro dado que chama a atenção é que salientou na pesquisa é o fato de que faltou um maior esclarecimento no que diz respeito aos objetivos do sistema. Tal opinião pode ser ruim para o planejamento estratégico, uma vez que essa falta de informação poderá vir a acarretar problemas na fixação de diretrizes nas diversas áreas.

7.1 Limitações de pesquisa

A coleta de dados foi uma das principais limitações da presente pesquisa. Houve uma grande dificuldade para se ter acesso aos respondentes e extrair deles as informações pertinentes ao desenvolvimento do trabalho. Até a permanência dentro da Santa Casa de Misericórdia de Araxá para realizar as entrevistas se tornou limitação para a coleta de dados, em função da natureza e circunstâncias das atividades desenvolvidas.

Por desconhecer e compreender o cunho de um trabalho acadêmico/científico de pesquisa em que os dados são confidenciais, muitos respondentes se recusaram a realizar a entrevista com receio de envolver questões de natureza política. Além destes, foram inúmeros obstáculos enfrentados na realização desta pesquisa que, por questões éticas, não cabem aqui serem relatados.

7.2 Pesquisas futuras

Com o desenvolvimento da presente pesquisa, notou-se que são poucos os estudos de ERP com implementação específica no setor hospitalar, o que justifica a realização de mais pesquisas sobre o assunto. É possível realizar várias pesquisas abordando inúmeros outros olhares no uso do ERP em organizações hospitalares, dentre elas têm-se:

- a) Estudos de percepção junto aos pacientes que usam o Hospital em estudo em relação à melhoria do atendimento;
- b) Impactos nas micro e macrorregiões onde está inserido o Hospital com a implementação do ERP;
- c) O estudo de indicadores de eficiência e eficácia do sistema ERP nos processos de um hospital;
- d) Pesquisa de satisfação dos usuários do sistema ERP.

Enfim, vários outros temas/assuntos podem ser pesquisados dentro do contexto hospitalar versus tecnologia da informação/sistemas de informação.

REFERÊNCIAS

ANSOFF, Igor H. *Estratégia empresarial*. São Paulo: Mcgraw-Hill do Brasil, 1977. 203 p.

ALDAY, Hernan E. C. Estratégias empresariais. In: MENDES, Judas T. G. (Org.) *Gestão empresarial: economia empresarial*. Curitiba: AFESB/FAE Business School, 2002. 70 p. v. 2

ARAXÁ, Secretaria de Saúde. *Serviços de saúde*. Disponível em: <<http://www.saude.araxa.mg.gov.br/>> Acesso em: 18 set. 2011

BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. 3. ed. Lisboa: Edições 70, 1977. 281 p.

BATISTA, Emerson de O. *Sistemas de informação: o uso consciente da tecnologia para o gerenciamento*. São Paulo: Saraiva, 2005. 296 p.

BAUER, Martin W.; GASKELL, George. *Pesquisa qualitativa com texto imagem e som*. Rio de Janeiro: Vozes, 2002. 516 p.

BERGAMASHI, Sidnei. *Um estudo sobre projetos de implementação de sistemas de gestão empresarial*. 1999. 181 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – USP, Universidade de São Paulo, São Paulo. 1999.

BRASIL, Ministério da Saúde. *Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde*. Disponível em: <www.brasil.gov.br/ministerios/cadastro> Acesso em: 22 set. 2011.

BRODBECK, A. F.; HOPPEN, N. Alinhamento estratégico entre os planos de negocio e de tecnologia de informação: um modelo operacional para implantação. *Revista de Administração Contemporânea*, Paraná, v. 7, n. 3, p. 9-33, jul./set. 2000.

CAMARGOS, M. A.; DIAS, A. T. Estratégia, administração estratégica e estratégia corporativa: uma síntese teórica. *Caderno de Pesquisas em Administração*, v. 10, n. 1, p. 27-39, 2003.

CARVALHO, Tereza C. M. *TI tecnologia da informação tempo de inovação: um estudo de caso de planejamento estratégico colaborativo*. São Paulo: M.Books, 2010. 454 p.

CAPRON, H.L.; JOHNSON, James. A. *Introdução à informática*. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2006. 350 p.

CERVO, Amado L.; BERVIAN, Pedro A. *Metodologia científica*. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002. 242 p.

CORRÊA, Henrique L.; CORRÊA, Carlos A. *Administração de produção e operações*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2006. 690 p.

COSTA, Elizer A. *Gestão estratégica*. São Paulo: Saraiva, 2002. 292 p.

DAVENPORT, Thomas. *Missão crítica: obtendo vantagem competitiva com os sistemas de gestão empresarial*. Porto Alegre: Bookman, 2002. 293 p.

DRUCKER, Peter F. *O advir da nova organização: revolução em tempo real*. Rio de Janeiro: Campus, 1997..

GIL, Antonio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1996. 184 p.

GUIMARÃES, Márcia Regina Neves; TEODORO FILHO, Alberto Magno
As prioridades competitivas e a área de gerenciamento de recursos humanos em empresas de autopeças. *GEPROS – Gestão da Produção, Operações e Sistemas*. v. 4, n. 4, p. 25-36, out-dez. 2009, Disponível em: <<http://revista.feb.unesp.br/index.php/gepros/article/viewFile/804/246>> Acesso em: 22 ago. 2011

HAYES, R. *et al. Produção, estratégia e tecnologia: em busca de vantagem competitiva*. Porto Alegre: Bookman, 2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Censo 2007*. Disponível em: <www.ibge.gov.br> Acesso em 25 ago. 2011

JICK, T.D. Mixing qualitative and quantitative methods: triangulation in action. *Administrative Science Quarterly*, v. 24, p. 602-611, 1979.

KLINGER, Fontinele J. *Administração hospitalar*. Goiânia: AB, 2002. 240 p.

KOTLER, Philip. *Administração de marketing*. 10. ed. São Paulo: Pearson, 2000. 764 p.

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

LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P. *Sistemas de informação gerenciais*. 5.ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2004. 452 p.

LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P. *Sistemas de informação gerenciais*. 7.ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2007. 452 p.

MALOGAN, Londoño; MORERA, Galán; LAVERDE, Pontón. *Administração hospitalar*. 2. ed. Rio de Janeiro: Medica Panamericana, 2003. 476 p.

MALHOTRA, Naresh K.; *Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada*. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. 719 p.

MAÑAS, Antonio Vico. *Administração de sistemas de informação: como otimizar a empresa por meio dos sistemas de informação*. 2. ed. São Paulo: Érica, 1999.

MARCHIORI, Patricia Zeni. A ciência e a gestão da informação: compatibilidades no espaço profissional. *Ci. Inf. [online]*, v. 31, n. 2, p. 72-79. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v31n2/12910.pdf>>. Acesso em: 27 nov. 2011.

MARTINS, Domingos. *Custos e orçamentos hospitalares*. São Paulo: Atlas, 2000, 165 p.

MARTINS, Petronio. G.; LAUGENI, Fernando P. *Administração da produção*. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2009. 562 p.

MCGEE, James; PRUSAK, Laurence. *Gerenciamento estratégico da informação*. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2001, 272 p.

MINAYO, Maria C. *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. 18. ed. Petrópolis: Vozes, 2001. 80 p.

MONTGOMERY, Cynthia A.; PORTER, Michael E. *Estratégia: a busca da vantagem competitiva*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 501 p.

MOTTA, Davide. *Pesquisa na Internet*. 2. ed. São Paulo: SENAC/SP, 1998. 128 p.

O'BRIEN, James A. *Sistemas de informações: e as decisões gerenciais na era da internet*. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2004. 431 p.

OLIVEIRA, Djalma de P. R. de. *Sistemas de informações gerenciais: estratégias, táticas operacionais*. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 299 p.

OLIVEIRA, Djalma de P. R. de. *Planejamento estratégico: conceitos, metodologia e práticas: conceitos, metodologia e práticas* 21.ed. São Paulo: Atlas, 2004. 335 p.

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. *Tratado de metodologia científica: projetos de pesquisa, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses*. São Paulo: Pioneira, 2002. 145 p.

PEREIRA, Maurício Fernandes *Estratégias competitivas: uma compreensão abrangente*. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO – ENEGEP, 17., Gramado. *Anais...* Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Engenharia de Produção, 1997. Disponível em: http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP1997_T5101.PDF Acesso em: 2 jun. 2011

PICCHIAI, D. *Mudança em instituições hospitalares: análise do processo e estudo da ação do administrador hospitalar*. São Paulo: EAE/FGV, 1998. Disponível em: <<http://virtualbib.fgv.br/dspace/handle/10438/3119>> Acesso em: 27 nov. 2011

PIETRO, V. C.; CARVALHO, M. M. *Análise do alinhamento estratégico e o impacto nos resultados no setor de medicina diagnóstica*. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO – EnANPAD, 28., 2004, Curitiba. *Anais...* Rio de Janeiro: ANPAD, 2004. 1 CD-ROM

PINHO, José Benedito. *O poder das marcas*. São Paulo: Summus, 1996.

PORTER, Michael E. *Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência*. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 409 p.

REZENDE, Denis. A.; ABREU, Aline F. *Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresariais*. 4. ed. São Paulo. Atlas, 2006. 328 p.

RICHARDSON, Robert Jarry et al. *Pesquisa social: métodos e técnicas*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999. 334 p.

ROESCH, Sylvia. M. A. *Projetos de estágios e de pesquisa em administração: guias de estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudo de casos*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999. 308 p.

SCHUMPETER, Joseph. *Capitalismo, socialismo e democracia*. Rio de Janeiro: Zahar, 1984. 528 p.

SLACK, Nigel. *Administração da produção*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999. 706 p.

SLACK, Nigel.; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. *Administração da produção*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 747 p.

TURBAN, Efraim; RAINER, R. Kelly; POTTER, Richard E. *Administração de tecnologia da informação: teoria e prática*. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 618 p.

THOMPSON, Artur A.; STRICKLAND III, A. J. *Planejamento estratégico: elaboração, implementação e execução*. São Paulo: Pioneira, 2000. 432 p.

TAVARES, Mauro C. *Gestão estratégica*. São Paulo: Atlas, 2000. 398 p.

TERENCE, A. C. F. *Planejamento estratégico como ferramenta de competitividade na pequena empresa: desenvolvimento e avaliação de um roteiro prático para o processo de elaboração do planejamento*. 211f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2002.

VANALLE, R. M. *Estratégia de Produção e prioridades competitivas no setor de autopeças*. 268 f. Tese (Doutorado) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 1995.

VERGARA, Sylvia C. *Projetos e relatórios de pesquisa em administração*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2003. 93 p.

VERGARA, S. C. *Métodos de pesquisa em administração*. São Paulo: Atlas, 2006. 93 p.

YIN, Robert. K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. 212 p.

ANEXO A

Questionário aplicado por Bergamashi (1999).

Nome:
 Empresa:
 Departamento: Cargo/Função:
 E-mail: Fone: Fax:
 Endereço:

Deseja receber os resultados desta pesquisa?

Sim Não

1. Em que segmento de negócios sua empresa atua?
 2. Qual é o número de funcionários de sua empresa? < 20 20-70 70-150 150-300 >300
 3. Qual o número estimado de usuários para o sistema? < 100 100-500 500-1000 1000-3000 >3000
 4. Qual a faixa de faturamento anual da sua empresa? (milhões de R\$) < 100 100-500 500-1000 1000-3000 >3000
 5. Qual o número de pessoas da empresa, na equipe de projeto?
 < 5 5-10 11-20 21-50 51-100
 >100
 6. Qual a data de início do projeto?/...../.....
 7. Qual a data de término do projeto? (prevista ou realizada)/...../.....
 8. Qual o principal pacote de *software* do projeto?
 9. Qual a principal empresa de consultoria envolvida com a implementação do projeto?

10. Quais das alternativas abaixo melhor descrevem seu papel no projeto? (assinale quantas forem necessárias)

<input type="checkbox"/> Diretor do projeto	<input type="checkbox"/> Membro do comitê de projeto
<input type="checkbox"/> Gerente, coordenador ou responsável da empresa pelo projeto	<input type="checkbox"/> Diretor ou gerente do projeto, por parte de consultoria
<input type="checkbox"/> Consultor funcional	<input type="checkbox"/> Consultor técnico
<input type="checkbox"/> Analista de sistemas	<input type="checkbox"/> Programador
<input type="checkbox"/> Usuário-chave (key user)	<input type="checkbox"/> Suporte técnico ou suporte de banco de dados
<input type="checkbox"/> Usuário final do sistema	<input type="checkbox"/> Outro:

Preencha o quadro abaixo com uma estimativa atualizada dos gastos do projeto, até o momento.

Itens de gastos	Estimativa (mil R\$)
11. <i>Hardware</i> (equipamentos, redes e telecomunicações, etc.)
12. <i>Software</i> (licenças ERP, sistemas operacionais, bancos de dados e ferramentas, etc.)
13. Serviços (consultoria externa, treinamento, customizações, etc.)

Marque um nos módulos do sistema previstos no projeto, e um na situação atual dos mesmos.

Módulos	O módulo está Previsto no projeto	Implementação do módulo foi iniciada	Implementação do módulo foi concluída
14. Industrial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Contábil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Financeira	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Compras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Vendas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Marketing	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Recursos Humanos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Transportes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Manutenção	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. Controle de Projetos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. Serviços	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Em relação ao restante do questionário, caso o projeto ainda não esteja concluído, considere a parte do projeto que já foi implementada para responder as questões.

28. Cite, somente para as afirmações abaixo que representaram motivações para a realização do projeto, se as mesmas tiveram seus objetivos atingidos com o projeto.

Motivações não foi	Não era uma	O objetivo foi	O objetivo
	Motivação para O projeto	atingido	atingido
Necessidade de integração de informações e sistemas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Redução de pessoal.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Busca de vantagem competitiva e outros benefícios potenciais.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Determinação da matriz ou de empresas controladoras.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Globalização de negócios, com atuação em outros países.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Substituição de sistemas por problemas com o ano 2000.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pressão por parte de parceiros de negócios.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Maior necessidade de informações gerenciais para tomada de decisão.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Indicação feita por empresa de consultoria externa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Necessidade de evolução na arquitetura de informática.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Redesenho de processos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Em relação à mudanças ocorridas na empresa nos últimos anos, responda as perguntas abaixo.

Perguntas	Sim	Não
29. A empresa passou por processos de mudança (just-in-time, zero defeito, CCQ, TQC, kanban, kaizen, downsizing)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30. A resposta da empresa à pressões internas e externas é lenta?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31. A empresa é bastante inovadora em produtos e serviços?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Em relação à implementação do projeto, responda as perguntas abaixo.

Perguntas	Sim	Não
32. Os objetivos do projeto eram claros para toda a equipe de projeto?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33. Os objetivos do projeto eram contraditórios?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34. A alta administração apoiou efetivamente o projeto?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35. A alta administração compreendia as necessidades de recursos (tempo, dinheiro, pessoal, etc.) necessários para implementar o projeto?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36. Os usuários-chave compreendiam seu papel e estavam comprometidos com o sucesso do projeto?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37. Os usuários-chave envolvidos no projeto possuíam conhecimento e as habilidades necessárias?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38. Existia um plano detalhado dos recursos necessários (tempo, dinheiro, equipamentos, etc.) para completar o projeto?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39. Não havia um plano de contingência, caso o projeto estivesse fora do prazo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40. Existia um gerente de projeto dedicado em tempo integral ao projeto?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41. O gerente do projeto não possuía a experiência e habilidades necessárias para a conclusão do mesmo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42. Havia a presença formal de uma empresa de consultoria externa no projeto?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
43. A consultoria externa acompanhou todas as atividades do projeto?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
44. Os processos de negócios foram integrados mas não sofreram mudanças?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
45. Os processos de negócios da empresa são iguais ao que eram antes do projeto?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Classifique os 7 fatores listados abaixo em ordem de importância (1 para o mais importante, 7 para o menos importante) em cada uma das 4 fases do projeto apresentadas. Se o fator apresentado não for relevante em alguma fase, deixe em branco.

Fases ⇨	Escolha do software e decisão de implementá-lo	Criação do plano de implementação do projeto	Simulação de processos, modelagem de dados e processos Desenvolvimento de Interfaces e Customizações.	Parametrização do sistema, treinamento do usuário final, colocação do sistema em produção
Fatores ⇩				

- | | |
|--|-------|
| 46. Possuir um planejamento detalhado do projeto. | |
| 47. As missões do projeto serem claras e definidas. | |
| 48. Ocorrer mudança nos processos de negócios da empresa. | |
| 49. Uma empresa de consultoria externa estar presente. | |
| 50. Os usuários serem capazes e envolvidos com o projeto. | |
| 51. Possuir apoio da alta administração. | |
| 52. O gerente de projeto possuir as habilidades necessárias. | |

Em relação ao uso do sistema após sua implementação, responda as perguntas abaixo.

Perguntas ↓	Sim	Não
53. As informações fornecidas pelo sistema são consideradas potencialmente úteis para o processo de tomada de decisão?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
54. Os recursos de informações gerenciais do sistema são completamente explorados?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
55. As informações gerenciais extraídas a partir do sistema são usadas correntemente na empresa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
56. Os processos de tomada de decisão foram alterados com o uso do sistema?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Forneça, para cada uma das afirmações abaixo, uma nota de 0 a 10 que indique seu grau de concordância com as mesmas.

Afirmações ↓	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
57. O tempo para a execução do projeto foi menor ou igual ao previsto.	<input type="checkbox"/>										
58. O custo para a execução do projeto foi menor ou igual ao previsto.	<input type="checkbox"/>										
59. A qualidade e desempenho apresentados pelo sistema foi igual ou superior ao esperado.	<input type="checkbox"/>										
60. Houve melhora no funcionamento da empresa provocada ou motivada pelo sistema.	<input type="checkbox"/>										

61. Quais das alternativas abaixo melhor descrevem a estratégia usada para a colocação do sistema em produção? (assinale quantas forem necessárias)

- Conversão direta, única ou *big bang*, quando todos os módulos do sistema são colocados em operação ao mesmo tempo em que ocorre o desligamento do sistema antigo (se este existir).
- Conversão em fases ou parcial, quando os módulos do sistema são colocados aos poucos, sendo desenvolvidas interfaces para os sistemas atuais, que são retiradas à medida que novos módulos são implantados.
- Conversão em paralelo, quando o sistema novo é colocado em produção sem o desligamento do antigo, sendo os processos executados em ambos os sistemas e os resultados comparados até que se decida pelo desligamento do sistema antigo.
- Ainda não ocorreu nenhuma conversão.
- Outra:

Em relação aos sistemas usados na empresa antes da implementação do pacote de *software*, responda as perguntas abaixo.

Perguntas ↓	Sim	Não
62. O sistema fornecia informações suficientes?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
63. As informações geradas eram claras, confiáveis e úteis?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
64. O sistema era fácil de ser usado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
65. O sistema não integrava informações das diversas áreas da empresa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
66. Quando alterações eram necessárias, estas eram rapidamente introduzidas nos sistemas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
67. O sistema era tecnologicamente atualizado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>