

**UNIVERSIDADE METODISTA DE PIRACICABA  
FACULDADE DE GESTÃO E NEGÓCIOS  
MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO**

**CARLOS FERREIRA DE SOUZA**

**ANÁLISE DA VISÃO BASEADA EM RECURSOS (VBR) SOBRE A  
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA ERP E A MELHORIA DE DESEMPENHO:  
ESTUDO DA PERCEPÇÃO DE TRÊS PEQUENAS EMPRESAS**

**PIRACICABA**

**2011**

**CARLOS FERREIRA DE SOUZA**

**ANÁLISE DA VISÃO BASEADA EM RECURSOS (VBR) SOBRE A  
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA ERP E A MELHORIA DE DESEMPENHO:  
ESTUDO DA PERCEPÇÃO DE TRÊS PEQUENAS EMPRESAS**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Administração da Faculdade de Gestão e Negócios da Universidade Metodista de Piracicaba, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Administração.

Campo de Conhecimento:

Marketing, Estratégia, Operações e Logística

Orientadora: Prof. Dra. Eliciane Maria da Silva

**PIRACICABA**

**2011**

Souza, Carlos Ferreira de.

Análise da Visão Baseada em Recursos (VBR) sobre a Implantação do Sistema ERP e a Melhoria de Desempenho: Estudo da Percepção de Três Pequenas Empresas / Carlos Ferreira de Souza – Piracicaba, 2011.

117 f.; il.

Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Metodista de Piracicaba, Faculdade de Gestão e Negócios / Programa de Pós-Graduação em Administração.

Orientador: Profa. Dra. Eliciane Maria da Silva

1. Marketing - Estratégia. 2. Operações e logística. I. Silva, Eliciane Maria da. II. Título.

CDU: 658.8

## **TERMO DE APROVAÇÃO**

**CARLOS FERREIRA DE SOUZA**

### **ANÁLISE DA VISÃO BASEADA EM RECURSOS (VBR) SOBRE A IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA ERP E A MELHORIA DE DESEMPENHO: ESTUDO DA PERCEPÇÃO DE TRÊS PEQUENAS EMPRESAS**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Administração da Faculdade de Gestão e Negócios da Universidade Metodista de Piracicaba, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Administração.

Campo de Conhecimento:

Marketing, Estratégias e Logística

Data da aprovação:

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Banca Examinadora:

\_\_\_\_\_

Profa. Dra. Eliciane Maria da Silva (Orientadora)

Professora Doutora da Universidade Metodista de Piracicaba  
(UNIMEP)

\_\_\_\_\_

Prof. Dr. Ildeberto A. Rodello

Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão  
Preto

\_\_\_\_\_

Prof. Dr. Mario Sacomano Neto

Professor Doutor da Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP)

## **DEDICATÓRIA**

A Minha Família, que nos momentos de minha ausência dedicados ao estudo superior, sempre fizeram entender que o futuro, é feito a partir da constante dedicação no presente!

## AGRADECIMENTOS

A Deus, fonte superior do amor que me protege e ilumina meus passos em todos os caminhos.

A minha esposa, Simone, por quase sempre ter tido paciência e pela Confiança.

Aos meus pais, Pedro (*In Memoriam*) e Marzilia, pelo incentivo e amor em todas as atitudes;

Ao meu irmão, Dario, meu melhor amigo, grande companheiro e minha referencia. Você e muito especial.

A minha orientadora Prof. Dra. Eliciane Maria da Silva, pela dedicação e paciência para este trabalho, e por partilhar informações e ensinamentos teóricos e didáticos.

Aos membros da banca examinadora, Prof. Dr. Mário Sacomano Neto, Prof. Dr. Ildeberto A. Rodello, Dra. Silvia Inês Dallavalle de Pádua (Qualificação), que compuseram a banca

A todos os demais Professores do Programa de Pós Graduação, pelo apoio, amizade, dedicação e oportunidade.

À Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP) Campus Taquaral, pela oportunidade e recursos oferecidos.

E a todas as demais pessoas que direta ou indiretamente contribuíram para o resultado deste trabalho

## RESUMO

A integração estratégica da tecnologia da informação aos objetivos estratégicos da empresa pode trazer benefícios significativos, como o aumento da participação de mercado e a redução de custos. Estudos indicam que a implantação de sistemas integrados de gestão (ERP- *Enterprise Resource Planning*) traz modernização tecnológica, integração de diversos departamentos da organização, aperfeiçoamento dos mecanismos de controle, melhoria no gerenciamento da empresa, melhor administração nos recursos humanos e maior capacitação técnica dos usuários. Contudo, é apontada pela literatura pesquisada a ausência de pesquisas que buscam conhecer como o ERP poderia influenciar na estratégia de negócio e na melhoria indicadores de desempenho. Neste sentido, o objetivo geral deste trabalho é analisar a Visão Baseada em Recursos (VBR) sobre a Implantação do Sistema ERP e a Melhoria de Desempenho: Estudo da Percepção de Três Pequenas Empresas. A revisão teórica envolve os fundamentos de ERP, conceitos de modelos de estratégias e estudos que investigaram a integração destes dois temas, ERP e modelos de estratégia. A pesquisa de campo adotou uma abordagem qualitativa por meio de três estudos de caso. Na coleta de dados foi utilizado um roteiro de questões com base no referencial teórico. Foi encontrado quais são variáveis dos modelos de estratégias que são apoiadas pelo ERP, buscando, assim, uma melhoria nos processos e alinhamento das estratégias, para tornar a empresa competitiva. As principais contribuições são: complementar os estudos existentes na literatura, procurando reduzir as lacunas de pesquisas; e no âmbito gerencial, poderá fornecer um maior conhecimento como o ERP pode estar integrado com as estratégias, buscando uma melhoria no desempenho organizacional.

**Palavras-chave:** ERP, tecnologia da informação, estratégia, modelos de estratégia, desempenho, competitividade.

## **ABSTRACT**

The strategic integration of information technology to the company's strategic objectives can bring significant benefits, as increased market share and reduce costs. Studies indicate that implementation of integrated management systems (ERP-Enterprise Resource Planning) provides technological modernization, integration of various departments of the organization, improvement of control mechanisms, improving the company's management, better management of human resources and technical capacity of the largest users. However, it is pointed out literature for the lack of research seeking to understand how the ERP could influence business strategy and improving performance indicators. In this sense, the purpose of this study is to examine the Resource Based View (RBV) on the deployment of the ERP and Improving Performance: Perceptual Study of Three Small Businesses. The literature review involves the fundamentals of ERP concepts of model strategies and studies that investigated the integration of these two themes, and models of ERP strategy. The field research took a qualitative approach through three case studies. During data collection we used a list of questions based on the theoretical framework. Has been found which are variable models of strategies that are supported by ERP, thereby potentially improving the processes and alignment of strategies to make the company competitive. The main contributions are: to complement existing studies in the literature, seeking to reduce the gaps in research, and management level, may provide a better understanding how ERP can be integrated with the strategies, seeking an improvement in organizational performance.

**Keywords:** ERP, information technology, strategy, models of strategy, performance and competitiveness.



## LISTAS DE QUADROS

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Quadro 1</b> Implicações comuns das estratégias .....  | <b>30</b> |
| <b>Quadro 2</b> Surgimento do ERP .....   | <b>44</b> |
| <b>Quadro 3</b> Principais mudanças tecnológicas .....  | <b>45</b> |
| <b>Quadro 4</b> Principais mudanças estruturais .....   | <b>46</b> |
| <b>Quadro 5</b> Principais mudanças comportamentais .....   | <b>46</b> |
| <b>Quadro 6</b> Classificação dos recursos e capacitações em sistemas de<br>informação .....  | <b>57</b> |
| <b>Quadro 7</b> Comparação dos benefícios ou percepção de desempenho<br>encontrados entre um sistema antigo e uma versão atual do ERP ..... | <b>58</b> |
| <b>Quadro 8</b> Atributos da VBR .....  | <b>60</b> |
| <b>Quadro 9</b> Comparação entre características de grandes e pequenas empresas   | <b>62</b> |
| <b>Quadro 10</b> Conceitos, variáveis e referencial teórico .....   | <b>75</b> |
| <b>Quadro 11</b> Descrição resumida das técnicas metodológicas adotadas para<br>pesquisa de campo .....                                     | <b>77</b> |
| <b>Quadro 12</b> Síntese da duração das entrevistas .....   | <b>78</b> |
| <b>Quadro 13</b> Síntese dos dados de identificação das empresas entrevistadas ..   | <b>78</b> |
| <b>Quadro 14</b> Características pessoais dos entrevistados .....   | <b>80</b> |
| <b>Quadro 15</b> Variáveis dos recursos e capacitações proporcionadas pelo ERP,<br>segundo as três empresas pesquisadas .....               | <b>84</b> |
| <b>Quadro 16</b> Recursos e capacitações internas de infraestrutura .....   | <b>85</b> |
| <b>Quadro 17</b> Variáveis de recursos e capacitações gerados pelo ERP e sua<br>influência na percepção de melhorias .....                  | <b>89</b> |
| <b>Quadro 18</b> Análise das proposições P1 .....   | <b>94</b> |
| <b>Quadro 19</b> Análise das proposições P2 .....   | <b>96</b> |

## LISTA DE FIGURAS

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Figura 1</b> Escolha de um caminho de ação pela empresa .....     | <b>20</b> |
| <b>Figura 2</b> Forças que dirigem a concorrência na indústria ..... | <b>27</b> |
| <b>Figura 3</b> Três estratégias genéricas .....                     | <b>29</b> |
| <b>Figura 4</b> Alinhamento estratégico .....                        | <b>35</b> |
| <b>Figura 5</b> Estrutura de funcionamento de um sistema ERP .....   | <b>38</b> |
| <b>Figura 6</b> Evolução das aplicações empresariais .....           | <b>42</b> |
| <b>Figura 7</b> Visão baseada em recursos (VBR) .....                | <b>73</b> |

## LISTA DE TABELAS

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Tabela 1</b> Classificação de micro e pequena empresas pelo faturamento .....            | <b>64</b> |
| <b>Tabela 2</b> Classificação de micro e pequena empresas pelo número de funcionários ..... | <b>64</b> |

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ERP *Enterprise Resource Planning*

TI Tecnologia da Informação

SI Sistema da Informação

VBR Visão Baseada em Recursos

MRPII Manufacturing Resource Planning

MRP Material Requirement Planning

## SUMÁRIO

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. INTRODUÇÃO</b>  | <b>15</b> |
| 1.1 Problema e justificativa da pesquisa .....  | 15        |
| 1.2 Objetivos da pesquisa .....   | 17        |
| 1.3 Justificativa e contribuições da pesquisa .....   | 17        |
| 1.4 Estrutura do trabalho .....   | 19        |
| <br>  |           |
| <b>2. REFERENCIAL TEÓRICO</b>   | <b>19</b> |
| 2.1 Estratégia .....  | 19        |
| 2.1.1 Alinhamento estratégico de negócio e tecnologia da informação .....                         | 22        |
| 2.1.2 Modelos de formulação de estratégias .....  | 24        |
| 2.1.3 Estratégias genéricas e as cinco forças competitivas de Porter (1980) .....                 | 25        |
| 2.1.4 Modelo de estratégia segundo Amit e Zott (2001) .....                                       | 30        |
| 2.1.5 Teoria de estratégia da Visão Baseada em Recursos (VBR – <i>View Based Resource</i> ) ..... | 32        |
| <br>  |           |
| <b>3. SISTEMAS ERP – ENTERPRISE RESOURCE PLANING</b>  | <b>37</b> |
| 3.1 Definição .....   | 37        |
| 3.2 Origem do ERP .....   | 39        |
| 3.3 Implantação do sistema ERP .....  | 44        |
| 3.4 Benefícios .....  | 52        |
| 3.5 Implicações do sistema ERP .....  | 54        |
| 3.6 Recursos e capacitações dos sistemas de informação .....                                      | 56        |
| <br>  |           |
| <b>4. PARTICULARIDADES DAS PEQUENAS EMPRESAS</b>  | <b>61</b> |
| 4.1 Definição de pequena empresa .....  | 61        |
| 4.2 Classificação .....   | 63        |
| 4.3 VBR na pequena empresa .....  | 65        |
| 4.4 Seleção e implantação do ERP na pequena empresa .....   | 66        |

|   |            |
|---|------------|
| <b>5. METODOLOGIA</b>   | <b>69</b>  |
| 5.1 Método da pesquisa .....  | 69         |
| 5.2 Modelo conceitual e proposições da pesquisa .....   | 73         |
| 5.3 Método de coleta de dados: o roteiro .....  | 74         |
| 5.4 Amostra ou método de seleção da empresa .....   | 75         |
| 5.5 Método de análise dos dados .....   | 77         |
| <br>  |            |
| <b>6. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS</b>   | <b>78</b>  |
| 6.1 Caracterização das empresas .....   | 78         |
| 6.2 Apresentação dos conceitos e codificação dos dados .....  | 83         |
| 6.2.1 Conceitos significativos identificados nas variáveis (questões) e<br>respostas dos entrevistados sobre as evidências capacitações, recursos,<br>competências e recursos em sistemas de informação ..... | 83         |
| 6.2.2 Conceitos significativos identificados nas variáveis (questões) e<br>respostas dos entrevistados sobre as evidências dos atributos da RBV na<br>implantação do ERP .....                                | 89         |
| 6.3 Análise das proposições .....   | 94         |
| <br>  |            |
| <b>CONCLUSÃO</b> .....  | <b>100</b> |
| <br>  |            |
| <b>APÊNDICE B – TRANSCRIÇÃO DAS ENTREVISTAS REALIZADAS .....</b>  | <b>102</b> |
| <br>  |            |
| <b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....   | <b>112</b> |

## **1. INTRODUÇÃO**

O mundo contemporâneo é marcado por constantes evoluções sociais e tecnológicas. Essas, por sua vez, acarretam avanços e transformações no cenário nacional, trazendo, porém, em ritmo intenso, mudanças consideráveis e inevitáveis ao contexto mundial.

As empresas defrontam-se com intenso acirramento competitivo e de demanda crescente do mercado. Como reflexo desse rápido processo, aliado à integração dos mercados mundiais para o desenvolvimento econômico, as corporações buscam satisfazer às exigências referentes à qualidade e variedades de produtos e serviços.

Por constituírem o cerne da dinâmica econômica, as empresas têm buscado sobressair-se mediante a concorrência, com intuito de sobreviverem no mercado altamente competitivo. Com a crescente globalização e novas tecnologias de rede – como, por exemplo, a Internet –, o fluxo de informações integrado tem aumentado vertiginosamente, proporcionando uma difusão de conhecimento jamais vista antes.

Na atualidade, as empresas, para se manterem competitivas no mercado, precisam cada vez mais de novas ferramentas tecnológicas, e precisam manuseá-las da maneira mais eficiente possível, para que possam gerenciar tanto seus processos internos quanto os relacionamentos com clientes, fornecedores e parceiros.

Esse novo ambiente de negócios está levando muitas organizações a redefinirem suas estratégias, estruturas organizacionais e os modelos de gestão associados. Um dos movimentos necessários para a adaptação a esse contexto consiste na aquisição de novas ferramentas tecnológicas, como o sistema *Enterprise Resource Planning* (ERP), de modo que possam viabilizar e dar suporte a essas mudanças organizacionais.

### **1.1 Problema e justificativa da pesquisa**

O ambiente empresarial vem passando por profundas transformações, provocadas pelas exigências do mundo contemporâneo globalizado, o que envolve surpreendentes possibilidades. As inovações tecnológicas têm como compromisso solucionar os conflitos da

informação. E isso está ligado à chamada tecnologia da informação (MARCELINO; GONÇALVES, 2006).

O ERP, como tecnologia, pode ser visto como uma ferramenta pertencente a um sistema de transações, que se estruturam numa dinâmica de uso científico, com a finalidade de geração de cenários. A alternativa tecnológica é um estímulo às funções do negócio da empresa. O software é um provedor de informações consolidadas. O sistema contribui para a alocação de recursos e esforços, de maneira eficaz, otimizando, assim, os processos das empresas.

Por outro lado, Laurindo et al. (2001) afirmam que a tecnologia da informação (TI) possui um papel estratégico, pois sustenta as operações de negócio e permite visualizar novos modos da dinâmica organizacional. No entanto, as empresas precisam de uma metodologia adequada, que possa auxiliar a planejar, coordenar e controlar os esforços de implantação. Os esforços de implantação devem ser direcionados por uma visão coletiva e ampla. Cabe à empresa manter ainda o foco nos objetivos do negócio; identificar e resolver rapidamente problemas que apareçam e, também, seguir um cronograma, visto que atrasos sucessivos interferem nas questões mais importantes do negócio.

Uma forma de integrar o ERP às áreas de negócio é fazer uso do alinhamento estratégico. Hidalgo e Scur (2009) afirmam que a integração estratégica da TI aos objetivos estratégicos da empresa pode trazer benefícios significativos, como o aumento de participação de mercado e a redução de custos. No entanto, os autores dizem que as empresas ainda não perceberam como a tecnologia da informação pode contribuir para a melhoria de tais desempenhos.

Os benefícios gerados pela implantação do ERP são apresentados por Américo (2006). Entre eles, o autor relata a modernização tecnológica, a integração de diversos departamentos da organização, o aperfeiçoamento dos mecanismos de controle, a melhoria no gerenciamento da empresa, a melhor administração nos recursos humanos e uma maior capacitação técnica dos usuários. É preciso admitir, por outro lado, que tudo isso depende não só da escolha de um sistema de tecnologia da informação, como também de treinamentos contínuos, capazes de gerar atualizações eficazes. Não basta perceber que o ERP gera impactos nos negócios. É preciso, além disso, ter consciência de que tal ferramenta tecnológica pode influenciar diretamente no conjunto de estratégias de negócio.



Assim, é oportuno analisar como o ERP pode gerar recursos e capacitações na organização e mediante a isto melhorar a competitividade.

A lacuna de pesquisa levanta por Hidalgo e Scur (2009), motivou esse estudo que busca responder o problema de pesquisa: Quais são os recursos e capacitações gerados pelo sistema ERP , na perspectiva da Visão Baseada em Recursos (VBR), que apóiam na melhoria do desempenho operacional?

## **1.2 Objetivos da pesquisa**

O objetivo geral da presente pesquisa é analisar os recursos e capacitações gerados da implantação do ERP, por meio da teoria da Visão Baseada em Recursos (VBR), e o seu apoio na melhoria do desempenho em pequenas empresas.

Os objetivos secundários são:

- aprofundar nos conceitos de ERP, VBR e desempenho;
- analisar estudos que investigaram a relação entre ERP, VBR e desempenho;
- identificar variáveis específicas dos conceitos do ERP, VBR e desempenho voltados à pequena empresa;

## **1.3 Justificativa e contribuições da pesquisa**

A pesquisa a ser efetuada colabora com os estudos acadêmico/científicos no campo da Tecnologia da Informação. As contribuições do trabalho se resumem em fomentar novas perspectivas acerca do uso do ERP, como uma possibilidade válida para a pequena empresa. O porquê de realizar a pesquisa envolve vários fatores, como, por exemplo, a possibilidade do trabalho descrever elementos da relação empresa/software numa perspectiva de adaptação tecnológica e produtiva. É preciso pensar o sistema como um aliado da equipe de gestão, disponível para múltiplos fins, que, quando integrados, resultam na eliminação de possíveis problemas, decorrentes de dado conjunto de falhas e disfunções administrativas. Por outro lado, cabe admitir que o ERP não melhora o desempenho de todas as empresas, mas apenas

fornece alguns elementos de geração de cenários, que podem contribuir com o acompanhamento das informações internas.

Os estudiosos encontrarão na presente pesquisa considerações introdutórias sobre os cenários representados pelo ERP. Sua revisão da literatura constitui base para se pensar nos prós e contras do sistema, o que permite entender a importância das diversas abordagens de cada autor, no que diz respeito aos estudos de gerenciamento da informação.

É um estudo interessante, pois mostrará como a organização pode ser avaliada por meio de seus recursos e capacitações gerados pela implantação do sistema ERP. A perspectiva da Visão Baseada em Recursos (VBR) é uma teoria que vem sendo estudada com relevância acadêmica, pois a geração de recursos e capacitações pode conduzir para uma maior competitividade das organizações, conforme revisão teórica apresentada no Capítulo 2, seção 2.1.5 (p.32). No entanto, percebe-se que existem poucos estudos que integram os sistemas ERP com a teoria da VBR, conforme revisão teórica apresentada no Capítulo 3, seção 3.6 (p.55). Assim, este trabalho pode complementar os estudos encontrados, como os de Hidalgo e Scur (2009) e Américo (2006), e, assim, eliminar as lacunas de pesquisas.

Assim, este trabalho proporciona complemento aos estudos encontrados, como os de Hidalgo e Scur (2009) e Américo (2006), e, assim, se presta a eliminar lacunas de pesquisas. Em suma, suas contribuições gerenciais e acadêmicas podem ser resumidas como apresentação e análise de questões que, cada vez mais, se fazem presentes na vida dos profissionais concentrados na organização e na operacionalização, com foco estratégico, da empresa. Entre as questões tratadas estão a observação do papel ocupado pela informação no ambiente interno e o preparo da equipe de gestão no controle de dados.

Tal perspectiva faz com que os estudos sobre a temática sejam instrutivos, a ponto de se formular um conjunto de apontamentos de possíveis antecipações nas formas de trabalho, úteis para diversas organizações, principalmente as que apostam na mudança de paradigma a partir do aumento das ferramentas de controle interno. Faz-se necessária, a cada dia, a aplicação de estratégias condizentes com a TI e com o *modus operandi* atual, que, conseqüentemente, interferem na dinâmica de diversos profissionais nessas organizações.

Os processos internos, na visão do presente estudo, devem estar alinhados à estratégia, o que propiciará uma integração ampla e assertiva. Por outro lado, cabe considerar que, para que

ocorra o alinhamento, existe um conjunto de fatores que precisa ser levado em conta na questão operacional, e que envolve não só elementos técnicos, mas, também, a cultura empresarial interna. É necessário que essa cultura interna gradativamente se reestruture e se adapte, conforme as determinações estabelecidas pelas mudanças gerenciais, formuladas e inseridas pela influência do sistema. É possível compreender, a partir desta revisão da literatura, que a tecnologia da informação necessita ser, de certa maneira, diluída através do gerenciamento dos dados internos, o que envolve um conceito amplo de resolutividade de conflitos administrativos, tendo por base o controle dos cenários representados.

## **1.4 Estrutura do trabalho**

O estudo está organizado da seguinte forma: nesta introdução, foram destacados a problemática, os objetivos (geral e específico) e a justificativa.

Na próxima etapa, Capítulo 2, é desenvolvido o referencial teórico que o fundamenta, de acordo com diversos autores disponíveis na literatura concernente ao assunto. O foco é discutir alguns dos conceitos de ERP, modelos estratégias e o seu alinhamento com modelos de estratégias.

Posteriormente, no Capítulo 3, são trazidas a metodologia da pesquisa de campo, as técnicas para coleta e a análise dos dados. A proposta é apresentar uma introdução sobre o método de pesquisa escolhido para a presente pesquisa, chamado estudo de caso.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 Estratégia**

Segundo Oliveira (2007), a estratégia é extremamente importante para a empresa. A sua finalidade é estabelecer os caminhos, os cursos, os programas de ação que deverão ser seguidos, de modo que possam ser alcançados os objetivos, metas e desafios estabelecidos.

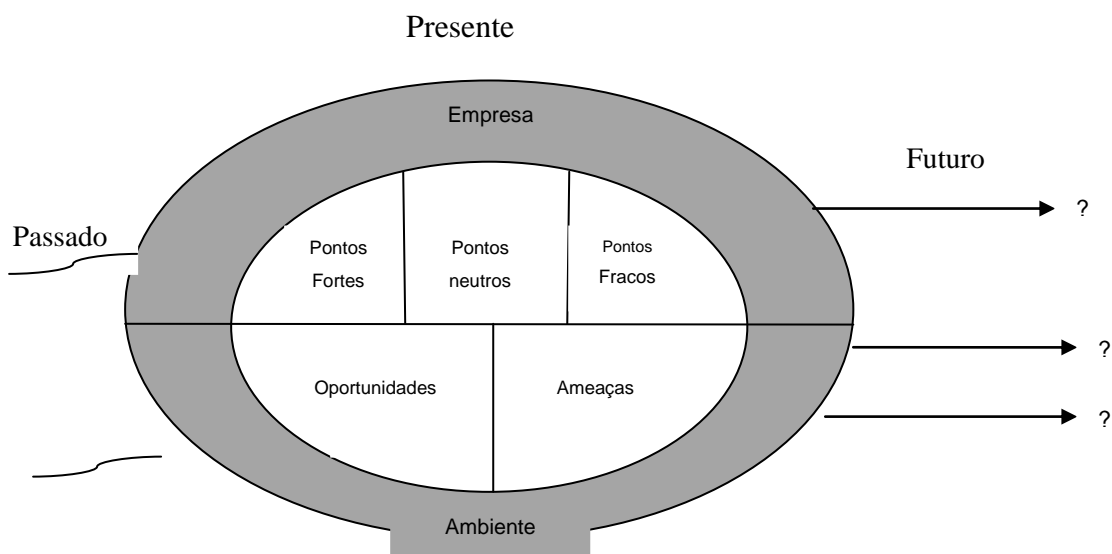
O autor relata que a estratégia está relacionada à ligação da empresa com o seu ambiente. Sendo assim, a empresa procura definir e operacionalizar estratégias que maximizem os resultados da interação estabelecida.

(...) estratégia significa, literalmente, “a arte do general” derivando-se da palavra grega *strategos*, que significa estritamente general. Estratégia na Grécia Antiga significava aquilo que o general fez... Antes de Napoleão, estratégia significava a arte e a ciência de conduzir forças militares para derrotar o inimigo ou abrandar os resultados da derrota. Na época de Napoleão, a palavra estratégia estendeu-se aos movimentos políticos e econômicos visando a melhores mudanças para a vitória militar. (STEINER, apud OLIVEIRA, 2007, p. 190)

Oliveira (2007) relata que, em uma empresa, a estratégia está relacionada à arte de utilizar adequadamente os recursos físicos, financeiros, humanos, de forma que se possa minimizar os problemas e maximizar as oportunidades.

Quando se considera a estratégia empresarial, ou seja, a escolha de um caminho de ação para a empresa como um todo, deve se fazer a seguinte pergunta-chave: “Que destino devo dar à empresa e como devo estabelecer este destino?”. (OLIVEIRA, 2007, p. 191)

Na Figura 1 é compreendido esquematicamente a pergunta citada acima.



**Figura 1** Escolha de um caminho de ação pela empresa.  
Fonte: OLIVEIRA, 2007, p. 191.

Oliveira (2007) afirma que a estratégia parte do confronto entre os pontos fortes, fracos e neutros de uma empresa, bem como das oportunidades e ameaças em seu ambiente. Assim, dessa avaliação devem resultar: a missão, os propósitos e a postura estratégica. A postura estratégica, por sua vez, é o ponto de partida para, então, traçar o futuro, os objetivos, as

metas e os desafios, escolhidos entre as opções estratégicas que a empresa consegue identificar como preferenciais, ou seja, as mais adequadas em determinado momento.

A estratégia de uma empresa deve ser uma opção inteligente, econômica e viável, possivelmente original e ardilosa, de modo a constituir a melhor arma que venha a dispor para otimizar o uso de seus recursos e tornar-se altamente competitiva, superando, assim, a concorrência, reduzindo seus problemas, além de otimizar e explorar possíveis oportunidades (OLIVEIRA, 2007).

O mesmo autor relata que as estratégias podem ser classificadas de diversas formas, devendo da melhor maneira se enquadrar a uma ou mais situações. Quanto à **amplitude**, podem ser:

- macroestratégicas – correspondem à ação que a empresa vai tomar perante o ambiente, com base em sua missão e seus propósitos;
- estratégia funcional – corresponde à forma de atuação de uma área funcional da empresa;
- microestratégica ou subestratégia – corresponde ao modo de atuação operacional. Costuma estar sempre relacionada ao desafio da empresa ou a sua meta.

Assim, em uma organização, são importantes algumas **estratégias funcionais**, que, ainda segundo Oliveira (2007), merecem considerações. São elas: as estratégias de marketing – produtos e serviços, de mercado; as estratégias financeiras; as estratégias de produção; as estratégias de recursos humanos; e as estratégias tecnológicas.

A estratégia tecnológica busca uma análise das tendências relativas ao conhecimento humano, que possam influenciar o uso das matérias-primas e insumos ou a aplicação de processos operacionais ou gerenciais. Os indicadores mais utilizados no processo informacional do ambiente tecnológico são: o passo tecnológico associado a um processo de destruição criativa, a aplicação em novos campos da ciência a partir de programas em pesquisa e desenvolvimento, a identificação dos padrões aceitos e manifestações reacionárias em relação aos avanços tecnológicos (CHIAVENATO; SAPIRO, 2004).

Chiavenato e Sapiro relatam que uma nova tecnologia é muito bem-vista quando a organização a desenvolve. No entanto, é completamente diferente quando esta é desenvolvida pelo seu concorrente, visto que a tecnologia anterior tornou-se obsoleta. Ainda assim, “a

tecnologia é uma ‘benção’ confusa, que afeta o mercado de diversas maneiras” (2004, p. 94), melhorando algumas áreas e trazendo problemas a outras.

Segundo Laurindo et al. (2001), toda empresa deve executar estratégias baseadas em tecnologia, dado ser necessário alinhar novas oportunidades e novas tecnologias aos recursos existentes na organização. É preciso buscar novas competências quando necessário e, principalmente, fazer uso de um modelo de planejamento estratégico, bem como de uma metodologia que possibilite identificar os sinais vitais da organização, que devem ser monitorados, para atingir os níveis de crescimento e lucratividade pretendidos.

### **2.1.1 Alinhamento estratégico de negócio e tecnologia da informação**

A tecnologia da informação é mais abrangente do que o processamento de dados, os sistemas de informação, a engenharia de software, a informática ou o conjunto de hardware e software, pois também envolve aspectos humanos, administrativos e organizacionais (KEEN, 1993, apud LAURINDO et al., 2001).

A TI tem crescido muito, dado que viabiliza mecanismos da economia, tais como os *e-commerces* e *e-business*, além de evoluir de uma orientação tradicional de suporte administrativo para um papel estratégico no interior da organização. Ela sustenta as operações de negócio existentes e permite que se viabilizem novas estratégias empresariais (LAURINDO et al., 2001).

Segundo Laurindo et al. (2001), o alinhamento estratégico desempenhado pela tecnologia da informação nas atividades das empresas, que é o assunto em questão deste estudo, precisa ter por basear fatores internos e externos a cada empresa. Deve ser realizada uma análise do impacto da tecnologia da informação nos negócios da organização. E, por consequência, assim se investigar como esses negócios afetam a organização e a estratégia de TI, bem como identificar as oportunidades no mercado, em termos de novas tecnologias.

Além da amplamente reconhecida necessidade de ajuste entre a estratégia da empresa e sua estrutura interna, para esses autores também cabe haver uma modificação entre a estratégia externa de TI e a estrutura interna, com os sistemas de informação (SI).

Fabri et al. (2001) relatam que o alinhamento estratégico corresponde à adequação estratégica e à integração funcional entre os ambientes externos – reconhecendo estes como sendo o

mercado, a política e os fornecedores, entre outros – e internos – a estrutura administrativa e os recursos financeiros, tecnológicos e humanos –, de modo a desenvolver as competências e maximizar as performances organizacionais. Os internos são contemplados em função de um conjunto de estratégias de TI, ou seja, os sistemas, objetivos, obrigações e estratégias fazem parte de um conjunto estratégico e organizacional que corresponde à missão, ao objetivo e à estratégia da organização.

Com a leitura de Fabri et al. (2001) é possível notar que o alinhamento estratégico pode ser obtido de várias formas, tal como o modelo de quatro estágios de alinhamento entre negócios e TI: estágio da integração administrativa (estrutural), da integração sequencial, da integração recíproca (dois planos em conjunto) e da integração total (único plano). Assim, os estágios de integração têm relacionamento com os estágios de contribuição dos sistemas de informação para performance organizacional. Quanto mais os sistemas proveem informações para os negócios, melhores são a integração e a contribuição para a performance organizacional.

O alinhamento estratégico representa uma integração recíproca. A performance econômica está diretamente relacionada com a habilidade do gerenciamento para criar uma adequação estratégica – ou seja, a posição da organização com o seu mercado competitivo, suportada por uma estrutura administrativa adequada e, essencialmente, dinâmica, o que não é um evento isolado, mas, sim, um processo contínuo de adaptação e mudança (FABRI et al., 2001).

Com base em Fabri et al. (2001), é possível afirmar que os processos de revisão contínua, durante a implementação dos planos, são importantes para a promoção do alinhamento estratégico. Os processos de revisão contínua asseguram a similaridade da dinâmica de planejamento de negócios e de tecnologia da informação, demonstrando, dessa maneira, que há uma simbiose ampla, na qual um elemento suporta o outro de maneira organizada.

O sistema ERP exige para o seu sucesso um alinhamento entre o software, a cultura e os objetivos da empresa. Logo, faz-se necessária uma boa articulação entre os objetivos do projeto e as expectativas de mudanças da organização e, conseqüentemente, um bom gerenciamento. É fundamental o comprometimento da alta administração, dos proprietários, dos usuários, entre outros, de modo que se possa avaliar o sistema que mais se adéqua à necessidade da empresa, dado que se trata de um processo oneroso, demorado e que compromete a estrutura.

Vale a pena citar a explicação de Rezende e Abreu (2000, p. 28) sobre a atuação do sistema:

O conceito geral de sistema passou a exercer significativa influência na administração, sob a ótica da ciência, favorecendo a abordagem sistêmica, que representa a organização em sua totalidade com seus recursos e seu meio ambiente interno e externo.

Ao analisar a proposição dos autores citados, é possível notar que o *status quo* da TI adquiriu, de certa forma, uma liderança em relação aos conceitos tradicionais de gestão. Assim, pode-se pensar que a gestão da informação ocupa uma das posições mais importantes dentro da empresa. Presume-se, portanto, que a funcionalidade da organização está intrinsecamente ligada, atualmente, aos conceitos defendidos pelos produtores e teóricos dos sistemas.

Ainda de acordo com Rezende e Abreu (2000, p. 29), “a empresa é um sistema e dentro dela existem diversos sistemas, independentemente do uso ou não da tecnologia da informação e de seus recursos”. Com base nos autores, pode-se considerar que o software e a empresa, nos dias de hoje, representam múltiplos sistemas, que se reorganizam continuamente a partir das novas tecnologias.

“O conceito de conhecimento complementa o de informação com valor relevante e de propósito definido”, afirmam Rezende e Abreu (2000, p. 60). Portanto, é possível perceber que a qualificação atribuída à informação interfere diretamente na produção ou não do conhecimento.

É possível compreender, com base em Oliveira (2008), que o ERP é utilizado como infraestrutura tecnológica para suporte às operações. O ERP deve ser encarado como um projeto de evolução contínua, com direito a todas as medidas gerenciais. Ele contribui na eficiência da empresa. A ferramenta otimiza os negócios, aumenta o valor percebido pelos investidores e pelo mercado. O instrumento traz mais agilidade nas oportunidades de negócio, além de maior visibilidade. O software permite a informação em tempo real. A tecnologia atende a requerimentos globais, regionais e locais, em apenas um único sistema, além de dar suporte à estratégia.

### **2.1.2 Modelos de formulação de estratégias**

Segundo Mintzberg et al. (2006), em 1965 Igor Ansoff propôs um modelo de quatro estratégias, que se tornariam muito conhecidas. São elas: a penetração de mercado, o desenvolvimento de produto, o desenvolvimento de mercado e a diversificação. Porém, como



essas estratégias não eram muito abrangentes, Michael Porter, em 1980, apresentou suas estratégias genéricas, como a liderança de custo, a diferenciação e o foco.

Conforme se pode perceber com a leitura de Porter (2004), o modelo de estratégias de Ansoff (1980) era incompleto, uma vez que se concentrou nas extensões da estratégia empresarial. Porter (2004), por outro lado, identificou a estratégia empresarial em primeiro lugar.

Mintzberg et al. (2006) acredita que as estratégias podem ser divididas em cinco grupos amplos: localizar o negócio principal da empresa, diferenciar o negócio principal da empresa, elaborar o negócio principal da empresa, ampliar o negócio principal da empresa e reconhecer o negócio principal da empresa. Esses cinco núcleos são apresentados como uma hierarquia lógica.

A seguir são abordados três modelos clássicos de estratégias: a) modelo das estratégias genéricas e as cinco forças competitivas de Porter (1980); b) modelo de Amit e Zoot (2001); e c) teoria da Visão Baseada em Recursos (VBR – *View Based Resource*).

### **2.1.3 Estratégias genéricas e as cinco forças competitivas de Porter (1980)**

As estratégias genéricas de Porter se tornaram amplamente utilizadas, uma vez que são métodos para superar os concorrentes em uma indústria; em algumas delas, a estrutura indicará que todas as empresas podem obter altos retornos; em outras, o sucesso com uma estratégia genérica pode ser necessário apenas para obter retornos aceitáveis em sentido absoluto (PORTER, 2004).

Segundo Porter (2004, p. 37), a primeira estratégia consiste em atingir a liderança no custo total em uma indústria, por meio de um conjunto de políticas funcionais, orientadas para esse objetivo básico. É importante citar um trecho do autor pertinente à questão:

A liderança no custo exige a construção agressiva de instalações em escala eficiente, uma perseguição vigorosa de reduções de custo pela experiência, um controle rígido do custo e das despesas gerais e não permissão da formação de contas marginais dos clientes, e a minimização do custo em áreas como P & D, assistência, força de vendas, publicidade, etc. (PORTER, 2004, p. 37)

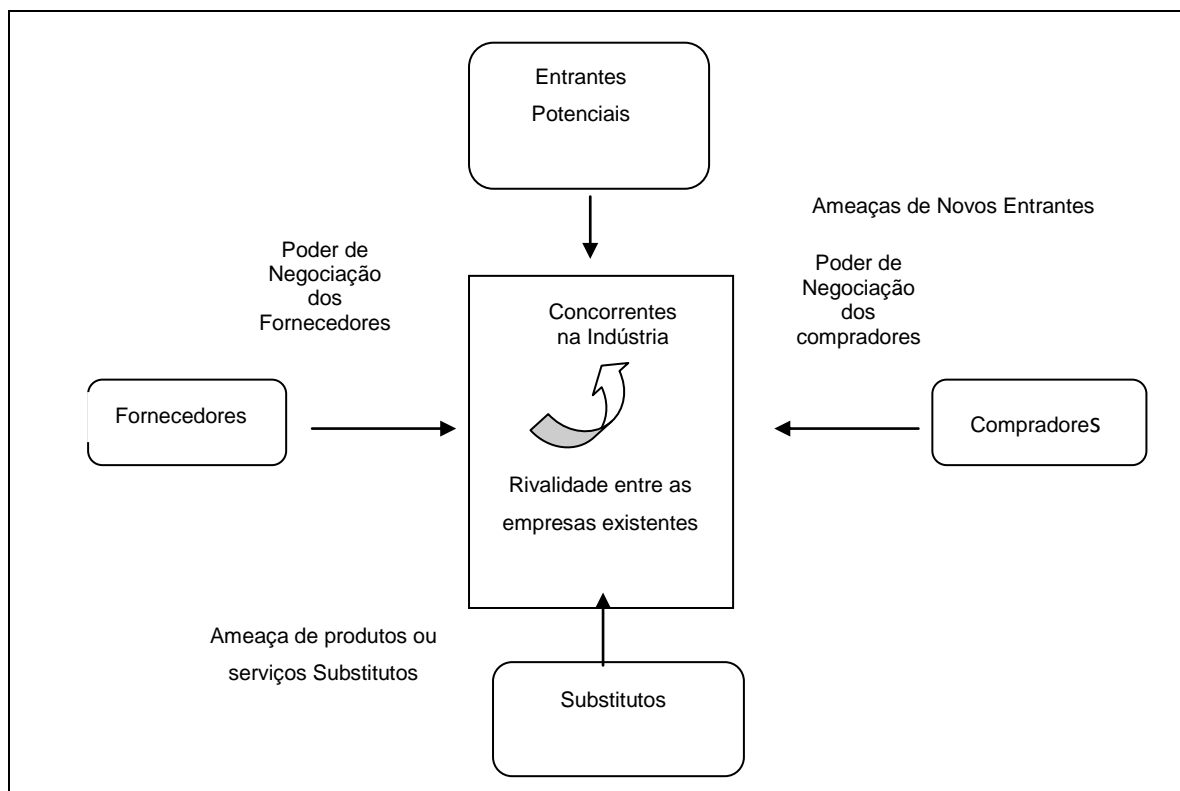
O tema central de toda a estratégia de liderança em custo, para Porter (2004), é focar uma intensa atenção administrativa ao controle de custos baixos em relação aos concorrentes, embora qualidade, assistência e outras áreas também não devam ser ignoradas.

Ter posição de baixo custo faz com que a organização tenha retornos acima da média, mesmo com a presença de intensas forças competitivas. A posição de custos dá à empresa uma defesa contra a rivalidade dos seus concorrentes, dado que seus custos baixos significam que ainda pode obter retornos, mesmo depois que seus concorrentes tenham consumido seus lucros na competição.

Porter (2004) afirma também que a posição de baixo custo defende a empresa contra grandes compradores, porque eles só podem exercer seu poder para baixar os preços no nível do concorrente mais eficiente.

Baixo custo proporciona uma defesa contra fornecedores poderosos trazendo maior flexibilidade para enfrentar os aumentos de custos e insumos. Os fatores que levam a uma posição de baixo custo em geral também proporcionam barreiras de entradas substanciais em termos de economias de escala e vantagens de custos. (PORTER, 2004, p. 37)

Ter posição de baixo custo, segundo o mesmo autor (PORTER, 2004, p. 37), coloca a empresa em posição favorável em relação aos produtos substitutos de seus concorrentes. Também a protege contra as cinco forças competitivas demonstradas na Figura 2.



**Figura 2** Forças que dirigem a concorrência na indústria.

Fonte: PORTER, 2004, p. 4.

Para Porter (2004), só se pode continuar a gerar/transformar os lucros até o ponto em que os lucros do próximo concorrente mais eficiente tenham sido eliminados. Isso porque os concorrentes menos eficientes podem sofrer as pressões competitivas.

Ter posição de custo total baixo exige também outras posições vantajosas, tais como o acesso favorável às matérias-primas, os projetos de produtos para simplificação, a fabricação e a manutenção de produtos relacionados, para diluir o custo e o atendimento dos principais grupos de clientes, de forma a expandir o volume. Trata-se de uma prática que exige investimento alto em equipamentos atualizados, além da fixação de preço e até prejuízos iniciais. Mas, atingindo a posição de baixo custo, proporciona margens altas, que podem ser reinvestidas em um novo equipamento e em instalações modernas, de modo a manter a liderança em custo.

Já a segunda estratégia genérica é diferenciar o produto ou o serviço oferecido pela empresa, de maneira a criar algo que seja considerado único no âmbito de toda a indústria. Para essa diferenciação, há diversas maneiras, como, entre outros, o projeto ou a imagem da marca, a tecnologia, as peculiaridades, os serviços sob encomenda e as redes de fornecedores.

Porter (2004) afirma que, em termos ideais, a empresa se diferencia ao longo de várias dimensões, como a disponibilidade de produtos, a qualidade e a durabilidade. Ainda assim, não permite à organização ignorar os custos. Porém, não é seu alvo estratégico primário.

(...) é uma estratégia viável para obter retornos acima da média em uma indústria porque ela cria uma posição defensável para enfrentar as cinco forças competitivas, embora de um modo diferente do que na liderança de custo. A diferenciação proporciona isolamento contra a rivalidade competitiva devido à lealdade dos consumidores com relação à marca como também à conseqüente menor sensibilidade de preço. Ela também aumenta as margens, o que exclui a necessidade de uma posição de baixo custo. (PORTER, 2004, p. 39)

Segundo o autor, a lealdade do consumidor e a necessidade do concorrente superar a supremacia colocam barreiras de entrada. A diferenciação produz margens mais altas, com as quais é possível lidar com o poder dos fornecedores, amenizando, dessa maneira, a força dos compradores, uma vez que faltam alternativas comparáveis, sendo, dessa forma, menos sensíveis aos preços.

A empresa que atinge a diferenciação nem sempre obtém uma alta parcela de mercado; dado que requer a exclusividade, incompatível com a alta parcela de mercado, o que implica conflito com a posição de custo, se as atividades necessárias para criá-las são inerentemente dispendiosas (como pesquisas extensivas, projetos do produto, materiais de alta qualidade ou, até mesmo, o apoio intenso ao consumidor).

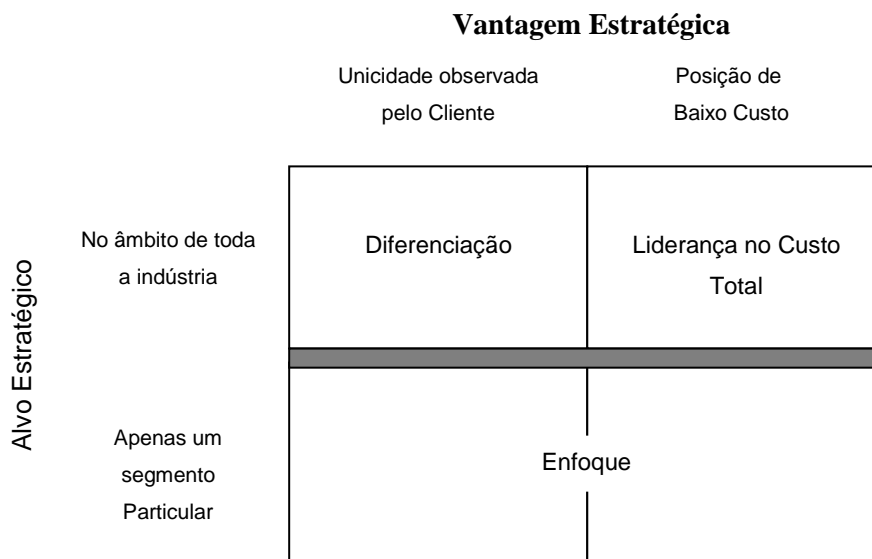
Porter (2004) admite o reconhecimento de determinados consumidores sobre a superioridade de certas empresas. No entanto, ressalta que nem todo cliente está disposto (ou mesmo tem condições) a pagar pelos altos preços requeridos.

A terceira e última estratégia genérica de Porter é o enfoque, ou seja, voltar-se para algum grupo comprador, um segmento da linha de produtos, ou um mercado geográfico. Do mesmo modo que as outras duas estratégias já citadas, o enfoque também pode assumir diversas maneiras.

Embora as estratégias de baixo custo e de diferenciação tenham o intuito de atingir seus objetivos no âmbito de toda a indústria, toda a estratégia de enfoque visa a atender muito bem o alvo determinado, e cada política funcional é desenvolvida levando isso em conta. (PORTER, 2004, p. 40)

O autor relata que a premissa dessa estratégia é que a empresa é capaz de atender ao seu alvo estratégico estreito mais efetiva ou eficientemente do que os concorrentes, que estarão competindo de forma mais ampla. Conseqüentemente, a organização atinge a diferenciação, dado que satisfaz melhor às necessidades de seu alvo particular, ou mesmo por ter custos mais baixos na obtenção desse alvo ou, até mesmo, em função das duas situações.

Na Figura 3, verificamos as diferenças entre as três estratégias.



**Figura 3** Três estratégias genéricas.  
Fonte: PORTE, 2004, p. 41.

Desenvolver com sucesso a estratégia de enfoque traz também, pelo relato de Porter (2004), potencial retorno acima da média para a indústria. Esse enfoque desenvolvido significa que a empresa tem uma posição de baixo custo com seu alvo estratégico, alta diferenciação ou ambas as situações, na quais proporcionam defesas contra cada força competitiva, conforme visto anteriormente na Figura 2.

Segundo ainda esse autor, a estratégia de enfoque também pode ser usada para selecionar metas menos vulneráveis a substitutos ou onde os concorrentes sejam mais fracos. A estratégia de enfoque também envolve algumas limitações na parcela total de mercado, que pode ser atingida. O enfoque envolve necessariamente um conflito entre a rentabilidade e o volume de vendas, assim como na estratégia de diferenciação. Afora isso, pode ou não envolver um conflito com a posição global de custo.

Porter (2004) relata que as três estratégias diferem em outras dimensões além das diferenças funcionais. Logo, colocá-las em prática, com sucesso, exige distintos recursos e habilidades. As estratégias genéricas implicam o uso de arranjos organizacionais diferentes, procedimentos de controle e sistemas criativos. Trata-se do compromisso contínuo com uma das estratégias. É importante lembrar que o alvo primário é, geralmente, necessário para que se consiga o sucesso. No Quadro 1, apresentamos algumas inter-relações comuns das estratégias genéricas nessas áreas:

| <b>Estratégia genérica</b> | <b>Recursos e habilidades em geral adquiridos</b>   | <b>Requisitos organizacionais comuns</b>   |
|----------------------------|---|--|
| Liderança no custo total   | <ul style="list-style-type: none"> <li>. Investimento de capital sustentado.</li> <li>. Boa capacidade de engenharia de processo</li> <li>. Supervisão intensa na mão de obra</li> <li>. Produtos projetados para facilitar a fabricação</li> <li>. Sistema de distribuição com baixo custo</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>. Controle de custo rígido</li> <li>. Relatórios de controle frequentes e detalhados</li> <li>. Organização e responsabilidades estruturadas</li> <li>. Incentivos baseados em metas estritamente quantitativas</li> </ul>  |
| Diferenciação              | <ul style="list-style-type: none"> <li>. Grande habilidade de marketing</li> <li>. Engenharia do produto Tino criativo</li> <li>. Grande capacidade em pesquisa básica</li> <li>. Reputação da empresa como líder em qualidade e tecnologia</li> <li>. Longa tradição na indústria ou combinação ímpar de habilidades trazidas de outros negócios</li> <li>. Forte cooperação dos canais</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>. Forte coordenação entre funções em P&amp;D, desenvolvimento do produto e marketing.</li> <li>. Avaliações e incentivos subjetivos em vez de medidas quantitativas</li> <li>. Ambiente ameno para atrair mão de obra altamente qualificada, cientistas ou pessoas criativas</li> </ul> |
| Enfoque                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>. Combinação das políticas acima dirigidas para a meta estratégica em particular</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>. Combinação das políticas acima dirigidas para a meta estratégica em particular</li> </ul>   |

**Quadro 1** Implicações comuns das estratégias.

Fonte: PORTER, 2004, p. 42.

Porter (2004) comenta que as estratégias genéricas podem também requerer estilos diversos de liderança e traduzir atmosferas e culturas bem diferentes nas empresas. As três estratégias são os métodos alternativos viáveis para lidar com as forças competitivas.

#### **2.1.4 Modelo de estratégia segundo Amit e Zott (2001)**

Amit e Zott (2001) elaboraram outro modelo de estratégia – um meio de avaliação da criação de valor no comércio virtual, de modo que são levados em consideração quatro elementos: a) a **complementaridade** (quando se observa, com apreço, a totalidade dos fatores, ao invés de apenas um isolado); b) a **eficiência** (reduz a falta de incompatibilidade de informação entre os

vendedores e os clientes); c) a **inovação**, ou **novidade** (valor relativo ao processo de quando se liga partes antes dissociadas); d) a **retenção**, ou **lock-in** (o consumidor toma gosto pela compra de determinada maneira e, assim, volta a fazê-la).

Com base na leitura de Amit e Zott (2001), pode-se perceber que a eficiência é determinada por diversos fatores, como o custo, a qualidade do fluxo de informação, as opções de escolha, o dinamismo, a rapidez, a precisão e a simplicidade, entre outros.

Com esses autores, fica claro que as complementaridades estão relacionadas à aproximação entre a prestação de serviços e os produtos para os clientes, entre outras possibilidades, numa relação que ocorre nas esferas vertical e horizontal. Martins et al. (2008, p. 5) comentam o papel das redes estratégicas nas complementaridades: “Redes estratégicas são elos interorganizacionais estáveis, com relevância estratégica para os participantes”. Elas são as parcerias, os relacionamentos duradouros com fornecedores e clientes. Envolvem o compartilhamento de questões em comum, com uma finalidade de integração, construída através do fortalecimento de cadastros no banco de dados da empresa. Possibilitam, com certa exclusividade, o acesso a um conjunto de informações estratégicas, principalmente em relação ao mercado e à tecnologia. Além disso, permitem a troca de aprendizados e conhecimentos.

A inovação ou a novidade se refere ao uso de novas estruturas de operação, à introdução de novos conteúdos de transação, às novas participações e integrações, entre outros elementos (AMIT; ZOTT, 2001).

A retenção (ou *lock-in*) diz respeito a fatores como fidelidade do consumidor, design preponderante/sedutor, credibilidade, confiabilidade, qualidade de customização do produto e externalidades positivas da rede (AMIT; ZOTT, 2001). Martins et al. (2008, p. 5) explicam como os conceitos de eficiência e complementaridade influenciam o *lock-in*: “Eficiência e complementaridade como fontes de criação de valor (como descrito anteriormente) podem ser muito úteis para se atingir o *lock-in*, pois ambos contribuem para atração e retenção de clientes e parceiros”. Além da eficiência e complementaridade, é importante destacar que o conceito de novidade relativamente também interfere na geração *lock-in*, o que vai ao encontro de uma proposta de atingir os desejos e expectativas do cliente no que diz respeito à atenção dedicada às ações de determinada organização.

Conforme Amit e Zott (2001), é possível sustentar que a empresa, por meio de suas ações, adquire o *lock-in* (aprisionamento) do cliente, de modo a colaborar com a geração de um interesse estável por parte dos consumidores e parceiros de maneira geral.

### **2.1.5 Teoria de estratégia da Visão Baseada em Recursos**

Contrapondo as estratégias genéricas de Porter, nos anos 1990, surge a teoria da Visão Baseada em Recursos (VBR). Segundo Barney (1991), um dos precursores da VBR, os recursos são todos os ativos, as capacidades, as competências, os processos organizacionais, os atributos da empresa, a informação e o conhecimento.

Competências organizacionais compreendem a soma dos conhecimentos presentes, nas habilidades individuais e nas unidades organizacionais, diferenciando a empresa das demais e gerando vantagens competitivas. Para ser sustentável, é preciso que sejam valiosos, raros, impliquem dificuldades de serem copiados, e não deixem existir substitutos diretos ou fáceis de obter. (BARNEY, 2001, p. 40)

Toda empresa é capaz de identificar uma atividade que executa melhor, passando, assim, a considerá-la a sua competência essencial. Esta não consiste apenas na avaliação interna da atividade, dentre outras, em que a organização apresenta melhor desempenho. Ao contrário, deve ser uma avaliação em que a empresa é superior aos concorrentes e, então, chamamos de competência distintiva (COLLIS; MONTGOMERY, 2000).

Segundo Collis e Montgomery (2000), não importa se a empresa está construindo uma estratégia em competências essenciais, se está desenvolvendo uma organização que aprende ou se está em pleno processo de transformação. Todos esses conceitos devem ser interpretados como imperativos no conjunto de recursos e capacidades. Entretanto, a tarefa cabe ser empreendida com a observação atenta do contexto setorial dinâmico e da situação competitiva, aplicando-se, assim, rigorosos testes de mercado a tais recursos. A estratégia, que mescla dois poderosos conjuntos de *insights* sobre as capacidades e competição, proporciona uma lógica duradoura, que transcende os modismos gerenciais.

Collis e Montgomery (2000) definem capacidades organizacionais como habilidades específicas da organização, como um todo ou partes. Ou seja, nascem de complexas combinações de ativos, pessoas e processos da organização, estando relacionadas com a



cultura e as rotinas da organização. Ainda, Grant (1991) apresenta que capacitação (ou *capability*) pode ser entendida como a habilidade de grupos de recursos desempenharem alguma tarefa ou capacidade.

Segundo Collis e Montgomery (2000) a visão baseada em recursos combina a análise interna dos fenômenos que ocorrem no interior das empresas com a análise externa do setor e do ambiente competitivo.

Essa VBR considera o conjunto de recursos e capacidades existentes como uma base definida para a determinação do posicionamento no mercado. Colabora para avaliar as forças e fraquezas das organizações, considerando o uso eficiente de raros e únicos recursos como a principal fonte de vantagem competitiva.

Assim, um recurso que agregue valor para a empresa é aquele que permite um preço superior, ou mesmo que permita uma redução de custos, com relação aos seus competidores (HIDALGO; SCUR, 2009). HIDALGO; SCUR, 2009, relatam que a VBR é, então, baseada em dois tipos de recursos: aqueles que são ativos, sendo tangíveis e intangíveis, respectivamente, como os ativos financeiros e organizacionais; e os recursos que são habilidades, sendo estes intangíveis.

Recursos são ativos, tangíveis e intangíveis, que estejam vinculados de forma semi-permanente à empresa (Wernerfelt, 1984), tais como: marcas, reputação, conhecimento tecnológico desenvolvido internamente, informação acumulada sobre clientes, etc...Recursos são convertidos em produtos ou serviços finais por usar um amplo conjunto de ativos e mecanismos de conexão da firma, tais como: tecnologia, sistemas de informação gerenciais, sistemas de incentivos, entre outros. Os recursos podem ser também o *Knowhow* que podem ser comercializados (patentes e licença), capital físico e humano (Amit e Schoemaker, 1993).

A competência da VBR tem por base o uso de ativos das habilidades e conhecimentos, constituindo-se esta, assim, de forma superior à do competidor. De tal modo que a empresa deve se preocupar com as suas habilidades, suas aptidões e a sua tecnologia para que, então, possa ter um bom desempenho, e não seja copiada (HIDALGO; SCUR, 2009).

Conforme se pode observar, os recursos e as competências, ao serem organizados de determinadas maneiras, fazem com que as empresas adquiram certas características singulares

que interferem nos resultados, quando observados sob os pontos de vista dos aspectos internos e externos de influência.

Segundo os autores, a VBR permite vantagens competitivas que são alcançadas através de competências, tais como a comunicação, o envolvimento e o comprometimento, entre outras. Essas competências, por sua vez, se desenvolvem com o uso de diferentes ativos fixos. Um deles é a tecnologia da informação. A VBR combina estrategicamente com a análise das cinco forças de Porter, ou seja, ela indica que a TI deve ser o suporte para os ativos da empresa. E estas, então, devem permitir um impacto em sua rentabilidade.

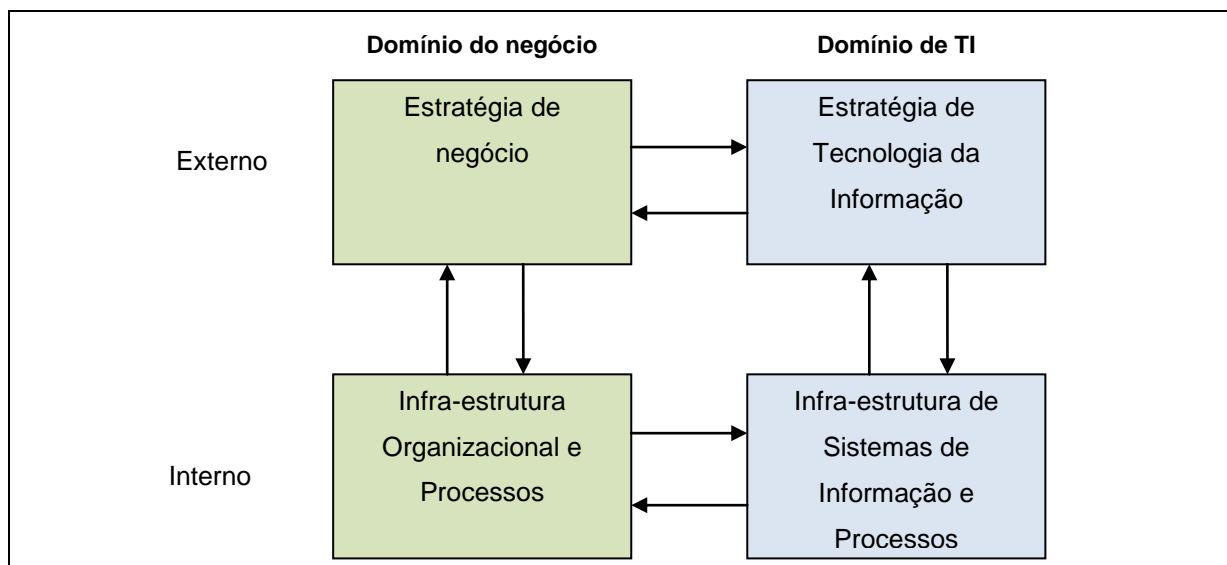
Hidalgo e Scur (2009) relatam que a tecnologia da informação como suporte para os ativos da empresa possui os seus papéis críticos. O primeiro deles é quando alinhado com a estratégia competitiva, que contribui para o desenvolvimento do mercado. Já a segunda refere-se ao emprego da TI para alavancar as habilidades da empresa, de modo a causar impacto direto e indireto no desempenho, contribuindo, assim, também para implementar a estratégia da empresa.

Esses autores relatam ainda que as empresas não consideram como fator estratégico a tecnologia da informação, porém, é cada vez maior o seu uso, dado que, ultimamente, a sua evolução é bem significativa para as organizações, o que faz com que seja necessário alinhar as estratégias de negócio e a de tecnologia de informação.

Segundo os autores, esse alinhamento estratégico traz para as empresas benefícios bem significativos, como aumento na participação de mercado, vantagens competitivas, condições para superar os seus concorrentes e, ainda, cria novas oportunidades de negócio. Com isso, a tecnologia da informação passa a ser um recurso estratégico, ou seja, pode vir a fazer parte da teoria da visão baseada em recursos (VBR), pois colabora de certa forma, mesmo que indiretamente, com a rentabilidade da empresa.

Zaidan e Jamil (2009) indicam que, em uma grande organização, a estratégia deve alcançar um equilíbrio entre a exploração dos recursos existentes e o desenvolvimento de novos recursos. O crescimento da empresa envolve o equilíbrio entre a exploração dos recursos existentes e o desenvolvimento de novos recursos. Assim, no modelo de VBR, é possível afirmar-se que o alinhamento estratégico de tecnologia da informação e negócio confirma a TI e os sistemas de informação como recursos.

Na Figura 4, podemos observar melhor como a tecnologia da informação tem como agregar benefícios aos negócios da empresa, no campo tanto interno como externo, vertical e horizontal da organização.



**Figura 4** Alinhamento estratégico.

Fonte: VENKATRAMAN et al. (1993), apud HIDALGO; SCUR (2009).

Conforme se observa no presente trabalho, a estratégia de negócio está relacionada ao conjunto de prioridades, procedimentos, planejamentos, técnicas, metas, diferenciais e princípios presentes nas relações sociais, o que envolve a tomada de decisão tanto individual quanto coletiva. Entende-se, portanto, que é constitui a organização de ações com a finalidade de alcançar determinados objetivos, direcionamentos e resultados. É sabido que a estratégia de negócio tem por fim reconhecer a importância das partes de um processo amplo e, a partir da dinâmica de motivações e oportunidades, implementar ações eficazes, capazes de atender às expectativas e interesses dos agentes envolvidos. Entre os exemplos, estão o uso da persuasão no discurso e a apresentação de dados e imagens que comprovem valores específicos. Constrói-se por relações institucionais. Estrutura-se pelo posicionamento da empresa com uma intenção de obtenção de vantagens no mercado, frente à concorrência.

Para a presente proposta de estudo, a estratégia de tecnologia da informação é validada, cada vez mais, pelos argumentos das ciências. Faz parte de um processo amplo de observação e participação dentro de um conjunto de possibilidades de interação. É um processo estratégico porque o manuseio, o controle, a produção e a segurança de dados se tornam crescentemente

temas de uma agenda ampla de discussões, com a participação de diferentes níveis institucionais.

Porém, a VBR é ainda um caminho de muitos desafios, na medida em que ela apresenta dificuldades para responder algumas questões. Por exemplo: criar e disseminar recursos; saber como desenvolver recursos apropriados a contextos futuros; reconhecer quais recursos contribuem mais para a vantagem competitiva atual e futura; como fazer o melhor uso de recursos e capacidades da empresa; identificar os tipos de recursos mais valiosos (e em que contextos); saber como os recursos integram e tornam-se mais difíceis de serem imitados ou transferidos; mensurar tais recursos; e definir a fonte principal de heterogeneidade entre as empresas (PEREIRA; FORTE, 2008).

Para esses autores, essa carência de respostas pode ser aplicada à dificuldade de observação, definição e mensuração de recursos e capacidades integradas. A visão baseada em recursos parte da proposição de que, de modo geral, os recursos e capacidades da oferta são elásticos. Significa que, quando a demanda por determinado recurso aumenta a capacidade, o preço de aquisição desse recurso também irá aumentar, aumentando igualmente o total montante do recurso disponibilizado para o mercado (BARNEY et al., 1991).

A VBR, ainda segundo os mesmos autores, reconhece que muitos fatores de produção podem, de fato, estar relacionados à elasticidade da oferta. Porém, devido a alguns recursos e capacidades, só pode ser desenvolvida durante longos períodos de tempo. Isso porque nem sempre é clara a forma de desenvolver tais capacidades no curto e médio prazo. E, também, pelo fato de que há recursos e capacidades que não podem ser comprados nem vendidos. Pelo menos alguns fatores de produção podem estar relacionados à inelástica da oferta.

A inelasticidade da fonte faz com que as empresas que possuem esses tipos de recursos e capacidades sejam capazes de gerar lucros acima da normal; estes, por sua vez, não levam ao aumento da oferta desses recursos e capacidades em curto prazo. Talvez nem mesmo a longo prazo. Logo, a inelasticidade da fonte pode se tornar um meio de abastecimento contínuo da vantagem competitiva (PETERAF, 1993).

### 3. SISTEMAS ERP – *ENTERPRISE RESOURCE PLANING*

#### 3.1 Definição

Um ERP é um “conjunto de soluções que possibilita o planejamento e acompanhamento financeiro, logístico e produtivo de uma empresa, de forma integrada e interativa” (BOGUI et al., 2002, p. 35). Embora Colangelo (2001, p. 18) admita que “não há uma definição precisa e inquestionável do que seja um sistema de ERP”, o próprio autor sugere que se pode considerá-lo “um software aplicativo que permite às empresas”:

- automatizar e integrar seus processos de negócios, abrangendo finanças, controles, logística e recursos humanos;
- compartilhar dados e uniformizar processos de negócios;
- produzir e utilizar informações em tempo real.

Para Resende e Abreu (2000, p. 206),

A tecnologia *Enterprise Resource Planning* (ERP) ou Planejamento de Recursos Empresariais são pacotes (software) de gestão empresarial ou sistemas integrados, com recursos de automação e informatização, visando contribuir com o gerenciamento dos negócios empresarias.

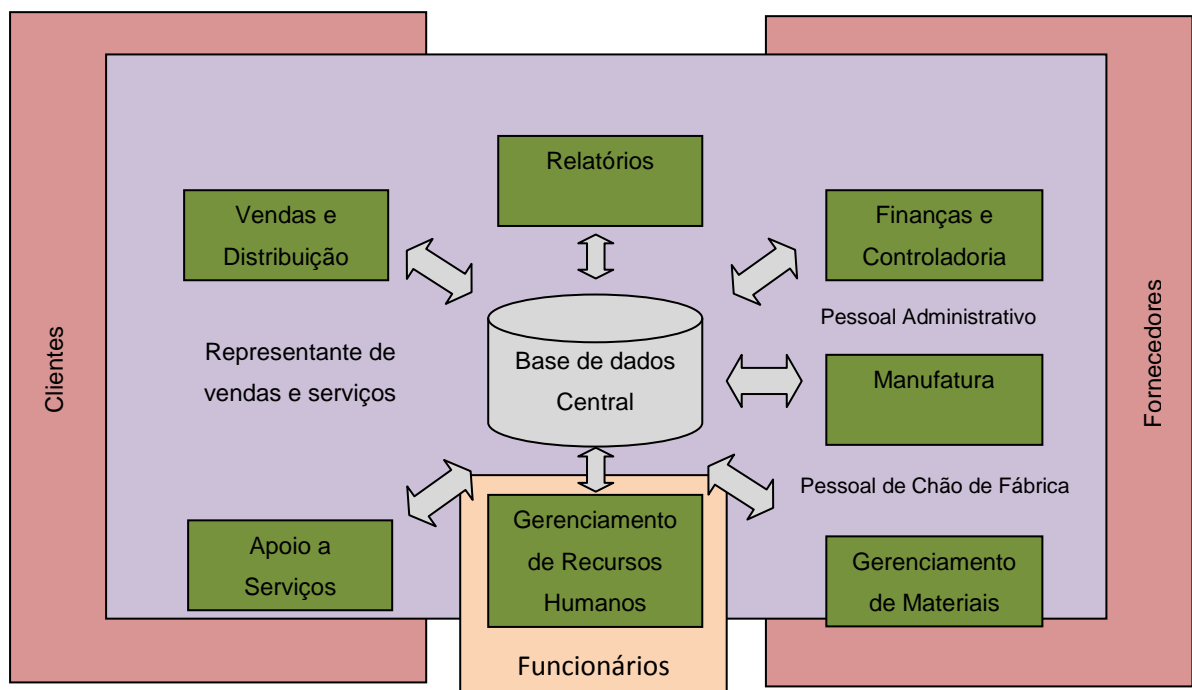
Dessa maneira, observa-se a afirmação de Colangelo (2001, p. 21): “o nome é um tanto quanto inadequado, uma vez que o escopo do sistema é muito mais amplo que apenas o planejamento, abrangendo também execução e controle”, ou seja, o gerenciamento do negócio.

Segundo Oliveira (2008), com o ERP a empresa pode controlar, manusear e processar as suas informações. Então, os processos são documentados e contabilizados, de modo bem definido, permitindo, assim, o controle de alguns pontos vulneráveis da empresa, tais como administração e os custos, controle fiscal e estoques. Isso faz acabar com as informações não confiáveis internas. Ainda ajuda a sustentar as decisões estratégicas, permitindo o monitoramento em tempo real.

Os autores relatam que o ERP gerencia as contas a pagar e a receber, os ativos fixos, a gestão de recursos disponíveis e o controle de custos. A tecnologia gerencia os estoques, monitora os custos de projetos, administra os acordos e contratos, entre outros. E, ainda assim, traz benefícios estratégicos e táticos significativos e, muitas vezes, inesperados, o que permite decisões melhores e mais rápidas. O sistema funciona como uma espinha dorsal para novas funcionalidades. O foco de preocupações muda após a entrada na produção. O ERP se constrói, acima de tudo, através de um projeto com ampla participação de pessoas. Esse projeto acelera, maximiza e mantém os benefícios do ERP.

O ERP é constituído de módulos, que atendem às necessidades de informações de apoio para a tomada de decisão das áreas da empresa. A ferramenta faz ocorrer uma integração das áreas entre si, por meio de uma única base de dados (CORRÊA et al., 1997).

Na Figura 5 é demonstrada a estrutura de funcionamento de um sistema de ERP com alguns módulos.



**Figura 5** Estrutura de funcionamento de um sistema ERP.  
 Fonte: DAVENPORT et al., 1998.

Embora ainda existam autores como Schmidt et al. (2002, p. 215) que preferem não utilizar a terminologia ERP, alegando não ser um termo científico, mas sim um termo comercial, considera-se de conhecimento público que essa sigla seja cada vez mais utilizada e difundida.

Na empresa estudada a terminologia foi bem aceita e assimilada, embora comumente no dia-a-dia prefira-se utilizar o termo “sistema integrado” ao referir-se ao sistema ERP implantado.

Em artigo publicado por Mendes & Escrivão Filho (2002, p. 281), são listadas as premissas de definição de um sistema de ERP. Para esses autores, um sistema desse tipo promete:

1. auxiliar a tomada de decisão;
2. atender a todas as áreas da empresa;
3. possuir base de dados única e centralizada;
4. possibilitar maior controle sobre a empresa;
5. disponibilizar a informação em tempo real;
6. permitir a integração das áreas da empresa;
7. possuir modelos de referência;
8. ser um sistema genérico;
9. oferecer suporte ao planejamento estratégico;
10. suportar a necessidade de informações das áreas;
11. apoiar as operações da empresa;
12. ser uma ferramenta de mudança organizacional;
13. ser orientado a processos.

### **3.2 Origem do ERP**

Segundo Schmitt (2004, p. 57), “no início, as empresas se preocupavam com o controle dos estoques, seguindo a política de estoques mínimos para garantir a continuidade da produção”. Com base no autor, pode-se considerar que, para uma parte significativa das empresas, o controle técnico dos estoques tratava-se de um procedimento indispensável para que a produção ocorresse de forma adequada. Vale ressaltar que os estoques não são apenas os

materiais adquiridos dos fornecedores, como as matérias-primas, mas, conforme afirma Schmitt (2004, p. 60), cabe “levar em conta, também, os estoques intermediários de peças e produtos semi-acabados”, que estão relacionados ao conjunto de elementos de todo o processo produtivo.

Na visão de Schmitt (2004, p. 57), o conceito preponderante nas empresas sobre o planejamento de vendas levava em conta que todas as práticas envolvidas fossem vinculadas ao histórico passado, no que se refere às compras dos clientes, seguindo uma análise cronológica. Os produtos, por sua vez, tinham um período de vida muito longo (em comparação aos modelos atuais). As empresas eram atendidas em relação às necessidades, com mecanismos de controle capazes de verificar os estoques de matéria-prima e, assim, iniciar os processos de suprimentos, sempre que os níveis de estoque atingissem o ponto de fornecimento.

O surgimento da globalização e as transformações ocorridas nas últimas décadas influenciaram muito a dinâmica empresarial. As empresas sofreram forte pressão em relação à redução de custos, principalmente pela concorrência crescente. Diante das tendências, um dos conceitos que surgiu foi o de que o gerenciamento dos recursos precisava mudar, principalmente no relativo aos estoques. Conforme a visão de Schmitt (2004, p. 57), “não era mais possível manter em estoque todas as matérias-primas necessárias para o processo de produção. As ordens de compra teriam que passar a serem feitas com base no que estava sendo efetivamente vendido”.

Essa argumentação se traduz como mudança acentuada no cenário de modo geral. Antes, a produção era em demasia, porque a venda era garantida; atualmente, só se produz o que realmente é vendido. Tal atitude demonstra, de certa maneira, uma quebra de paradigma e, ao mesmo tempo, o rompimento de certos aspectos ultrapassados no que diz respeito à cultura empresarial. Dessa forma, o gerenciamento otimizado e racionalizado dos estoques assume, assim, importância singular para a composição dos custos finais. O gerenciamento otimizado é, portanto, um fator de diferencial competitivo para as empresas.

Na década de 1970, conforme cita Colangelo (2001, p. 20), “os computadores tornaram-se mais poderosos e baratos e surgiram os sistemas de MRP, voltados para aplicações em empresas manufatureiras. Esses sistemas efetuavam o controle dos estoques e davam apoio a



funções de planejamento de produção e compras”. O computador se tornou um aliado do processo de controle e modificou muitos procedimentos das relações empresariais.

Com a crescente potencialização das capacidades de processamento dos computadores, aliada à diminuição dos custos de aquisição, o ambiente permitiu o aumento da utilização por parte das empresas, o que fez surgir os sistemas que se encarregariam do planejamento da utilização de materiais, sendo chamados de MRP. Para Schmitt (2004, p. 58), “o sistema de MRP foi uma promessa no sentido de automatizar o planejamento, execução e controle das ordens de compra, baseadas nos itens expedidos, nos estoques correntes e nos futuros recebimentos”.

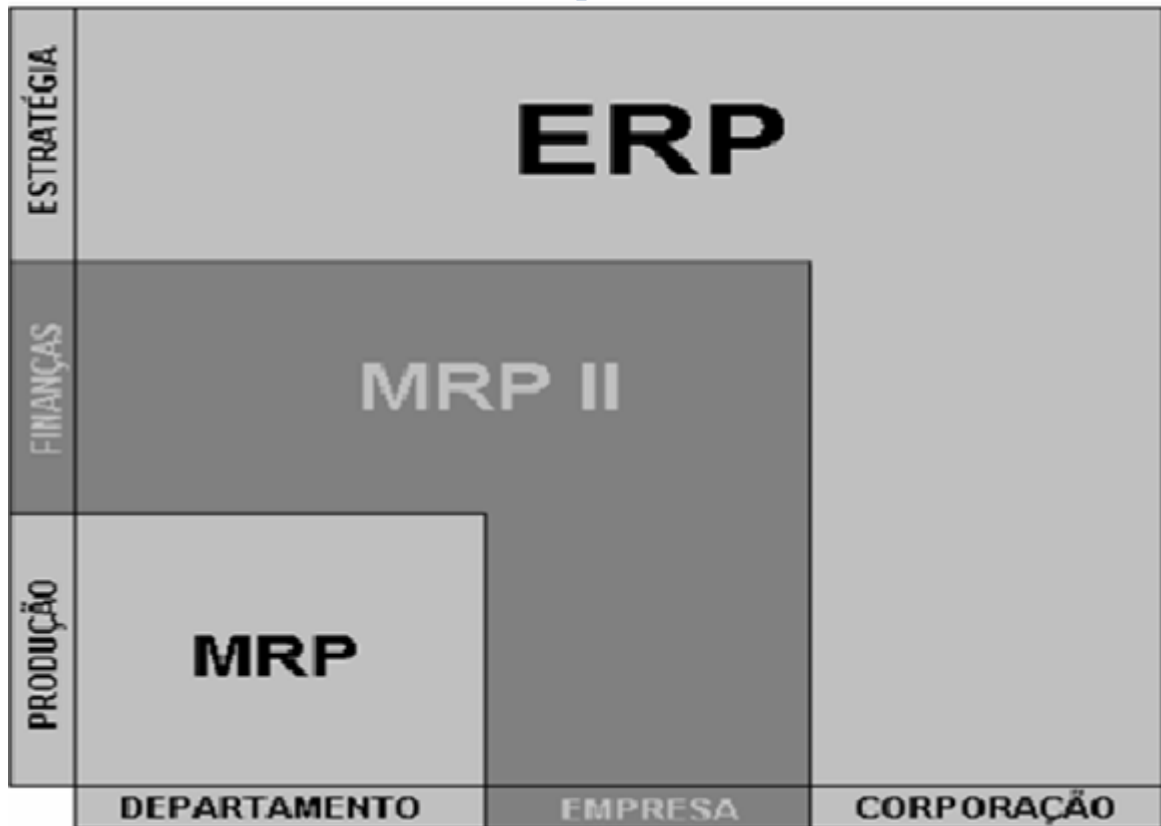
Conforme a leitura desse autor, por meio do sistema de MRP a quantidade de material estocado passou a ter ampla visibilidade, baseando-se na programação da produção e nas listas de materiais necessários para se produzir, com uma visão técnica acurada e condizente com as necessidades. Segundo Corrêa (*apud* SCHMITT, 2004, p. 58), o procedimento para o cálculo das necessidades de materiais é simples. Ao se levar em consideração que são conhecidos os componentes de determinado produto e os prazos de obtenção de cada um, pode-se, com base nas necessidades de demanda, calcular os momentos e as quantidades que devem ser obtidas para que não haja excesso e nem ocorra a falta deles.

Os sistemas de MRP II passaram a ser vistos como os gerenciadores dos recursos da empresa, pois, conforme afirma Colangelo (2001, p. 21), “tratavam de executar o planejamento de capacidades de produção e a sua integração com aspectos financeiros, como orçamentação e custeio da produção”. Segundo afirma esse autor (2001, p. 20), na origem, os sistemas de ERP surgiram como evolução dos sistemas de MRP II, que, por sua vez, evoluíram a partir dos sistemas de MRP.

Depois de explicar brevemente algumas características do processo histórico que envolve o MRP, cabe agora apresentar certos detalhes sobre a constituição do ERP numa visão ampla.

A Figura 6 a seguir revela uma perspectiva da evolução das aplicações empresariais na visão de Colangelo (2001, p. 21), sob a ótica da integração.

**Figura 6. Evolução das aplicações empresariais.**



**Figura 6** Evolução das aplicações empresariais.  
Fonte: COLANGELO, 2001, p. 21.

Bueno et al. (2009) relatam que o ERP surgiu com a integração de empresas transnacionais, que determinavam um tratamento único e em tempo real. Na década de 1960, o foco dos sistemas de gerenciamento de manufatura eram os controles de estoques ou inventários. Os computadores eram de grande porte, e com um custo muito alto, o que acabava restringindo a sua utilização.

Na década seguinte, porém, o foco foi para o MRP (*Material Requirement Planning*). O sistema traduzia o plano mestre de produção, no que se referia à necessidade de componentes e outros insumos. Com as demandas por itens finais, considerando os estoques, insumos e produtos semi-acabados, o sistema iria gerar requisições de materiais, de forma a não haver falhas de abastecimento. Mas, segundo os autores, a carência de aplicativos na área administrativa ainda era grande e o custo dos *mainframes*, maior ainda, o que tornava a sua utilização muito restrita.

Nos anos 1980, ainda segundo Bueno et al. (2009), surgiu o conceito do MRP-II (*Material Resources Planning*), adicionando-se às funções de controle dos produtos vendidos e de sua distribuição. Paralelo a isso, as empresas passaram a usar os aplicativos de microinformática na área administrativa, proliferando, assim, os softwares de contabilidade, vendas, folha de pagamentos, fluxo de caixa, entre outros.

Esses autores mostram que, no início da década de 1990, os fabricantes de software começaram a criar módulos para atender às necessidades das empresas, principalmente em questões como de finanças, recursos humanos e gerenciamento de projetos. Isso possibilitou, de modo geral, que um só sistema envolvesse toda a empresa.

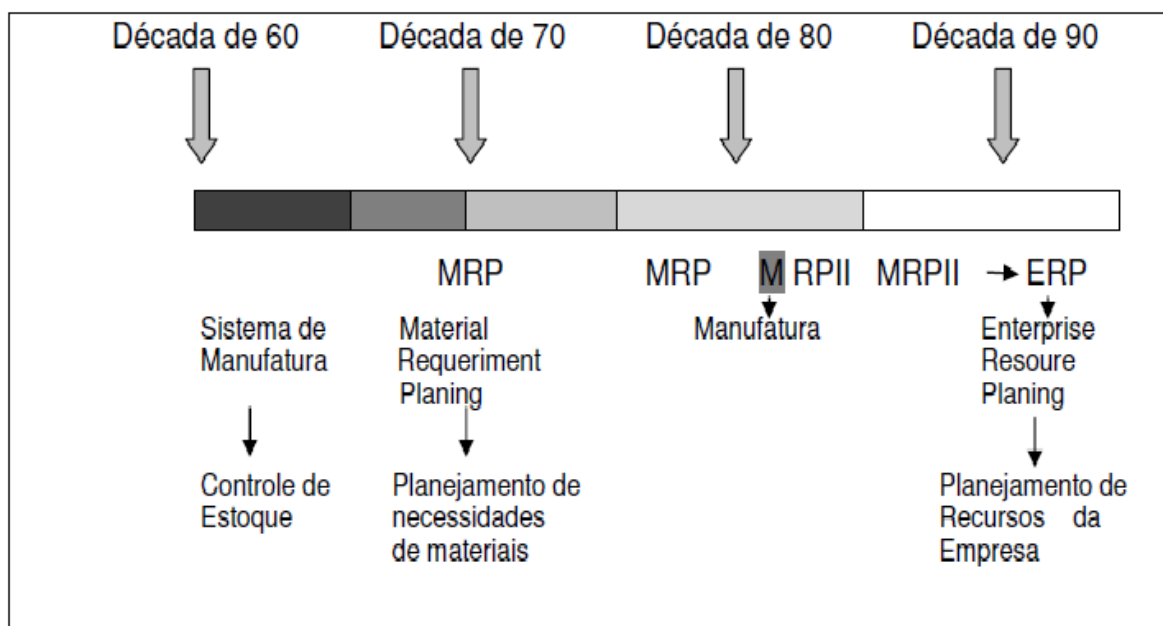
O ERP pode ser visto como uma alternativa de controle interno, que gera cenários com informações integradas. O software contribui para a alocação de recursos e esforços da maneira mais eficiente, otimizando os processos das empresas.

Bueno et al. (2009) relatam que o ERP obedece à concepção de alguns princípios de engenharia, como:

- o trabalho é organizado com base nos resultados, e não nas tarefas;
- ele recolhe uma só vez os dados gerados;
- inclui pontos de decisão nos locais onde o trabalho é executado;
- introduz controles no processamento das informações;
- conduz as pessoas a usarem um processo e a executarem o trabalho;
- é um trabalho em paralelo, e não sequencial, seguido da integração dos resultados;
- consegue tratar os recursos dispersos de forma integrada.

Segundo Oliveira (2008), os sistemas ERP incluem os antigos módulos MRP e MRP II, adicionando a eles módulos que permitem que o produto seja utilizado por empresas de, entre outras, manufatura, comerciais, financeiras e de serviços.

No Quadro 2, é possível observar melhor essas fases de desenvolvimento, desde um simples controle de estoque até o surgimento do ERP.



**Quadro 2** Surgimento do ERP.  
 Fonte: adaptado de SILVA; PESSOA (1999)

### 3.3 Implantação do Sistema ERP

O ERP (*Enterprise Resource Planning* – Planejamento dos Recursos da Empresa) fornece, de maneira geral, rastreamento e visibilidade de qualquer parte da empresa, bem como de sua cadeia de suprimento, possibilitando, assim, tomadas de decisões inteligentes (CHOPRA; MEINDL, 2003). Segundo os autores, no Brasil esse sistema leva o nome de Sistemas Integrados de Gestão Empresarial e fornece suporte aos processos operacionais, produtivos, administrativos e comerciais da empresa.

Chopra e Meindl (2003) relatam que o ERP é um sistema integrado, que possibilita um fluxo de informações únicas e contínuas da empresa, sob uma única base de dados; com esse instrumento, obtém-se a melhoria do processo de produção, de compra e distribuição, sempre dispondo de informações em tempo real, de forma que se possa visualizar o cenário dos negócios.

O ERP, quando implantado em uma organização, afeta todas as suas dimensões, como as culturais, organizacionais ou mesmo tecnológicas. São esses sistemas que controlam toda a empresa, desde a sua produção até as finanças. O sistema registra e processa todo fato que ocorre na empresa e distribui a informação de maneira clara e segura e, ainda, em tempo real (LIMA et al., 2000).

Segundo Souza e Saccol (2003), a utilização de um sistema ERP na empresa é caracterizada por uma mudança organizacional, não apenas tecnológica. Isso porque implementar esses sistemas envolve um processo de mudança cultural de um hábito departamental da organização, de modo a se ter uma visão baseada em processos.

Esses autores apresentam algumas mudanças organizacionais decorrentes do processo de implantação de sistemas do tipo ERP. São elas:

**Mudanças tecnológicas** – mudanças em tecnologia de informação, técnicas de gestão e processos de trabalho, nos produtos, na eficácia organizacional e na qualificação técnica das pessoas. Vale lembrar que o próprio processo de implantação do ERP já se caracteriza como uma mudança tecnológica.

No Quadro 3 é apresentada uma análise mais abrangente das mudanças organizacionais decorrentes do processo de implantação de sistemas ERP.

| Variáveis   | Mudanças estruturais  |
|---|---|
| Mudanças na tecnologia de informação e na qualidade da informação | <ul style="list-style-type: none"> <li>. atualização de hardware e software;</li> <li>. aumento no número de microcomputadores;</li> <li>. unificação das informações;</li> <li>. diminuição dos relatórios impressos;</li> <li>. dificuldade na obtenção de relatórios gerenciais customizados.</li> </ul>   |
| Mudanças nas técnicas de gestão e processos de trabalho           | <ul style="list-style-type: none"> <li>. incorporação de novas técnicas de gestão (<i>best practices</i>);</li> <li>. redesenho de processos e sua racionalização;</li> <li>. melhoria no monitoramento dos processos;</li> <li>. maior integração dos processos;</li> <li>. identificação e resolução de problemas nos processos são mais rápidas;</li> <li>. melhor sincronização das dimensões física e contábil.</li> </ul> |
| Mudanças nos produtos e na eficácia organizacional                | <ul style="list-style-type: none"> <li>. aumento do ritmo de trabalho;</li> <li>. melhoria na imagem organizacional perante o mercado;</li> <li>. tempo maior empregado nas atividades-fins de cada setor, nas atividades de análise de dados e nas atividades gerenciais.</li> </ul>   |
| Mudanças na qualificação técnica das pessoas                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>. necessidade de maior preparo e qualificação técnica das pessoas (2º grau completo, conhecimentos básicos de informática e idiomas etc.).</li> </ul>  |

**Quadro 3** Principais mudanças tecnológicas.

Fonte: SACCOL et al., 2003, p. 183.

**Mudanças estruturais** – mudanças nos mecanismos de coordenação e parâmetros de desenho das organizações, conforme demonstrado no Quadro 4.

| Variáveis  | Mudanças estruturais  |
|--|---|
| Mudanças quanto aos mecanismos de coordenação              | <ul style="list-style-type: none"> <li>. sistema auxilia a comunicação inter e intra unidades (maior rapidez);</li> <li>. diminuição na quantidade de consultas diretas e trocas de informações verbais.</li> </ul>   |
| Mudanças nas partes básicas da organização                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>. eliminação de um nível hierárquico (de natureza tática);</li> <li>. demissão de pessoas que não se adaptam à nova tecnologia;</li> <li>. acúmulo de funções por parte de alguns cargos.</li> </ul>   |
| Mudanças quanto aos parâmetros de desenho das organizações | <ul style="list-style-type: none"> <li>. aumento no nível de controle sobre o trabalho;</li> <li>. tendência a um aumento de autonomia para realização de tarefas e decisões rotineiras pelo maior acesso às informações;</li> <li>. aumento no nível de formalização das organizações;</li> <li>. maior padronização dos processos de trabalho.</li> </ul> |

**Quadro 4** Principais mudanças estruturais.

Fonte: SACCOL et al., 2003, p. 181.

**Mudanças comportamentais** – mudanças na cultura organizacional, movimentação de funcionários, habilidades e capacidades requeridas das pessoas. As pessoas, nessa perspectiva, estão diretamente ligadas ao processo produtivo. É necessário, portanto, avaliar os recursos humanos envolvidos nos processos, conforme demonstrado no Quadro 5.

| Variáveis   | Mudanças estruturais  |
|---|---|
| Mudanças na cultura organizacional                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>. aumento da responsabilidade na realização de atividades;</li> <li>. preocupação com a veracidade e precisão dos dados;</li> <li>. maior necessidade de as pessoas pensarem na empresa toda, de se voltarem aos objetivos organizacionais;</li> <li>. aumento da visão sobre clientes externos da organização.</li> </ul> |
| Mudanças quanto ao grau de motivação dos funcionários         | <ul style="list-style-type: none"> <li>. maior conscientização sobre o impacto causado pelo trabalho de cada indivíduo sobre todos os processos;</li> <li>. maior compreensão dos objetivos do trabalho.</li> </ul>   |
| Mudanças nas habilidades e capacidades requeridas das pessoas | <ul style="list-style-type: none"> <li>. necessidade de maior disciplina na realização do trabalho;</li> <li>. necessidade de explorar o sistema exige preparo para pesquisa e análise;</li> <li>. valorização da capacidade de trabalhar em grupo;</li> <li>. necessidade de pessoas mais comprometidas e mais ágeis.</li> </ul>                                 |

**Quadro 5** Principais mudanças comportamentais.

Fonte: SACCOL et al., 2003, p. 186.

A empresa, quando implanta o ERP, tem por objetivo melhorar os processos de negócios, utilizando da tecnologia da informação. É um software de planejamento dos recursos empresariais que integra as diferentes funções da empresa para criar operações mais eficientes. O instrumento integra dados importantes e a comunicação entre as áreas da empresa, fornecendo, assim, informações detalhadas das operações realizadas.

Oliveira (2008) relata que a implantação do sistema ERP envolve seleção, aquisição, implantação e testes. Deve ser planejado e, possivelmente, passado por uma etapa de análise das funcionalidades da empresa e do foco da estratégia. Para o autor, nesse processo de mudança organizacional são fundamentais, entre outros aspectos, a definição de um bom líder na implantação, bem como experiências dos usuários com sistemas e mesmo o conhecimento prévio sobre as divergências entre a empresa e o sistema, além do treinamento dos usuários. Isso porque tais aspectos envolvem inúmeras mudanças, responsabilidades, tarefas, pessoas e suas relações entre os departamentos.

O ERP tem atuado com elos, que ligam as atividades organizacionais aos processos integrados, permitindo assim uma vantagem competitiva para as empresas que desejam se diferenciar no mercado em que atuam. Além disso, contribui de forma eficaz para desenvolver determinadas atividades, resultantes do retorno garantido sobre o investimento, e assegurar, a longo prazo, a continuidade das empresas (COLÂNGELO FILHO, 2001).

Camargo Junior et al. (2010, p. 3) elaboram uma explicação relativamente adequada sobre o conceito de implantação de ERP na atualidade. Com base na leitura dos autores, pode-se perceber que um sistema ERP é um software passível de ser instalado em todos os setores da empresa, desde a produção até a área de recursos humanos, mesmo que estejam geograficamente isolados. O sistema recebe os dados relativos às inúmeras transações efetuadas, armazenando-os em uma base de dados única. Nota-se, portanto, ser possível realizar uma posterior consulta e ter ainda a habilidade de iniciar diversas outras transações automaticamente a partir da entrada original de dados.

Segundo Weltti apud Schmitt (2004, p. 101), “a metodologia de implementação de um ERP pode ser resumida, basicamente, em quatro grandes fases: planejamento, execução, preparação e produção”. A fase de planejamento é a parte inicial e servirá de base para todo o andamento do projeto. Nessa fase deve ser detalhado um item importante, que é a definição de um cronograma de trabalho, contendo a lista das atividades, e das equipes que irão desempenhar as funções ali estabelecidas.

Schmitt (2004, p. 101) lembra que um problema muito comum na fase inicial da implantação é que somente nesse instante é que as equipes de projeto são compostas. Dessa forma, isso pode trazer um não comprometimento forte da equipe de execução com o planejamento e

cronograma estabelecidos, uma vez que não houve a participação direta dessas equipes no planejamento.

Estando definido o cronograma de implementação de modo detalhado com todas as atividades e recursos necessários, Colangelo (2001, p. 124) afirma que o grande desafio “é fazer com que as atividades sejam realizadas com segurança no menor tempo possível, para minimizar o impacto sobre as operações da empresa”.

Embora a metodologia de implantação de um ERP possa ser a mesma, a estratégia para execução, segundo Schmitt (2004, p. 106), geralmente muda de empresa para empresa, uma vez que a estrutura organizacional, a cultura e os recursos disponíveis variam de uma organização para outra e esses são fatores diretamente influentes nesse processo.

É importante ressaltar, no presente trabalho, que o gestor, ao aderir a um projeto interno de implantação do ERP, precisa saber conviver com muitas opções de escolha, que vão das categorias simples às mais complexas, naquilo que diz respeito à classificação, aos custos e à customização do tipo de manejo de dados.

Atualmente, a customização é vista como um atrativo no que se refere à implantação do ERP nas PMEs (pequenas e médias empresas). Tal questão demonstra como o ERP permite reunir diferentes tipos de informações, pertinentes à lógica empresarial, de maneira especializada e relativamente eficaz.

Mendes e Escrivão Filho (2007, p. 282) citam algumas características sobre o uso atual do ERP. Com base nos autores citados, é possível notar que o ERP integra os dados processados em várias áreas funcionais da empresa, o que garante maior agilidade e proporciona um período de resposta mais rápido. Em consequência, o ERP pode ajudar positivamente na melhoria da comunicação interna das unidades de negócio da organização e na comunicação entre essas unidades.

Conforme Saccol et al. (2004, p. 11), “torna-se, portanto, instigante avaliar quais variáveis estratégicas eles poderão de fato impactar, pois sua utilização poderá viabilizar uma série de modificações e adaptações na empresa”. No presente estudo, é defendida a necessidade de uma “cultura preventiva” em relação ao ERP, ou seja, um posicionamento que se baseia em antever os riscos e desafios internos a serem superados, o que garante certa segurança quanto à implantação, ao mesmo tempo em que diminui a necessidade de adaptações não planejadas



nem discutidas previamente, que acarretam gastos não previstos e, muitas vezes, mal gerenciados.

A administração do uso de informação, por meio do ERP, se constrói de maneira singular, numa atuação que envolve a otimização e a produção social de projeções, capazes de se tornarem referenciais condizentes com as atualizações representadas pelo mercado.

Ao se pensar nas capacidades de atualização e adaptação das técnicas de gerenciamento de processos sobre informações produzidas através das relações do ambiente interno das empresas, fica evidente, por meio da presente pesquisa, que o número de possibilidades de uso para o ERP cresce mais a cada dia, devido ao desenvolvimento desenfreado de estudos de aplicação administrativa da tecnologia da informação.

Mendes e Escrivão Filho (2007, p. 283) tratam, em estudo, como o ERP, ao ser instalado, passa a interferir em vários aspectos da empresa como um todo:

Ao que parece, a integração proposta pelos ERP tende a extrapolar os limites organizacionais e a penetrar na cadeia de empresas. Resta, porém, identificar o quanto isto vem realmente acontecendo no âmbito empresarial e o quanto não está restrito ao agressivo marketing de empresas fornecedoras e implantadoras de soluções dessa natureza.

Diferentemente dos autores citados, o presente estudo, de modo geral, não vê o marketing sobre o ERP como algo prejudicial, mas, sim, como uma atividade importante e que, muitas vezes, ajuda a identificar, com eficácia, as necessidades e desafios do gestor, na medida em que aponta alternativas que, de alguma forma, se constroem como planejamentos e que, ao longo da aplicação, se convertem em projeções de resultados, capazes de testificar as deficiências internas e, ao mesmo tempo, estimular a realização de mudanças gerenciais.

A implantação de um ERP na empresa costuma muitas vezes ser problemática, pois, se não tiver suas escolhas estratégicas para configurar os sistemas, bem como os processos de implantação, a empresa estará fugindo dos seus controles.

O ERP é visto frequentemente como um projeto tecnológico, e não como projeto industrial. Então, as empresas não se envolvem nem se comprometem o quanto deveriam (OLIVEIRA, 2008).

Oliveira (2008) afirma que, nas empresas de médio porte, adotar um sistema ERP é uma oportunidade de modernizar-se tecnologicamente. Os resultados são notados depois de um período de uso, dado que suas vantagens são visíveis. Integram os departamentos, permitem a atualização da base tecnológica e reduzem custos de informática, entre outras vantagens.

Vale ressaltar que o processo de seleção, no referente à mediação sobre a aquisição ou não do ERP por parte da empresa, é uma questão fundamental, que merece a atenção. Com base na visão do presente estudo e em experiências profissionais do próprio autor, é possível sustentar que, quando se pensa na grande empresa, no que diz respeito à tomada de decisão de implantação do ERP, é possível perceber que há mais exigências técnicas do que em relação à pequena, por parte da equipe de gestão. Mendes e Escrivão Filho (2007, p. 285) relacionam os motivos de adesão:

Os motivos para as empresas adotarem os sistemas integrados: o modismo empresarial; o *bug* do milênio; a integração entre as diversas áreas da empresa; e a garantia de confiabilidade nas informações obtidas através da base de dados única.

Esses autores (2007, p. 283) mencionam a capacidade do ERP em envolver as diferentes modalidades presentes na organização das empresas. Com base na revisão da literatura, nota-se que são sistemas que procuram ser extensivos a todas as atividades realizadas pelas organizações, o que tem por fim responder a uma ampla gama de necessidades empresariais. A proposta contida nos ERP é estabelecer o máximo de funcionalidades, para se atender ao maior número possível de atividades na cadeia de valor.

Mendes e Escrivão Filho (2007, p. 282) comentam detalhes sobre o ERP a partir do fim da década de 1990. Com a leitura da bibliografia consultada, percebe-se que o *boom* em torno desses sistemas, insuflado por campanhas de marketing promovidas por empresas de consultoria e fornecedoras de sistemas, levou várias organizações, principalmente as de grande porte, a adquiri-los em clima de urgência sem cuidado sobre os riscos relacionados, sendo incentivadas, principalmente, pelos ajustes aos sistemas de informação demandados pelo *bug* do milênio. Os sistemas tornaram-se um representante da abordagem ‘melhores práticas’ (*best practice*) e uma obsessão para os empresários em geral. Passado esse período saturado, o segmento das grandes corporações, as empresas de ERP e as consultorias especializadas se voltaram para o segmento das PME, lançando estratégias de atuação com foco segmentado.

Sobre a avaliação dos custos do ERP, Camargo Junior et al. (2010, pp. 4-5) apresentam considerações relevantes e atualizadas. É possível notar que, na maioria das vezes, as corporações não conseguem mensurar o investimento para trabalhar com um ERP, devido ao fato de que somente poucos custos são tangíveis e quantificáveis. Os gastos tangíveis, como taxas de licenciamento e de manutenção de software, são facilmente definidos e acessados prontamente quando necessário. Já os gastos intangíveis não são tão visíveis assim, mas, sem dúvida, representam gastos para a organização em termos de produtividade e tempo.

Conforme sustentado pela revisão da literatura deste estudo, os pesquisadores e produtores de conteúdo da internet defendem cada vez mais a flexibilidade no uso da informação, o que passa a influenciar o conjunto de determinantes, que implicam escolhas relacionadas à implantação ou não do ERP pelas empresas. Por exemplo, o conceito de computação em nuvem (*cloud computing*), apresentado pelos autores supracitados, conforme se defende no presente estudo, pode interferir diretamente no que se entende por produção, comercialização e implantação de ERP. O conceito de *cloud computing* prevê o acesso à informação em qualquer lugar e, por isso, configura-se uma tendência na atualidade e ainda para as próximas décadas. Por outro lado, a possibilidade de ‘baixar’ na internet o software também representa uma quebra de paradigma, no que as empresas que fornecem o ERP precisam se adaptar, numa dinâmica de superação de desafios tecnológicos e, ao mesmo tempo, resolução assertiva de diferentes tipos de conflitos pertencentes à estrutura interna.

O acompanhamento assertivo de todas as etapas de implantação do software permite a construção de uma visão de planejamento da estrutura de forma geral, em que as possíveis adaptações são percebidas com certa antecedência e se tornam, assim, mesmo que minimamente, controláveis e mensuráveis continuamente.

Entretanto, a implantação, sem um planejamento condizente com as necessidades culturais internas, resulta, sem dúvida, numa multiplicidade de fatos de caos gerencial.

Com base na leitura de Saccol et al. (2004, p. 11), é possível compreender os níveis de estratégia corporativa, que são: 1. o interno; 2. o competitivo; 3. o de portfólio de negócio. O interno está associado à capacidade do software em propiciar o melhoramento do grau de excelência na organização de modo geral. O competitivo, por outro lado, está focado na realização dos movimentos, no que se refere aos negócios e à indústria como um todo. E a

Estratégia de Portfólio de Negócios se configura na observação do conjunto de decisões competitivas, pertencentes a determinado setor da economia.

A empresa deve estar preparada para realizar um planejamento eficaz, capaz de considerar os vários aspectos presentes na adoção de uma iniciativa de manuseio de dados, com o auxílio de uma estratégia interna adequada, principalmente no relativo à diversidade de complexidades e desafios gerenciais contemporâneas, presentes no conceito de ERP.

### **3.4 Benefícios**

O ERP tem proporcionado vários benefícios às empresas, propiciando, assim, integridade de informações entre os seus vários departamentos, além de agilidade nos processos de trabalho, em que a informação pode ser digitada ou gerada, por meio de informações já inseridas no banco de dados do sistema ERP, o que gera rapidez. Faz evitar a duplicidade de tarefas, isto é, a mesma informação digitada mais de uma vez. Colabora com a tomada de decisão, a unificação de repositório de dados e processos, cuja dinâmica é feita em apenas um lugar, além de vários usuários, tendo acesso às mesmas informações, sem desfragmentação (COLÂNGELO FILHO, 2001).

Ao se considerar de modo geral os altos custos e a complexidade no que diz respeito à implantação e à manutenção, nota-se que há grande expectativa quanto aos benefícios esperados pelo ERP, o que pode ser traduzido como uma constante cobrança por resultados (DAVENPORT, 1998, p. 124). A partir da leitura de Valente (2004, pp. 41-46), é possível identificar que a junção de elementos, estabelecida a partir do sistema, prevê o controle da empresa como se fosse um organismo. A iniciativa tem a intenção de atingir, com plenitude, a redução de custos no manuseio de dados com segurança, além de projetar a atualização tecnológica. Justamente a disponibilização de informação de qualidade em tempo real para a tomada de decisões sobre toda a cadeia produtiva é, segundo Souza (2000), o importante benefício apresentado pelas organizações fornecedoras de ERP.

Os benefícios do ERP são amplos e, para se concretizarem em plenitude, dependem antes de tudo de um planejamento singular, com customizações pertinentes às necessidades contemporâneas, o que permite um fluxo significativo de geração de resultados, no que se

refere a uma visão técnica dos processos concebidos internamente (VALENTE, 2004, pp. 41-46).

O ERP apresenta muitas maneiras de diversificar o manejo das relações administrativas, o que possibilita à equipe de gestão a tradução confiável do conjunto de dados gerados e armazenados, de modo a interferir diretamente em várias demandas e formas de disponibilização, tal como nos processos estratégicos de geração de metas, nas escolhas de uso ou não de determinados recursos tecnológicos interligados (VALENTE, 2004, pp. 41-46).

Laudon e Laudon (2004, p. 62) destacam que “Sistemas integrados prometem promover grandes alterações em quatro dimensões da empresa: estrutura, processo de gerenciamento, plataforma de tecnologia e capacidade”. Os autores ainda reforçam que sistemas integrados reúnem todos os principais processos de negócios de uma empresa em um único software de sistema que permite que a informação flua sem descontinuidade através da organização.

Com base em Lozinsky (1996), podem ser citados os seguintes benefícios:

- diminuição de custos e do quadro funcional da área de TI;
- uso da informação em tempo real;
- redução de recursos humanos, devido à simplificação de processos administrativos e à geração de relatórios de gerenciamento;
- eliminação de duplicidade de esforços;
- acesso a indicadores que possibilitam avaliar o real desempenho do negócio;
- atualização tecnológica.

O software amplia o poder de acompanhamento da empresa, no relativo às dinâmicas profissionais e administrativas. A tecnologia facilita a organização interna, com vista a permitir o corte de diversos elementos que se mostrem dispensáveis e onerosos (VALENTE, 2004, pp. 41-46).

O ERP propicia à equipe de gestão ampliar a capacidade seletiva de maneira gradual, o que faz com que os erros e as incoerências internos sejam percebidos e solucionados precocemente.

O fator preventivo cresce com o ERP e com isso, em alguns casos, a empresa tem como antever, com precisão, as possibilidades de crise e, assim, manter métodos constantes de resolução de conflitos, com foco na capacitação continuada dos profissionais envolvidos na tomada de decisões técnicas e administrativas. Atualmente, conforme se defende no presente trabalho, a cada momento ele melhor se torna uma alternativa viável para as empresas. A ferramenta tem demonstrado continuamente maior potencial de expansão.

Camargo Junior et al. (2010, pp. 5-6) explicam como o conceito de ERP tem ganhado novas conotações. Independente dos custos envolvidos e de sua avaliação ser acurada ou não, é improvável pensar nos dias de hoje que uma empresa média ou grande opte por não contar com um sistema ERP. Os integrantes da indústria e varejo rotineiramente trocam informações eletronicamente com seus parceiros e fornecedores, e aqueles que ainda não o fazem sabem que estão perdendo muito frente à concorrência, pois, além dessa ação de integração, obtêm também ganhos de produtividade.

Dessa maneira, o uso dos sistemas integrados de gestão empresarial tende a deixar de ser um diferencial para se tornar um critério qualificador no mercado. O dilema então reside nos meios de diminuir esses custos tangíveis e intangíveis, tanto na implantação como no uso diário, de modo que a empresa tenha o tempo de retorno encurtado o máximo possível. Ainda que incipientes, várias possibilidades vêm sendo utilizadas com esse propósito, como a adoção de sistemas ERP realizados em código livre (*open source*), o qual não prevê a cobrança de licença, bastando que a companhia faça o *download* e instale o produto. A criação do conceito de *cloud computing* se encaixa como uma nova alternativa nesse esforço e pode vir a se transformar na solução para a efetiva diminuição de custos na área (CAMARGO JUNIOR et al., 2010, pp. 5-6).

### **3.5 Implicações do sistema ERP**

Com base na leitura de Valente (2004, p. 46), é possível considerar que a implantação do ERP possibilita vantagens e desvantagens às empresas. Segundo Souza (2000, p. 51), ela “leva as empresas e departamentos de TI a comprometerem-se com um novo modelo de disponibilização de sistemas de informação e que traz consigo uma série de novos desafios”. As dificuldades incluem gastos com constantes readaptações e atualizações, além de

mudanças graduais no rol de operacionalizações de customizações e manutenções que surgirem no decorrer do uso (VALENTE, 2004, pp. 46-50).

Esse autor ainda chama atenção para o fato de ser indubitável que há instabilidade no processo envolvendo a permanência do ERP, o que abre margem para a geração de críticas, visto que as mudanças jurídicas e tributárias em diversos níveis podem gerar inúmeras demandas, no que se refere ao uso do ERP.

Laudon e Laudon (2004, p. 63) destacam a seguinte questão: “Embora os sistemas integrados possam melhorar a coordenação, eficiência e tomada de decisões organizacionais, provaram ser difíceis de montar”. Com base na leitura dos autores, é possível notar que esses sistemas precisam não somente de altos investimentos em tecnologia, mas, também, de alterações fundamentais no modo de operação das empresas. As corporações necessitam reformular os processos de negócio para fazer com que a informação flua suavemente entre eles. Os funcionários terão de assumir novas funções e responsabilidades. As empresas que não se convencerem de que essas mudanças serão necessárias ou que se mostrarem incapazes de fazê-las terão problemas para implementar o ERP, ou não poderão atingir um nível mais alto de integração entre processos funcionais e gerenciais.

Um dos paradigmas a ser enfrentado pela equipe de gestão é o trato regular de questões relativas ao obsolescimento de diversos elementos, desde os equipamentos até os métodos e planejamentos presentes no fluxo tecnológico adotado como protocolo interno (VALENTE, 2004, pp. 46-50). A empresa que usa o ERP tem que estar preparada para uma cultura de flexibilidade, com foco na inovação constante. Se a C&T (ciência & tecnologia) não fizer parte do currículo interno de forma ampla, as dificuldades podem ser ampliadas e, assim, podem colocar em risco o conjunto de atividades desempenhadas, previstas para ocorrerem a partir de simbioses programadas, com atenção a uma lógica complexa de *modus operandi*.

Outra dificuldade do ERP é a assimilação do sistema, visto que possui operações que, de modo geral, demandam conhecimento técnico relativamente alto para ter *know-how* que permita gerir e prever as consequências das atividades realizadas.

As mudanças abruptas que o uso do sistema pode impor à empresa, se mal trabalhadas, afetam a estrutura organizacional, além de prejudicar a produtividade, pelo fato de gerarem, de certa forma, crises administrativas e dificuldade de assimilação por parte dos colaboradores. Em

casos extremos, o ERP tem como originar inúmeras situações caóticas. Os gastos ocorridos a partir das mudanças provocadas pelo sistema muitas vezes são motivo de crítica ao seu emprego.

A administração do uso de informação pelo ERP se constrói de maneira singular, numa atuação que envolve a otimização e a produção social de projeções capazes de se tornarem referenciais condizentes com as atualizações representadas pelo mercado.

Ao se pensar nas capacidades de atualização e adaptação das técnicas de gerenciamento de processos sobre informações produzidas via as relações do ambiente interno das empresas, a presente pesquisa torna evidente que o número de possibilidades de uso para o ERP cresce cada vez mais, devido ao desenvolvimento desenfreado de estudos de aplicação administrativa da tecnologia da informação.

As adaptações podem surgir ao longo do uso do software, porém a equipe de gestão deve adotar uma postura estratégica, capaz de antecipar e estabelecer cenários.

O ERP, principalmente através de atuais e personalizadas versões, propicia a validação técnica das tomadas de decisão eventualmente necessárias, de modo que as ações realizadas colaborem, de certa forma, com a superação de desafios técnicos e gerenciais, como as questões pertencentes às deliberações sobre o corte de custos.

### **3.6 Recursos e capacitações dos sistemas de informação**

Segundo Wade e Hulland (2004), existe um conjunto de recursos únicos em sistemas de informações, que podem ser classificados em três tipos de capacitações (*capabilities*): a) recursos/capacitações de fora para dentro (*inside-out*); b) recursos/capacitações de dentro para fora (*outside-in*); c) recursos/capacitações de extensão (*spanning*).

As capacitações ou recursos de fora para dentro (*inside-out*) são desenvolvidos internamente em resposta às necessidades do mercado e oportunidades, por exemplo, desenvolvimento tecnológico, controles de custos e habilidades técnicas. Já as capacitações ou recursos dentro para fora (*outside-in*) são orientados para o ambiente externo com ênfase na antecipação das necessidades do mercado, gerando um relacionamento durável com o consumidor e compreensão dos concorrentes, por exemplo, resposta ao mercado e gestão externa de



relacionamento. Finalmente as capacitações e recursos de extensão envolvem as análises interna e externa e são necessários para integrar as empresas nesses dois ambientes, por exemplo, gerenciamento de sistemas de informação, parcerias de negócios e sistemas de informação. O Quadro 6 sintetiza essa classificação.

| <b>Recursos ou capacitações de sistemas de informação</b>            | <b>Descrição</b>  |
|--|---|
| <b>Recursos/capacitações de dentro para fora (<i>outside-in</i>)</b> |   |
| Gestão de relacionamento externo                                     | Habilidade de integração com <i>stakeholders</i> externos, incluindo gestão de relacionamento com clientes e parceiros terceirizados. É um recurso importante, pois conduz vantagem competitiva e desempenho superior da firma.   |
| Resposta rápida ao mercado   | Envolve a coleta de informações vindas de fontes externas e disseminação da inteligência de mercado ( <i>data mining</i> ) da firma para os departamentos. Isso permite a firma desenvolver mudanças estratégicas quando necessária.  |
| <b>Recursos/capacitações de extensão (<i>spanning</i>)</b>           |   |
| Parcerias de negócios/sistemas de informação                         | A capacidade que representa os processos de integração e alinhamento entre as funções de sistemas de informação e outras áreas funcionais ou departamentos da firma. Isto permite o suporte para colaboração dentro da firma.   |
| Gestão de mudança e planejamento em sistemas de informação           | A capacidade para planejar, gerenciar e usar arquiteturas e padrões de tecnologias próprias (particulares) para resultar em mudança e crescimento tecnológico (MATA et al., 1995).  |
| <b>Recursos/capacitações de fora para dentro (<i>inside-out</i>)</b> |   |
| Infraestrutura em sistemas de informação                             | Infraestrutura em sistema de informação, que é também própria (particular) ou complexa e difícil de imitar (BENJAMIN et al. 1993). Portanto, esse recurso tem sido geralmente encontrado para ser fonte de vantagem competitiva sustentável   |
| Habilidades técnicas em sistemas de informação                       | São resultados da apropriação de habilidades tecnológicas dos funcionários oriundas de atualizações de software e hardware. Tais habilidades incluem conhecimento técnico e também a habilidade para desenvolver, usar e gerenciar o conhecimento. Esses recursos são difíceis de imitar, pois podem ser considerados complexos e avançados. Portanto, podem tornar fonte de vantagem competitiva para a organização. |
| Desenvolvimento em sistemas de informação                            | O desenvolvimento em sistemas de informação se refere à capacidade de desenvolver novas tecnologias que permitam à empresa se atualizar rapidamente em novos avanços tecnológicos. Possibilitam à empresa a obter desempenho superior aos concorrentes.   |
| Eficiência em custo de sistemas de operação                          | Permitem às empresas obter habilidades de eficiência e reduzir custos nas operações.  |

**Quadro 6** Classificação dos recursos e capacitações em sistemas de informação.

Fonte: adaptado de WADE; HULLAND (2004).

Complementando o estudo de Wade e Hulland (2004), Ng (2006) apresenta alguns benefícios ou percepções de melhoria de desempenho entre um sistema antigo ou versão antiga do ERP e uma atualização nova (Quadro 7).

| <b>Recursos e/ou capacitações do ERP</b>                 | <b>Comparação entre a atualização e uma versão antiga do ERP</b>  |
|--|---|
| Infraestrutura em sistema de informação                  | <b>Nova versão:</b> facilita melhor desempenho do sistema<br><b>Versão/sistema antiga(o):</b> possui infraestrutura de tecnologia obsoleta, lentidão em tempo de resposta, ausência de habilidades para expandir os negócios e dificuldades para operar em mudanças ambientais externas. Também pode conduzir a altos custos de manutenção e dificuldades para recrutar especialistas para manter o sistema.  |
| Operação em eficiência em custo de sistema de informação | <b>Nova versão:</b> provê maior capacitação nos processos de negócio e maior eficiência no custo das operações, conduzindo para redução de custos internos e aumentando a liderança em custo no mercado.<br><b>Versão/sistema antiga(o):</b> não suporta todas as novas funcionalidades do negócio. Comparando-se com um sistema novo, a versão pode limitar a melhoria do negócio.   |
| Resposta rápida ao mercado                               | <b>Nova versão:</b> é equipada e designada para os requisitos novos e funcionalidades do negócio, por exemplo, atendimento a regulamentações governamentais e a mudanças estratégicas conforme ambiente externo.<br><b>Versão/sistema antiga(o):</b> não é flexível suficiente ou designado para o ambiente operacional novo. Com isso, pode apresentar falhas ao se adaptar a mudanças ambientais, causando ineficiência nas operações e dificuldade na gestão da organização. |
| Gestão de relacionamento externo                         | <b>Nova versão:</b> permite a facilidade na gestão, manutenção, melhoria e expansão do relacionamento com parceiros da organização, conduzindo à maior vantagem competitiva de mercado.<br><b>Versão/sistema antiga(o):</b> pode causar atraso em comunicações com parceiros, além de paradas no sistema, reduzindo gradualmente a competitividade da empresa.  |

**Quadro 7** Comparação dos benefícios ou percepção de desempenho encontrados entre um sistema antigo e uma versão atual do ERP.

Fonte: adaptado de NG (2006).

Wade e Hulland (2004) reconhecem que os recursos e as capacitações dos sistemas de informação podem ter características que conduzam à vantagem competitiva sustentável. Tais características são baseadas nos atributos da VBR (BARNEY, 1991), sendo classificados em atributos de valor, raridade, não imitabilidade e difíceis de substituir. Percebe-se que os recursos e capacitações em sistemas de informações que conduzem as empresas à vantagem competitiva são aqueles que permitiram melhoria de desempenho organizacional.

Todos os recursos e capacitações de dentro para fora (*outside-in*), de extensão (*spanning*) e de fora para dentro (*inside-out*) em sistemas de informações possuem atributos de valor (WADE; HULLAND, 2004). Ng (2006) afirma que uma atualização do sistema ERP necessita de longo

tempo e é algo que demanda grande investimento de capital, podendo interromper operações de negócio. Como exemplo, uma atualização do sistema ERP tem como prover melhor *backbone* ou infraestrutura de sistema de informação, integrando processos e áreas funcionais do negócio e conduzindo à obtenção de eficiência em custo.

Os recursos de dentro para fora (*outside-in*) e os de extensão (*spanning*) em sistemas de informação são associados a alto nível de raridade, ao contrário dos recursos de fora para dentro (*inside-out*) em sistemas de informações (WADE; HULLAND, 2004). A forte razão para essa afirmação é que a disponibilidade de mão-de-obra no mercado conduz empresas para a insuficiência de tecnologias-chave, habilidades para maior eficiência operacional e recursos humanos voltados para recursos de sistemas de informação. Essa mão-de-obra exige salários altos ou consultorias externas. A infraestrutura em sistemas de informação pode ser adquirida ou copiada em curto período. Por outro lado, os recursos de dentro para fora (*outside-in*) e os de extensão (*spanning*) em sistemas de informação tendem a não ser facilmente adquiridos no mercado e são desenvolvidos continuamente por investimentos específicos ou por meio de aquisições de outras companhias.

Segundo Ng (2006), quando a infraestrutura é desenvolvida num ambiente único e específico para dada empresa, conforme operações ou diretrizes idiossincráticas do negócio voltadas para sistemas ERP de eficiência em custo, tais recursos podem ser ditos raros e a vantagem competitiva tem como ser alcançada. Além disso, funcionalidades extras dos sistemas ERP para um relacionamento externo específico ou único de cada empresa, a fim de obter qualidade de informações externas, melhoram a resposta ao mercado. Portanto, aumentam a utilização de recursos raros e a obtenção de vantagem competitiva.

Wade e Hulland (2004) apresentam que os recursos de dentro para fora (*outside-in*) e de extensão (*spanning*) – particularmente as parcerias negócios envolvendo sistemas de informações – são mais difíceis de imitar em razão do conjunto de recursos desenvolvidos de forma única para cada empresa ou grupos de empresas. Ng (2006) afirma que a idiossincrasia dos processos de negócio incorporada no sistema ERP – como modificações de códigos padrão para necessidades específicas do sistema, cultura organizacional única e maneira personalizada de fazer negócios entre clientes e fornecedores – tornará os sistemas ERP difíceis de imitar por concorrentes. Isso conduz a empresa a respostas mais rápidas para o mercado. O conceito dessa ‘resposta mais rápida’ diz respeito a atender o cliente com prazos confiáveis, de modo ágil e possuir tempo de ciclo ou inovação de produtos cada vez em mais

curto prazo, conforme necessidades dos clientes (QUESADA, 2010, e NARASIMHAN; DAS, 2001).

Para Wade e Hulland (2004), a dificuldade em substituição de recursos ou capacitações de sistemas de informação envolve usar um conjunto de recursos diferentes, podendo também incluir recursos desenvolvidos internamente nas empresas, ao invés de terceirizar os serviços de sistemas de informação. Segundo Ng (2006), os recursos e capacitações em sistemas de informação complexos de substituir pelos concorrentes são aqueles que possuem características de serem raros e difíceis de imitar conjuntamente. Os referidos autores ainda concluem que as capacitações dos recursos do ERP voltados para o relacionamento externo e para resposta mais rápida ao mercado são mais raros e difíceis de imitar que aqueles recursos de infraestrutura e de eficiência em custo.

O Quadro 8 ilustra uma classificação dos recursos e capacitações do ERP para os atributos de valor, raridade, não imitabilidade e difíceis de substituir da VBR, conforme apresentados por Ng (2006).

| Capacidades e/ou recursos do ERP               | Atributos da VBR |             |                    |                        |
|--|------------------|-------------|--------------------|------------------------|
|  | Valor            | Raridade    | Difíceis de imitar | Difíceis de substituir |
| <b>De fora para dentro (<i>inside-out</i>)</b> |                  |             |                    |                        |
| Infraestrutura em sistemas de informação       | Médio-alto       | Baixo-médio | Baixo              | Médio-alto             |
| Eficiência em custo de sistemas de operação    | Médio-alto       | Baixo-médio | Médio alto         | Baixo-médio            |
| <b>De dentro para fora (<i>outside-in</i>)</b> |                  |             |                    |                        |
| Resposta rápida ao mercado                     | Alto             | Médio-alto  | Alto               | Médio-alto             |
| Gestão de relacionamento externo               | Alto             | Médio-alto  | Alto               | Médio-alto             |

**Quadro 8** Atributos da VBR.  
Fonte: WADE; HULLAND (2004).

Para concluir esta seção, Wade e Hulland (2004) ainda apresentam que os recursos e capacitações que geram vantagem competitiva são aqueles de valor e raros, além de que aqueles que geram vantagens competitivas sustentáveis são aqueles difíceis de imitar e substituir.

## **4. PARTICULARIDADES DAS PEQUENAS EMPRESAS**

### **4.1 Definição de pequena empresa**

As micro e pequenas empresas são indispensáveis aos aspectos sociais, empreendedores, jurídicos e econômicos, em função da significativa presença de mercado, representando 99,2% do total das empresas, além de possuírem grande potencial de geração de empregos, de modo a resultar um cenário positivo de contratação, com cerca de 56% das pessoas ocupadas (SEBRAE, 2004). Como é possível observar, quando se faz uma mensuração dos dados consolidados em relação à contratação e à movimentação da economia num ponto de vista macro, não se pode negar o papel ocupado pela pequena empresa, que faz girar um conjunto de elementos significativos no crescimento interno do país. Por esse motivo, a cultura da pequena empresa merece atenção, pelo fato de cumprir uma função ímpar nos aspectos globais, locais e nacionais.

Com base em Valente (2004, pp. 55-57), pode-se afirmar que a distinção de uma empresa em pequena, média ou grande depende de aspectos e critérios que envolvem vários fatores, nem sempre aceitáveis do ponto de vista oficial e institucional, no sentido estrito do termo. As várias hierarquias de controle social estabelecem padrões no que se refere à classificação das empresas. Já em relação à definição e à classificação delas, os padrões obedecem a um código de doutrina, com motivações institucionais e legais para geração de parâmetros por parte dos órgãos envolvidos. Também as esferas municipal, estadual e federal fazem parte do conjunto de elementos que interferem na dinâmica de classificação e definição de empresas.

No que concerne ao relacionamento entre pequenas, médias e grandes, os mecanismos legais colaboram com a geração de coerção acerca do ambiente empresarial, de forma a habilitar as categorias validadas institucionalmente, numa dinâmica de aplicação de sanções para as transgressões na pequena empresa (VALENTE, 2004, p. 55). De modo geral, os critérios comumente validados para a classificação, o enquadramento e a definição do porte são o faturamento e o número de colaboradores (pp. 55-56).

Nakao (2003, p. 10) salienta que “não há qualquer tipo de classificação das pequenas empresas aceito oficialmente e que contemple essa diferenciação com as médias e grandes empresas sem restrições”. O autor aponta que “isso ocorre porque se pode diferenciar uma

grande e média empresa de uma pequena sob diversos aspectos e não apenas utilizando um único critério”.

Conforme se pode notar com a leitura de Nakao (2003, p. 10), não há um consenso claro sobre as possibilidades de classificação do porte. No entanto, há evidências que demonstram de certa forma um nível de consenso passível de ser adotado entre determinados grupos envolvidos e que remontam a tentativas de conciliação quanto a pontos em comum sobre a análise do fato, principalmente ao se levar em conta aspectos que envolvem recursos humanos e crescimento financeiro.

Kassai (1996, p. 84) revela um conjunto de fatores que pode caracterizar o porte da empresa, conforme descrito no Quadro 9:

| <b>Características de diferenciação entre grandes e pequenas empresas</b> |  |   |
|---|--|---|
| <b>CARACTERÍSTICAS</b>  | <b>GRANDES EMPRESAS</b>                  | <b>PEQUENAS EMPRESAS</b>                  |
| Adaptabilidade  | Pequena                                  | Grande                                    |
| Administração   | Profissional                             | Pessoal ou familiar                       |
| Capacidade de interpretar e utilizar políticas e dispositivos legais      | Grande                                   | Pequena                                   |
| Capacidade de utilizar especialista                                       | Grande                                   | Pequena                                   |
| Capacitação profissional  | Especializada                            | Não especializada                         |
| Capital   | Dissolvido                               | Concentrado                               |
| Concentração de recursos  | Capital                                  | Trabalho                                  |
| Decisão   | Descentralizada                          | Centralizada                              |
| Estrutura   | Organizada                               | Informal                                  |
| Flexibilidade   | Pequena                                  | Grande                                    |
| Forma jurídica  | Sociedade Anônima                        | Limitada                                  |
| Ganhos de escala  | Grandes                                  | Pequenos                                  |
| Idade média   | Alta                                     | Pequena                                   |
| Níveis hierárquicos   | Muitos                                   | Poucos                                    |
| Nº de funcionários  | Grande                                   | Pequeno                                   |
| Nº de produtos  | Grande                                   | Pequeno (único)                           |
| Recursos financeiros  | Abundantes                               | Escassos                                  |
| Sistemas de informação  | Complexos, formalizados e informatizados | Simple, informais e manuais (mecanizados) |
| Utilização da tecnologia  | Alta                                     | Baixa (artesanal)                         |

**Quadro 9** Comparação entre características de grandes e pequenas empresas.

Fonte: KASSAI, 1996, p. 84.

Sobre o tema, De Bortoli Neto (1980, p. 12) comenta que o critério usualmente mais utilizado internacionalmente para a caracterização das PMEs, de acordo com a literatura segmentada, leva em conta parâmetros como valor do capital mais reservas, valor do imobilizado, faturamento ou número de empregados. Comentando, ainda, as características ou peculiaridades das pequenas empresas que podem servir de parâmetros de classificação para distingui-las das de maior porte, De Bertoli Neto (1980, p. 13) afirma:

Referimo-nos como critério diferencial dessas empresas, em relação às de maior porte, a peculiaridades específicas atinentes à organização de sua direção, suas funções e as relações entre a direção e a propriedade, como pontos capazes de diferenciar tais empreendimentos. Na pequena empresa, é reduzido o número de pessoas que ocupam postos diretivos, sendo muito comum essa tarefa ser desempenhada por uma única pessoa.

Para estabelecer uma distinção de características das PMEs, o GREPME (1994, *apud* GELINAS; BIGRAS, 2004, p. 4) considera os seguintes pontos: gerenciamento, formalização/especialização, sistemas de informação e planejamento estratégico.

## **4.2 Classificação**

Não existe consenso quanto à classificação de uma empresa como micro, pequena, média ou grande. As formas de classificação variam entre autores, instituições e países. Os critérios utilizados podem ser apenas quantitativos, como número de funcionários associado ao setor onde a empresa opera – indústria, comércio ou serviços –, ao faturamento anual bruto, capital social ou ao patrimônio líquido.

É possível também que os critérios sejam qualitativos – como tamanho da fatia do mercado que a empresa detenha, o fato de a empresa possuir administração profissional ou ser administrada pelo proprietário e, ainda, a independência da empresa (não ser vinculada a nenhuma grande empresa, sendo este o caso de franquias, filiais e de algumas empresas incubadas).

A utilização de critérios qualitativos torna a classificação de uma empresa como micro, pequena, média ou grande extremamente complicada, pois a aplicação dos critérios pode ser muito subjetiva. Por esse motivo, este estudo utilizará apenas critérios quantitativos, que são

os critérios utilizados nas principais definições em vigor no Brasil. As tabelas a seguir exibem um resumo dessas definições.

| Base de Definição  | Setor     | Empresa       |                                   |
|--|-----------|---------------|-----------------------------------|
|  |           | Micro (até)   | Pequena (de - até)                |
| <b>Lei do SIMPLES</b><br>de 05/12/1996<br>alterada pela lei 9.732/1998 |           | R\$120 mil    | R\$120 mil - R\$1,2 milhão        |
| <b>Estatuto da Micro e Pequena Empresa</b><br>Lei 9.841/1999           |           | R\$244 mil    | R\$244 mil - R\$1,2 milhão        |
| <b>Exportação - Decreto 3.474</b><br>de 19/05/2000                     | Indústria | R\$720,44 mil | R\$720,44 mil - R\$6,30385 milhão |
|  | Comércio  | R\$360,22 mil | R\$360,22 mil - R\$2,70165 milhão |
|  | Serviços  | R\$360,22 mil | R\$360,22 mil - R\$2,70165 milhão |
| <b>Financiamento</b><br>Programa Brasil Empreendedor                   |           | R\$700 mil    | R\$700 mil - R\$6,125 milhão      |
| <b>MERCOSUL</b><br>Resolução 59/1998                                   | Indústria | US\$400 mil   | US\$400 mil - US\$3,5 milhão      |
|  | Comércio  | US\$200 mil   | US\$200 mil - US\$1,5 milhão      |
|  | Serviços  | US\$200 mil   | US\$200 mil - US\$1,5 milhão      |

**Tabela 1 - Classificação de micro e pequenas empresas pelo faturamento.**

Adaptado de Lima (2001)

| Base de Definição                    | Setor     | Empresa   |            |
|--------------------------------------|-----------|-----------|------------|
|                                      |           | Micro     | Pequena    |
| <b>MERCOSUL</b><br>Resolução 59/1998 | Indústria | de 1 a 10 | de 11 a 40 |
|                                      | Comércio  | de 1 a 5  | de 6 a 30  |
|                                      | Serviços  | de 1 a 5  | de 6 a 30  |
| <b>IBGE/Sebrae</b>                   | Indústria | de 0 a 19 | de 20 a 99 |
|                                      | Comércio  | de 0 a 9  | de 10 a 49 |
|                                      | Serviços  | de 0 a 9  | de 10 a 49 |

**Tabela 2 - Classificação de micro e pequenas empresas pelo número de funcionários.**

Lima (2001) chama atenção para o fato de que o faturamento anual de uma empresa pode ser um dado difícil de se conseguir e recomenda que a classificação pelo número de funcionários (Sebrae/IBGE) seja utilizada para estudos e pesquisas no Brasil. Por outro lado, o critério do



Sebrae/IBGE não considera apenas o número de funcionários, mas também o setor ao qual a empresa pertença (indústria, comércio ou serviços).

### **4.3 VBR na pequena empresa**

Ao se evidenciar o papel da VBR, é importante considerar a representação das pequenas empresas, conforme apontam Cordeiro et al. (2006, p. 150): “Os estudos buscam o enquadramento dos conceitos de estratégia de forma genérica para todos os tipos de organizações existentes, mas, freqüentemente, esses trabalhos negligenciam micros e pequenas empresas”.

Com a VBR, é possível identificar que a economia, muitas vezes, é fortemente alterada a partir da atuação das pequenas empresas. Cordeiro (2006, p. 150) colabora com a compreensão da questão:

Tal fato ganha relevância quando se destaca que, em alguns setores da economia, a estruturação da cadeia produtiva se dá, preferencialmente, com a presença desse tipo de organização, como é o caso da Construção Civil, onde as empresas de pequeno e médio porte são a maioria.

De acordo com os posicionamentos adotados pela presente pesquisa, percebe-se que a pequena empresa (entre os exemplos, as empresas dos setores de construção civil e tecnologia da informação) merece a atenção no que se refere à teoria da VBR, devido às singularidades de representação.

Por outro lado, é importante considerar que há poucas pesquisas sobre a VBR em pequenas empresas, o que dificulta, de certa maneira, a realização do estudo. No entanto, pode-se compreender que a VBR nas pequenas empresas ocorre, muitas vezes, mais com uma significação de mais ousadia, predisposição e abertura para o manejo das tecnologias da informação do que em relação à grande, o que garante a geração de diferenciais competitivos, relacionados à tomada de decisão dirigida para fins específicos, previamente delimitados e discutidos em planejamentos internos.

Vale lembrar que o foco da presente pesquisa é a pequena empresa, no que diz respeito à oferta e à implantação do ERP. Assim, vale recuperar algumas peculiaridades das empresas

em expansão. A pequena empresa pode não só interferir numa área do mercado, mas também estabelecer padrões, tendências, modos de operacionalização.

As ações da pequena empresa, em alguns casos, estão integradas em processos com inúmeras especificidades, que, muitas vezes, se encontram em oposição a determinados procedimentos adotados pelas grandes. A pequena empresa, em determinados casos, conforme se pode compreender, precisa de certa forma ser muito mais ousada do que as grandes.

Por não disporem de um significativo número de colaboradores e gerentes, em algumas circunstâncias as pequenas empresas, em sua grande maioria, ficam sujeitas a inúmeros processos de flutuação e instabilidade, o que requer de antemão, como procedimento preventivo, um planejamento eficaz, condizente com as necessidades em geral.

Assim como as grandes empresas, as pequenas também devem continuamente estar em busca de formação para os colaboradores, de modo a criar uma cultura de previsibilidade, ou seja, antecipar-se a determinadas situações vindouras, que interferem na organização interna. Nesses termos, com constante aperfeiçoamento, a pequena empresa consegue se posicionar com mais estabilidade.

Com as considerações de Cordeiro (2006, p. 150), é possível entender que a pequena empresa, considerando o seu conjunto, é jovem, e precisa ser flexível, pois opera numa estrutura dinâmica, além de ser afetada pelas incertezas. É dependente da liderança do empreendedor.

A pequena empresa atua com versatilidade nos ambientes interno e externo, o que faz com que estabeleça maneiras inovadoras de participação no mercado, com foco voltado para a promoção de mudanças, em que a busca pela quebra de paradigma se torna uma das metas a serem postas em prática. A visão desse tipo de empresa é a de encontrar diferenciais de construção de estratégias e de modelos de ação que sejam mais dinâmicos do que os adotados pelas grandes, que, de modo mais amplo, tendem a ser mais conservadores.

#### **4.4 Seleção e implantação do ERP na pequena empresa**

O preço baixo é um dos maiores atrativos em relação à adoção do ERP para a pequena empresa. Por outro lado, para a grande são critérios de adoção do ERP a qualidade e o número

de possíveis vantagens, validadas por argumentos técnicos e científicos, que tenham subsídios de comprovação de desempenho.

A equipe de gestão da pequena empresa questiona mais a eficácia do software quando comparada à grande empresa. No entanto, na grande, quem lida diretamente com o ERP é, de modo geral, alguém especializado, com formação técnica condizente com os recursos apresentados. E, no caso da pequena empresa, quem lida com o ERP geralmente é o proprietário, que, na maioria dos casos, não possui formação ampla em TI capaz de possibilitar uma investigação crítica sobre a validação ou não do uso de determinado software, no que se refere ao gerenciamento de informações internas da empresa.

A tecnologia da informação, para a pequena empresa, possui aspectos peculiares, principalmente quando se leva em consideração os cenários presentes no desenvolvimento de inúmeras tarefas complexas através de um número baixo de pessoas.

Quando comparada à grande e à média empresa, com recursos limitados, a pequena demonstra o desafio, cada vez mais contemporâneo, de empreender por meio de um capital humano restrito, que desempenha inúmeras funções, indispensáveis para a organização interna.

Ao verificar a incidência de microcomputadores por cada atividade, nota-se que algumas empresas estão mais informatizadas que outras, mesmo dentro de um mesmo setor (indústria, comércio e serviços). Por exemplo, no setor industrial, as atividades mais informatizadas são as indústrias de borracha e plástico, máquinas e equipamentos, edição e gráfica e construção (com proporções que variam entre 81% e 94% das MPEs com microcomputadores). Já no comércio, entre os segmentos mais informatizados estão farmácia e perfumarias, autopeças, materiais de construção e livrarias (com proporções de MPEs informatizadas que variam entre 47% e 79% das empresas do segmento). E, no setor de serviços, entre os segmentos mais informatizados vemos aqueles relacionados à própria informática, aluguel de veículos, máquinas e objetos pessoais, imobiliárias, serviços prestados a empresas, agências de viagens e atividades recreativas (com proporções que variam de 74% a 100%) (SEBRAE, 1998).

De acordo com Moraes (2005, p. 60), “a pequena empresa é aquela que pode ser administrada ou dirigida por uma única pessoa, cujas competências decisórias ficam a cargo do proprietário e não são delegadas”. A empresa, quando pequena geralmente centraliza as deliberações

estratégicas numa única pessoa, o que demanda que a gestão seja eficaz, a ponto de acompanhar integralmente as etapas administrativas pertinentes.

Moraes (2005, p. 40) fornece uma explicação ímpar sobre o poder da informatização:

Uma aplicação do poder da informatização pode ocorrer na combinação de sistemas de transação on-line e sistemas de comunicação, criando uma grande quantidade de informações, que inclui muitos dados, que anteriormente eram armazenados na cabeça das pessoas, em conversas face a face, gavetas de arquivos, e diversos papéis dispersos no ambiente das empresas.

O processo de criação de uma “educação softwarizada” é um desafio para o ambiente interno da pequena empresa, visto que carece, muitas vezes, de uma mão-de-obra com formação técnica adequada, capaz de realizar treinamentos eficazes, com multiplicadores que lidam com diferentes áreas convergentes e superações tecnológicas contemporâneas.

Ao oferecer o ERP a uma pequena empresa, o profissional precisa, sem dúvida, vencer as objeções do gestor quanto a não durabilidade e não estabilidade dos recursos utilizados e, fundamentalmente, quanto à evidência de validade competitiva nos investimentos a serem realizados.

Moraes (2005, p. 38) cita a dificuldade da pequena empresa: “em relação às grandes empresas, a pequena empresa sofre pressão da concorrência por pessoal especializado”. A grande empresa possui profissionais especializados no acompanhamento dos setores de mercado, o que, muitas vezes, é decisivo em relação à concorrência com a pequena.

A pequena, muitas vezes, não dispõe de um capital humano em consonância com as tendências estratégicas disponíveis atualmente.

Segundo Moraes (2005, p. 38), “vivemos em uma era em que é evidente que as tecnologias de informática e telecomunicação convergem para um único ponto, em que se torna difícil separar uma da outra”. Com base no argumento, é possível notar que, para o gestor da pequena empresa, a convergência tecnológica, muitas vezes, além de ser vista como atrativo competitivo, também é encarada com certa desconfiança, porque pode significar novos custos em relação ao processo interno de adaptação, seja em relação ao capital humano, seja no caso de substituição de equipamentos considerados obsoletos.

A pequena organização, quando alinhada à cultura contemporânea de mercado, antes de optar pelo ERP vai querer conhecer a estimativa de resultados a curto, médio e longo prazos, para que possa de alguma forma testificar a viabilidade de uso do conceito do software apresentado.

## **5. METODOLOGIA**

### **5.1 Método da pesquisa**

A metodologia do presente trabalho opta por adotar a abordagem em que os fenômenos sociais são estudados com base na abordagem da pesquisa qualitativa, com a finalidade de entender as funções e as regras que pertencem a determinados grupos, situações, estruturas e trocas simbólicas. Neves (1996, p. 1) ajuda a compreender como é a pesquisa qualitativa:

Enquanto estudos quantitativos geralmente procuram seguir com rigor um plano previamente estabelecido (baseado em hipóteses claramente indicadas e variáveis que são objeto de definição operacional), a pesquisa qualitativa costuma ser direcionada, ao longo de seu desenvolvimento; além disso, não busca enumerar ou medir eventos e, geralmente, não emprega instrumental estatístico para análise dos dados; seu foco de interesse é amplo e parte de uma perspectiva diferenciada da adotada pelos métodos quantitativos. Dela faz parte a obtenção de dados descritivos mediante contato direto e interativo do pesquisador com a situação objeto de estudo. Nas pesquisas qualitativas, é freqüente que o pesquisador procure entender os fenômenos.

A presente pesquisa também adota o método do estudo de caso. Neves (1996, p. 3) aponta o entendimento do que seja o estudo de caso:

Amplamente usada em estudos de administração, tem se tornado a modalidade preferida daqueles que procuram saber como e porque certos fenômenos acontecem ou dos que se dedicam a analisar eventos sobre os quais a possibilidade de controle é reduzida ou quando os fenômenos são atuais e só fazem sentido dentro de um contexto específicos.

O estudo de caso é baseado no trabalho empírico, ou seja, em realizar uma observação direta *in loco*, em que, a partir da experiência do pesquisador com o objeto de estudo, surgem evidências, inferências, que colaboram com o entendimento do funcionamento das questões relacionadas ao papel ocupado pelos agentes sociais, pertencentes a dado convívio. Convívio que é composto por regras, crenças, transmissão de conhecimento e valores estabelecidos.

A ida ao local onde ocorrem as interações postas em questão possibilita a análise, a reflexão, a interpretação, a comparação, a dedução, a indução. É fecunda por permitir ao pesquisador “mergulhar” num “universo novo”, ou seja, num espaço social que, muitas vezes, possui inúmeras particularidades, especificidades e formas de *modus vivendi* e de *modus operandi*.

O estudo de caso pretende analisar – com foco e delimitação dos direcionamentos constituídos como relevantes pela proposta de estudo – as relações envolvidas em determinados processos sociais, que dizem respeito a questões históricas, econômicas e culturais. Em suma, atende ao interesse do pesquisador em produzir conhecimento científico. Mazzoti complementa a afirmação (2006, p. 638):

O processo de produção do conhecimento científico pode ser visto como uma espécie de conversa, uma interlocução contínua entre pesquisadores de uma dada área. Participar desse diálogo é essencial ao ofício de pesquisador, pois é por meio dele, da avaliação crítica da comunidade acadêmica, que os novos conhecimentos produzidos são validados ou não. Daí a importância atribuída à divulgação da produção científica em livros, periódicos ou eventos, bem como à clareza do discurso que a expõe, uma vez que essas constituem condições necessárias à crítica dos pares.

De modo geral, o estudo de caso foca no presente, no *novum*, a partir de referências e pontos de vista atuais. Mazzoti (2006, p. 643) ajuda a compreender a questão.

Ao definir o objeto do estudo de caso como um fenômeno contemporâneo, o autor procura distingui-lo dos estudos históricos, nos quais a evolução temporal é o foco de interesse, o que não significa que nos estudos de caso não se recorra a fatos passados para compreender o presente. Entretanto, a distinção proposta não é unanimemente aceita.

Existem dificuldades ao se realizar um estudo de caso, como lembra Mazzoti (2006, p. 640):

Uma dificuldade inicial para a caracterização dos estudos de caso reside no fato de que adotam diferentes metodologias e são usados não apenas como modalidade de pesquisa, mas também para fins de ensino e consultoria, com o objetivo de ilustrar uma argumentação, uma categoria ou uma condição. Além disso, seu uso se estende a diversas áreas de conhecimento, como a Psicologia, a Psicanálise, a Sociologia, a Ciência Política, o Direito, a Administração, entre outras.

Com base em Mazzoti (2006), pode-se dizer que o presente estudo de caso focaliza instituições, ou seja, um grupo de pessoas, que possui determinado *modus operandi* em comum, por estabelecerem relações, com afinidade e trocas simbólicas, de maneira regular e com dados elementos que se completam ao longo das interações.

Mazzoti (2006, p. 647) explica que o pesquisador, a partir de uma experiência com o fenômeno, faz generalizações e inferência no ponto de vista do todo pesquisado:

O pesquisador busca apreender o suficiente sobre o caso estudado de modo a expressar significados complexos em uma narrativa suficientemente descritiva para que os leitores possam, de modo vicário, experienciar as situações e chegar a conclusões (mesmo que essas sejam diferentes das do pesquisador). Assim, mesmo um estudo de caso intrínseco pode ser visto como um passo em direção à generalização.

Mazzoti (2006, p. 647) comenta que o pesquisador, muitas vezes, tenta demonstrar as impressões obtidas *in loco*:

Por meio de uma narrativa densa e viva, o pesquisador pode oferecer oportunidade para a experiência vicária, isto é, pode levar os leitores a associarem o que foi observado naquele caso a acontecimentos vividos por eles próprios em outros contextos.

E em seguida observa sobre a seleção do caso a ser estudado (MAZZOTI, 2006, p. 647):

Os critérios para identificação e seleção do caso, porém, bem como as formas de generalização propostas, variam segundo a vinculação paradigmática do pesquisador, a qual é de sua livre escolha e deve ser respeitada. O importante é que haja critérios explícitos para a seleção do caso e que este seja realmente um “caso”, isto é, uma situação complexa e/ou intrigante, cuja relevância justifique o esforço de compreensão.

Martins (2008, pp. 9-10) traz à tona algumas considerações pertinentes à fundamentação do estudo de caso em questão:

Dentre outros duvidosos arranjos metodológicos, um estudo de caso não deve ser entendido como um longo histórico de uma unidade organizacional, acompanhado de algumas tabelas que mostram apenas percentuais, geralmente, para encobrir respostas de poucos participantes, sobre variáveis imprecisas; não é fazer o levantamento de dados secundários sobre uma organização, geralmente uma grande empresa, e com esse material, comumente extraído do *site* da empresa, ou banco de dados público, construir um estudo de caso; não é o pesquisador enviar questionários para um grande número de empresas, obter poucas respostas e, a partir daí, montar seu estudo multicaso; não é sinônimo de exemplo, em situações em que o autor desenvolve um texto teórico com procedimentos para eventuais aplicações e, ao final, apresenta um exemplo, denominando-o de estudo de caso, e o que é mais preocupante, às vezes, qualifica-o de estudo de caso real; não é o desenvolvimento e adequação de uma técnica, método ou modelo aplicados em uma única organização. Ou seja, a utilização de falso estudo de caso para verificar se são adequadas, ou válidas, teorias explícitas em uma técnica, método ou modelo a uma situação particular.

É importante ressaltar que o estudo de caso se concentra, principalmente, nas relações sociais, ou seja, nos aspectos da estrutura social, da ação social de maneira geral, e não apenas em tabulação de dados. A proposta compreende o fenômeno como algo antropológico, portanto, entende o todo a partir da ação, da função, e do relacionamento e da vida do homem com a sociedade de modo amplo.

Martins fornece uma explicação sobre as características do estudo de caso (2008, p. 10):

Infelizmente a estratégia de pesquisa orientada por um estudo de caso, em muitas investigações na área de Ciências Sociais Aplicadas, não tem sido aplicada de acordo com o que se espera de um trabalho científico. O estudo de caso é próprio para a construção de uma investigação empírica que pesquisa fenômenos dentro de seu contexto real – pesquisa naturalística – com pouco controle do pesquisador sobre eventos e manifestações do fenômeno. Sustentada por uma plataforma teórica, reúne o maior número possível de informações, em função das questões e proposições orientadoras do estudo, por meio de diferentes técnicas de levantamento de informações, dados e evidências. Como se sabe, a triangulação de informações, dados e evidências garante a confiabilidade e a validade dos achados do estudo. Busca-se, criativamente, apreender a totalidade de uma situação – identificar e analisar a multiplicidade de dimensões que envolvem o caso – e, de maneira engenhosa, descrever, compreender, discutir e analisar a complexidade de um caso concreto, construindo uma teoria que possa explicá-lo e prevê-lo.

O mesmo autor oferece definição relevante sobre o conceito de estudo de caso (2008, p. 11):

Estudo de caso é uma estratégia metodológica de se fazer pesquisa nas ciências sociais e nas ciências da saúde. Trata-se de uma metodologia aplicada para avaliar ou descrever situações dinâmicas em que o elemento humano está presente. Busca-se apreender a totalidade de uma situação e, criativamente, descrever, compreender e interpretar a complexidade de um caso concreto, mediante um mergulho profundo e exaustivo em um objeto delimitado.

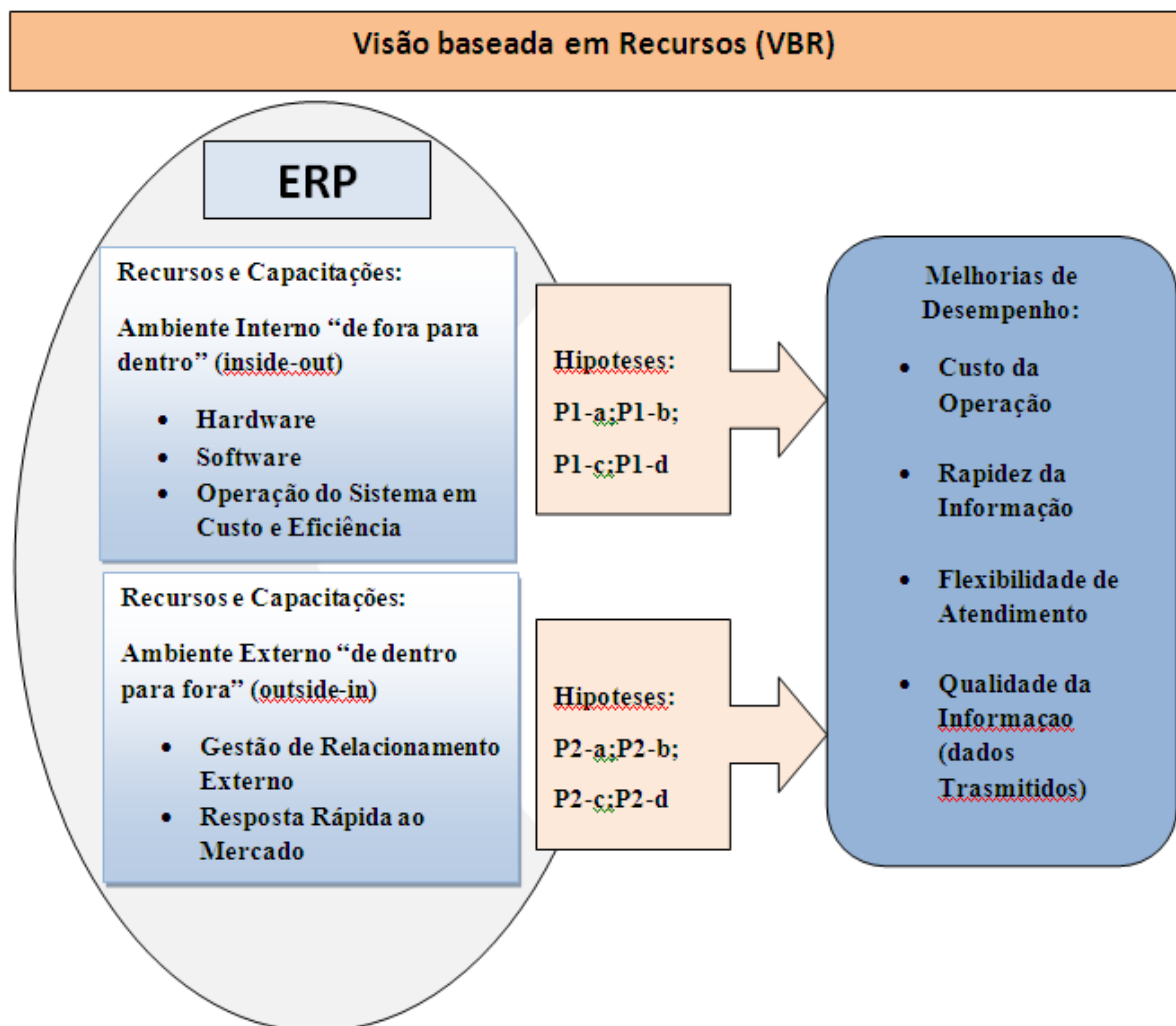
Com base nas considerações expostas, cabe agora afirmar que a delimitação do presente estudo de caso segue uma abordagem exploratória, com natureza qualitativa. A proposta, portanto, envolve um processo de compreensão e interpretação, de forma ampla, a partir da coleta de dados. Vale destacar o processo de categorização a ser realizado. Será feito após leitura e releituras flutuantes do conjunto das entrevistas transcritas na íntegra. Esse processo consiste na classificação dos dados levantados (demonstrados por trechos de fala), através da simultânea diferenciação e reagrupamento dos elementos.



O método qualitativo de verificação dos dados vai ajudar a entender a interferência da subjetividade no que diz respeito à formulação de decisões, por parte dos gerentes gerais e proprietários que, como profissionais e líderes multiplicadores, frequentemente realizam treinamentos internos e podem aceitar ou não projetos de uso de novas tecnologias de informação, como no caso do ERP. Assim, consideram-se os processos sociais como meios de produção da fala dos entrevistados. A presença da influência das representações sociais na fala deve ser considerada ao longo da análise.

## 5.2 Modelo conceitual e proposições da pesquisa

Com base na revisão teórica dos capítulos 2 e 3 foi possível construir um modelo conceitual para o presente estudo, conforme Figura 7:



Tendo em vista a teoria desenvolvida nesse modelo conceitual, especificamente a teoria da visão baseada e recursos, ERP e o seu ambiente interno (fora para dentro) e externo (dentro para fora), foi possível elaborar oito proposições.

- P1: Os recursos e capacitações internos do ERP apoiam na melhoria do:
  - P1a. desempenho em custo da operação;
  - P1b. desempenho na rapidez da informação;
  - P1c. desempenho da flexibilidade de atendimento personalizado ao cliente;
  - P1d. desempenho da qualidade de informação (dados transmitidos);
  
- P2: Os recursos e capacitações externos do ERP apoiam na melhoria do:
  - P2a. desempenho em custo da operação;
  - P2b. desempenho na rapidez da informação;
  - P2c. desempenho da flexibilidade de atendimento personalizado ao cliente;
  - P2d. desempenho da qualidade de informação (dados transmitidos).

### **5.3 Método de coleta de dados: o roteiro**

Martins explica como é a coleta de dados, com visão ampla, a partir da perspectiva do pesquisador ao ir a campo (2008, p. 10):

Mediante um mergulho profundo e exaustivo em um objeto delimitado, o estudo de caso possibilita a penetração em uma realidade social, não conseguida plenamente por um levantamento amostral e avaliação exclusivamente quantitativa. O trabalho de campo – estudo do caso – deverá ser precedido por um detalhado planejamento, a partir de ensinamentos advindos do referencial teórico e das características próprias do caso. Incluirá a construção de um protocolo de aproximação com o caso e de todas as ações que serão desenvolvidas até se concluir o relatório do estudo. O protocolo se constitui em um conjunto de códigos, menções e procedimentos suficientes para se replicar o estudo, ou aplicá-lo em outro caso que mantém características semelhantes ao estudo de caso original. O protocolo oferece condição prática para se testar a confiabilidade do estudo, isto é, obterem-se resultados assemelhados em aplicações sucessivas a um mesmo caso. O estudo de caso orientado por um planejamento e protocolo não se reduz a uma coleção de dados e informações que não oferecem condições seguras sobre os achados do estudo. É preciso contar com a permissão formal do principal responsável pela unidade em estudo. O papel do pesquisador deve ser claro para aqueles que lhe prestam informações, não podendo ser confundido com elementos que inspecionam, avaliam ou supervisionam atividades.

O autor ainda comenta a rotina diária do pesquisador que utiliza o estudo de caso como metodologia para o desenvolvimento de uma pesquisa de campo (2008, p. 10):

Em um estudo de caso, análises e reflexões estão presentes durante os vários estágios da pesquisa, particularmente quando do levantamento das informações, dados e evidências, em situações em que resultados parciais sugerem alterações, correções de rumo. A sistematização e organização de rascunhos, notas de observações, transcrições, registros de comentários, diários, opiniões etc. são coligidos em campo e indexados segundo algum critério definido no protocolo do estudo. Para tanto, o pesquisador deverá, cotidianamente, construir seu diário de campo, ou diário da pesquisa.

Para a presente pesquisa, foi usado um roteiro (apresentado no Apêndice), tendo como principais tópicos: 1. Caracterização da empresa; 2. Capacidades e recursos do ERP para melhoria do desempenho. O Quadro 10 ilustra a base dos conceitos, variáveis e as proposições que serviram de base para a elaboração do roteiro.

| Variáveis de recursos e capacitações/percepção                  |                       |   |   |
|---|-----------------------|---|---|
| <b>Recursos e capacitações de fora para dentro (inside-out)</b> | <b>Infraestrutura</b> | Hardware                                  | • V7 (P1-a)                             |
|   |                       | Software                                  | • V7 (P1-b)                             |
|   |                       | Operação do sistema em custo / eficiência | • V8, V9, V12 (P1-a; P1-b; P1-c)        |
|   |                       | Habilidades técnicas                      | • V11, V12, V16, V17 (P1-a; P1-c; P1-d) |
| <b>Recursos e capacitações de dentro para fora (outside-in)</b> |                       | Gestão de relacionamento externo          | • V12, V13 (P2-c; P2-d)                 |
|   |                       | Resposta rápida ao mercado                | • V15, V16 (P2-a; P2-c; P2-d)           |

**Quadro 10** Conceitos, variáveis e referencial teórico.  
Criação do autor.

#### 5.4 Amostra ou método de seleção da empresa

Existem várias maneiras de se realizar um estudo de caso, conforme Mazzoti (2006, p. 640):

Os estudos de caso mais comuns são os que focalizam apenas uma unidade: um indivíduo (como os “casos clínicos” descritos por Freud), um pequeno grupo (como o estudo de Paul Willis sobre um grupo de rapazes da classe trabalhadora inglesa), uma instituição (como uma escola, um hospital), um programa (como o Bolsa Família), ou um evento (a eleição do diretor de uma escola). Podemos ter também estudos de casos múltiplos, nos quais

vários estudos são conduzidos simultaneamente: vários indivíduos (como, por exemplo, professores alfabetizadores bem-sucedidos), várias instituições (diferentes escolas que estão desenvolvendo um mesmo projeto), por exemplo.

A pesquisa estabelece que a coleta de dados será feita com gerentes gerais e proprietários de empresas, pertencentes às áreas de comércio, indústria e serviços. O modelo de estudo de caso adotado é o “incorporado”, pois são três níveis, áreas diferentes, a serem consideradas, vinculadas a três empresas distintas. Martins comenta o modelo do estudo de caso incorporado (2008, p. 15):

O estudo de caso incorporado é aquele no qual a situação é avaliada a partir de diferentes unidades ou níveis de análise, que podem ser setores diferentes de uma determinada instituição (setor de vendas e setor de produção, por exemplo), podem ser atividades (processo de planejamento e processo de implantação, por exemplo). Cada um dos níveis de análise ou unidades pode ser analisado com critérios distintos.

As entrevistas permitem ao pesquisador contato direto com os agentes intrinsecamente envolvidos com o fato social em questão, o que possibilita uma abordagem capaz de contemplar vários elementos pertinentes no referente à percepção de uma possibilidade de regularidade de comportamento entre determinados grupos, instituições.

O protocolo definido no presente estudo estabelece que os gerentes gerais e proprietários das empresas (áreas de comércio, indústria e serviços) fazem parte da proposta de pesquisa sobre o ERP, porque são, de modo geral, formadores de opinião no que diz respeito à cultura interna. São responsáveis pela transmissão do conhecimento aos colaboradores.

A justificativa para a escolha dos três setores é de que possuem especificidades que podem ser relevantes para se fazer comparações entre os segmentos industriais, demonstrando as impressões obtidas por parte dos líderes, e se identificar as expectativas atuais sobre a tecnologia da informação em geral.

Conforme os critérios da presente pesquisa, a escolha da empresa atende ao quesito de conveniência, visto que o autor do estudo já tem, de certa forma, conhecimento prévio sobre os elementos abordados. Além disso, cabe ressaltar que as empresas a serem escolhidas, conforme os setores apontados, já possuem o ERP implantado, o que viabiliza a realização do estudo. Os segmentos diferentes vão permitir compreender o ERP numa visão ampla, capaz de propiciar inúmeras contribuições sobre as relações empresariais envolvidas.

## 5.5 Método de análise dos dados

A revisão bibliográfica, quando aliada à coleta de dados *in loco*, possibilita um conhecimento, mesmo que minimamente, do *holos*, do todo que está em discussão, que merece ser visto com atenção. É preciso ter foco em relação àquilo que interessa ao pesquisador. Ao estudar um fenômeno, o pesquisador muitas vezes descobre nuances que ainda não haviam sido percebidas em relação aos sujeitos analisados no decorrer da coleta de dados. Todas as trocas simbólicas merecem a atenção ao se debruçar sobre um tema.

O fato *ad hoc*, não-esperado, não raro é determinante ao longo da pesquisa, pois possibilita novos norteamentos, rumos a serem tomados. A proposta de trabalho pode tratar de um fenômeno específico ou de múltiplos, atuais, em voga. A partir dos sujeitos envolvidos, o pesquisador compreende o fenômeno social como um todo.

A análise do estudo de caso é construída por meio de uma interpretação ampla, que leva em consideração os fundamentos teóricos e os resultados obtidos com a pesquisa.

|   |  | Descrição e técnicas metodológicas adotadas   |
|---|--|---|
| 1 | Escolha do método de pesquisa                        | . Pesquisa de abordagem qualitativa, seguindo o paradigma fenomenológico<br>. Estudo de caso exploratório                   |
| 2 | Instrumentos de coleta de dados e seleção da amostra | . Roteiro de campo aplicado em três empresas do setor<br>. Entrevista semi-estruturada com o diretor<br>. Observação direta |
| 3 | Métodos para análise de resultados                   | . Procedimento analítico geral  |

**Quadro 11** Descrição resumida das técnicas metodológicas adotadas para pesquisa de campo.  
Criação do autor.

## 6. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS

Neste capítulo são descritos os dados coletados pelas entrevistas pessoais e pela pesquisa documental. Para a apresentação das entrevistas foi utilizado o método de codificação das variáveis, conforme Collins e Russey (2005).

| Entrevista             | Duração da entrevista | Número de palavras da entrevista |
|------------------------|-----------------------|----------------------------------|
| A                      | 106 min.              | 3.976                            |
| B                      | 91 min.               | 2.564                            |
| C                      | 76 min.               | 2.065                            |
| Total                  | 273 min. / 6,7 h      | 31,52 palavras                   |
| Tempo das transcrições | 6 horas               |                                  |

**Quadro 12** Síntese da duração das entrevistas.  
Criação do autor.

### 6.1 Caracterização das empresas

Conforme revisão teórica apresentada no capítulo 3, foi possível classificar as três empresas pesquisadas em micro, pequena e média. O quadro X apresenta uma caracterização geral das empresas pesquisadas.

| Empresa | Ramo de atividade                                       | Origem            | N. de funcionários | Classificação   |
|---------|---|-------------------|--------------------|-----------------|
| A       | Fábrica de máquinas e equipamentos industriais          | Grupo de pesquisa | 123                | Média empresa   |
| B       | Comércio e serviços de produtos de identificação visual | Grupo de pesquisa | 48                 | Pequena empresa |
| C       | Fábrica de peças para o seguimento automotivo           | Familiar          | 15                 | Micro empresa   |

**Quadro 13** Síntese dos dados de identificação das empresas entrevistadas.  
Criação do autor.

Fundada em 2004, a **empresa A** atua no desenvolvimento de máquinas e equipamentos do seguimento de análise de níveis de óleo diesel, mais especificamente para o seguimento de produtos desenvolvidos pela marca Bosch Brasil. A empresa possui dois sócios, com idade de 56 anos e 45 anos, ambos casados e com nível superior completo.

Atualmente, a empresa passa por transformação, que se deve ao projeto de aquisição das cotas societárias por investidores, visando conferir um foco de melhorias aos seus produtos, bem como direcionar a marca ao mercado externo.

Hoje seus produtos são desenvolvidos e direcionados a um único cliente, a Bosch do Brasil. Esse processo de parceria entre a empresa A e a Bosch originou-se da proposta de ex-funcionários da Bosch do Brasil em criar e atender a demanda do mercado, no desenvolvimento de soluções por meio da *expertise* adquirida quando eram eles próprios funcionários da Bosch.

A **empresa B** é de prestação de serviços, no seguimento de criação e identificação visual, estabelecida em Campinas-SP desde 2006. Possui um proprietário, com 48 anos de idade e nível superior completo. Atualmente é a maior empresa de sinalização visual em Campinas e região, com representantes distribuídos pelo Brasil, abrangendo cerca de 100 cidades.

A empresa oferece um modelo de criação e serviços diferenciados e diversificados no contexto de sinalização, como banners, outdoor e sinalizações visuais para interiores de empresas. Isso faz com que a empresa B se fortaleça, mantendo-se entre as maiores do Brasil.

A **empresa C** é familiar, do seguimento metalúrgico e especializada em produção de peças automotivas. Integrando conhecimento e prática, desenvolveu e difundiu novas tecnologias para o setor automotivo. Possui um proprietário, com nível superior completo.

A fusão tecnológica com os clientes e fornecedores permitiu aumentar a eficiência industrial, otimizar processos, além de reduzir custos e melhorar a qualidade do produto final.

Possui uma equipe de apenas 15 profissionais, ressalta-se que especializados em desenvolvimento de projetos especiais e seguidos à empresa. Isso possibilitou não somente ganhos internos, mas também transferiu aos seus clientes, através da qualidade dos serviços prestados, ganhos significativos no processo fabril.

| <b>Entrevistado</b> | <b>Empresa</b> | <b>Estado civil</b> | <b>Idade</b> | <b>Formação acadêmica</b>           |
|---------------------|----------------|---------------------|--------------|-------------------------------------|
| Antonio Oliveira    | Empresa A      | Casado              | 56 anos      | Superior em administração           |
| Edvaldo Gomes       |                | Casado              | 45 anos      | Superior em engenharia eletrônica   |
| Pedro Silverio      | Empresa B      | Casado              | 48 anos      | Superior em tecnologia em marketing |
| Carlos Delavalli    | Empresa C      | Casado              | 50 anos      | Superior em engenharia mecânica     |

**Quadro 14** Características pessoais dos entrevistados.  
Criação do autor.

Ao questionar as empresas sobre o uso do ERP, módulos de questões (1 a 6), procurou-se interpretar junto a elas quais os seus ganhos internos e externos, quando da implantação da solução ERP.

**Questão 1:** *Qual a aplicabilidade do ERP dentro da empresa?*

A empresa A menciona que, quando do início da implantação, tinham como meta ter apenas os controles básicos, como contas a pagar e a receber. Com o tempo, e analisando a solução ERP, verificou-se que a solução ERP poderia agregar maior valor e que a empresa tinha em mãos uma “ferramenta” capaz de redirecioná-los ao mercado.

Já a empresa B afirma que, ao implementar o ERP, saiu do processo manual para o estágio automatizado, visto que, antes da implantação, os controles eram manuais, tornando-os lentos e ultrapassados. Com a adoção da nova tecnologia de TI os ganhos foram visíveis e mensuráveis.

Enquanto a empresa C observa que o ERP tornou-se ferramenta essencial para armazenagem de dados e também para a tomada de decisões gerenciais. Ou seja, todos os processos internos passaram a ser processados através do ERP, tornando as informações mais consistentes e reais.

**Questão 2:** *Há resistências internas quanto ao uso do ERP?*



A empresa A observa que, em qualquer processo de mudança, ainda mais quando se trata de empresa de pequeno porte, no estágio inicial da implantação a resistência foi total, até porque não tinham recursos humanos capazes de alimentar o banco de dados do ERP, gerando duplicidade de lançamento das informações em várias bases de controles, causando lentidão em todas as áreas da empresa. Porém, a resistência só foi quebrada quando houve o envolvimento dos usuários no processo da implantação do ERP.

Já a empresa B enfatiza que a resistência inicial estava concentrada na camada superior, ou seja, no nível gerencial. A resistência foi contornada em todos os níveis gerenciais, quando a implantação do ERP começou a dar retorno através de cenários e informações gerenciais, capacitando-os no gerenciamento da empresa.

A empresa C menciona que, por serem de pequeno porte, isso facilitou, pois as ações de treinamento foram direcionadas ao proprietário da empresa, tornando-o multiplicador do treinamento aos demais usuários. Isso, afirma a empresa, facilitou a condução do treinamento, e diminuiu a resistência dos usuários no processo da implantação do ERP.

**Questão 3:** *Quais as expectativas sobre meios de tecnologia da informação, como o ERP?*

A empresa A afirma que a adoção tecnologia da informação ERP permitiu à empresa, além ter maiores controles internos, atualizar seu pátio de infraestrutura tecnológica. Isso, observa a empresa A, tornou-a mais competitiva.

Enquanto a empresa B entende que a TI modernizou a empresa e melhorou seu clima organizacional, visto que as informações e decisões gerenciais ficaram rápidas.

A empresa C enfatiza que a nova TI melhorou sua comunicação interna, tornando-a mais eficiente e eficaz. Isso se refletiu também no ambiente externo da empresa, em especial no relacionamento com o cliente e fornecedores.

**Questão 4:** *O ERP pode auxiliar no planejamento interno?*

A empresa A afirma que acredita que o ERP bem implantado e implementado agrega valores importantes ao processo e controle internos da empresa.

Já a empresa B observa que, mesmo adotando a solução ERP, a empresa não está preparada para as mudanças de conceito interno, ou seja, para criar e planejar através de uma solução ERP, pois o processo operacional ainda é manual.

Enquanto a empresa C diz que, se houver uma adesão de todos os setores envolvidos na implantação do ERP, o planejamento interno será contínuo.

**Questão 5:** *A empresa está aberta a novas tecnologias da informação em relação aos processos de gestão?*

A empresa A diz que parte dos setores da empresa ainda não está preparada para mudança. Em se tratando de tecnologia da informação, afirma a empresa A, a empresa se fecha, sendo necessário fazer corpo a corpo junto aos usuários.

A empresa B ressalta que nessa fase da implantação do ERP algumas das suas áreas apresentam resistência a novas tecnologias. Porém, com o tempo esse processo se traduz em parceria.

Para a empresa C a implantação do ERP representa uma fase do processo. Porém, afirma a empresa, para implementar a gestão necessita de mudança de cultura interna da empresa.

**Questão 6:** *Como está a organização e o planejamento estratégico da empresa, no que diz respeito ao gerenciamento de informações?*

A empresa A enfatiza que a prioridade atual é implantar o ERP e, após essa fase, e com a mudança e envolvimento dos usuários, a empresa passará a priorizar o planejamento estratégico.

Para a empresa B o controle das informações é prioridade. A implantação do ERP contribuirá para a consolidação de um único banco de Dados, facilitando o processo de sua comunicação interna.

Já a empresa C diz que todas as suas estratégias são criadas com base nas informações e cenários. Assim, com a implantação do ERP, essas informações facilitarão as tomadas de decisões, fazendo com que a empresa tenha condições de crescer.

## **6.2 Apresentação dos conceitos e codificação dos dados**

Nas subseções seguintes são apontados os dados coletados nas pesquisas empíricas, conforme codificação das variáveis do questionário.

Para a codificação dos dados foi adotado a técnica de procedimento analítico geral (COLLIS; RUSSEY, 2005). Tal procedimento objetiva analisar os conceitos teóricos sobre o tema de pesquisa a fim de codificar e avaliar os dados coletados na pesquisa empírica.

### **6.2.1 Conceitos significativos identificados nas variáveis (questões) e respostas dos entrevistados sobre as evidências capacitações, recursos, competências e recursos em sistemas de informação**

Para um maior entendimento faz necessário uma breve definição dos conceitos de recursos (hardware e software), capacitações, competitividade e transferências das informações.

Segundo Oliveira (1998), atualmente há várias tecnologias disponíveis aplicadas à geração de informações e apoio à decisão, que proporcionam maiores conhecimentos e oportunidades para as organizações. Algumas das principais são: ERP (*Enterprise Resources Planning*) e SIO (*Operational Information System*). O autor complementa que estas são consideradas tecnologias porque de alguma forma utilizam recursos computacionais de hardware e software.

Hardware, material ou ferramental, é a parte física do computador, ou seja, é o conjunto de componentes eletrônicos, circuitos integrados e placas que se comunicam através de barramentos. Em contraposição ao hardware, o software é a parte lógica, o conjunto de instruções e dados processado pelos circuitos eletrônicos do hardware. Toda interação dos usuários de computadores modernos é realizada por intermédio do software, que é a camada colocada sobre o hardware, que transforma o computador em algo útil para o ser humano (COMPUTERWORLD, 2005).

Já software é também o nome dado ao conjunto de produtos desenvolvidos durante o processo de software, o que inclui não só o programa de computador propriamente dito, mas também manuais, especificações e planos de teste. Segundo Yin (2001), software ou programa de computador é uma sequência de instruções a serem seguidas e/ou executadas na manipulação, redirecionamento ou modificação de um dado/informação. Software também é o nome dado

ao comportamento exibido por essa sequência de instruções quando executada em um computador ou máquina semelhante.

Em se tratando do conceito de competitividade, segundo Lago (2008) a competitividade se identifica mediante algumas evidências, como talentos pessoais, desempenho funcional excelente, gestão superior dos ativos, produtos de qualidade a preços compatíveis, equipe disciplinada e foco nos negócios.

A transferência de informações, segundo Barra (1988), é inerente à adoção de uma tecnologia que requer, portanto, a absorção de determinado conhecimento e uma decisão de iniciar, modificar ou aperfeiçoar um produto ou serviço, seu processo de produção ou de comercialização. Quando se estabelece essa cumplicidade de intenções – um processo de absorção e um processo de decisão –, pode-se dizer que se efetivou uma inovação em dada realidade. A finalidade básica de uma tecnologia e sua adoção é modificar uma realidade, aumentando o bem-estar dos indivíduos que nela se encontram.

Segundo os conceitos da literatura, sintetizados nos parágrafos acima, foram identificados na pesquisa empírica recursos, capacitações, competências e recursos proporcionados pelo sistema ERP.

É o que detalham os Quadros 15 e 16, apresentados a seguir.

| <b>Características e atributos dos recursos</b> | <b>Empresa<br/>A</b> | <b>Empresa<br/>B</b> | <b>Empresa<br/>C</b> |
|---|----------------------|----------------------|----------------------|
| Hardware  | Sim                  |                      | Sim                  |
| Software  | Sim                  | Sim                  |                      |
| Competitividade                                 | Sim                  |                      | Sim                  |
| Transferência de informações                    | Sim                  | Sim                  | Sim                  |

**Quadro 15** Variáveis dos recursos e capacitações proporcionadas pelo ERP, segundo as três empresas pesquisadas.

Criação do autor.

| Recursos e capacitações “de fora para dentro” de infraestrutura | Percepção de desempenho   |
|---|---|
| Hardware  | Melhoria no clima organizacional, alta performance na infraestrutura, redução de custos e retrabalho.         |
| Software  | Agilidade nas informações e comunicações internas e externas, controles internos e otimização de mão de obra. |
| Transferência de informações                                    | Custo, rapidez, flexibilidade e qualidade de informação.  |

**Quadro 16** Recursos e capacitações “de fora para dentro” de infraestrutura.  
Criação do autor.

As questões de **7 a 11** procuraram saber a respeito dos recursos e capacidades que a implantação e implementação do software ERP proporcionam às empresas.

**Questão 7:** *Quais os recursos e as capacidades que a implantação do sistema ERP proporciona para as empresas?*

Ficou demonstrado que esse aspecto ainda representa um enorme desafio enfrentado pelas empresas pesquisadas. Na opinião da empresa A, as pessoas (ou seja, o recurso humano) são um fator importante no processo decisório e evolutivo da empresa. As atualizações de versões da ferramenta ERP, e também das tecnologias, hardware, software e/ou infraestrutura, são indispensáveis, visto que a implantação do ERP, quando bem implementada, traz velocidade ao processo do negócio, oferecendo ainda melhoria no relacionamento de toda a cadeia operacional interno, desde o nível funcional até o cliente final.

Para a empresa B, é normal que em toda fase inicial da implantação de ERP exista empolgação. Porém, quando efetivamente as pessoas começam a trabalhar dentro do ambiente do sistema é que se depara com as dificuldades e, então, as pessoas começam a rejeitá-lo. Na prática, a implantação do sistema ERP cria uma expectativa para as pessoas de que o sistema irá resolver todos os problemas, e isso acaba gerando desilusão, porque o sistema é apenas parte integrante de um processo de mudança.

Já a empresa C observa que havia operações que já funcionavam bem, e que não existia necessidade de mudanças. No entanto, o próprio sistema ERP quando implantado forçou uma

reavaliação de conceitos, fazendo-os reanalisar todos os recursos disponíveis no sistema, comparando-os com os já existentes na empresa.

**Questão 8:** *A implantação do sistema ERP reduziu custos internos? Em quais áreas? Isso proporcionou a redução do seu serviço e/ou produto final?*

Para empresa A, a implantação do sistema ERP melhorou a qualidade das informações, aumentou a eficiência interna, permitindo melhorias nos controle e processos, que eram rotineiros e manuais. Tais processos automatizados diminuíram a repetição dos dados. Ou seja, passou-se a utilizar uma única base de dados para processar as informações gerenciais, diminuindo assim as atividades repetitivas.

A empresa B enfatiza que a integração total do sistema ERP ainda não ocorreu. Porém, mesmo com parte da solução implantada, o objetivo e meta inicial da empresa eram garantir a integridade dos dados e informações, propondo ainda às áreas internas uma sinergia nos processos operacionais, objetivando melhorias no processo final do produto.

Já a empresa C afirma que para ter redução de custos é necessário um conjunto de ações, que envolvam desde a implantação da solução ERP ao envolvimento dos níveis de gerenciais, agregando e motivando a integração de todas as áreas da empresa. É ressaltado pelo entrevistado que objetivar redução de custos, serviços, sem infraestrutura tecnológica e humana, põe em risco a qualidade do produto final e também a competitividade da empresa.

**Questão 9:** *A implantação do sistema ERP melhorou a eficiência nas transações como as mudanças no ambiente externo, como regras governamentais, mudanças estratégicas, bancos e clientes finais?*

A empresa A diz que a microempresa só aderiu à tecnologia, em especial o ERP, quando da pressão externa, isso inclui as regras governamentais, em especial ao envolver o fator fiscal. Enfatiza ainda que a necessidade dos ajustes fiscais exigidos pelo governo antecipou o processo de adoção do ERP pela empresa, cujo processo não estava previsto. Porém, após a implementação da tecnologia da informação, a empresa supriu várias de suas deficiências, ganhando ainda em escala de eficiência e eficácia.

A empresa B afirma que, mesmo adotando e implantando somente alguns módulos do software ERP, essa implementação trouxe eficiência ao ambiente interno, criando condições

de respostas às rápidas necessidades operacionais e, em especial, os controles de gestão operacional. Essa eficiência também colaborou para uma adequação da empresa, visando atender as exigências do ambiente externo, como de normas e regras fiscais.

Já para a empresa C a implantação do ERP melhorou os conhecimentos técnicos e operacionais dos usuários, tornando-os mais capacitados e também ajudou na melhoria das informações interna, criando assim condições para que possa criar estratégias comerciais e financeiras, visando rapidez nas tomadas de decisões. Permitiu ainda à empresa, através dos cenários das informações criadas pelo ERP, atender ao ambiente externo, como por exemplo na emissão de exigências de notas fiscais eletrônicas, direcionadas ao governo.

**Questão 10:** *A nova versão do sistema e/ou atualização permitiu um melhor gerenciamento das comunicações com seus fornecedores, parceiros, e consumidores diretos (finais)?*

Para a empresa A, a adoção do ERP foi fundamental para o estreitamento do relacionamento com os clientes e fornecedores, pois esta ferramenta, através das informações (banco de dados), permitiu adotar várias ações perante os fornecedores, que objetivaram controle de estoque em tempo real, melhorias nas negociações de prazos e preços, possibilitando ainda com que as comunicações internas e externas fluíssem com maior rapidez.

Já a empresa B enfatiza que a solução antiga era verticalizada para um seguimento diferente do seu, sendo que, com a adesão a nova solução ERP, as ferramentas existentes agregaram valores à sua operação, bem como direcionaram a empresa ao seu mercado, melhorando o relacionamento com seus fornecedores, permitindo melhor negociação em prazos e valores quando da compra da matéria. Essa melhoria também atingiu seus parceiros e consumidores, uma vez que, com melhores condições na compra, a empresa pode ofertar melhor preço, prazo e produto ao mercado externo.

A empresa C expressa que, com a implantação do ERP, se tornou mais crítica em todos os aspectos, pois antes, pela falta de informações, o processo decisório era lento. Ressalta que atualmente tem as informações em tempo real, sendo este o fator que permite tomar decisões com maior índice de assertividade, seja em negociações junto aos fornecedores e parceiros, bem como no pós-venda junto aos seus clientes diretos e indiretos.

**Questão 11:** *A nova versão do ERP (ou atualização/implantação) fez com que (ou influenciou) os funcionários a aumentar o conhecimento/habilidades técnico(a)s e também o comprometimento organizacional?*

A empresa A afirma que isso ocorre plenamente. Observou ainda que a cada atualização, em função de ajustes da própria solução ERP ou até mesmo por personalizações que são solicitadas, seus funcionários (usuários) se preocupam e solicitam ao parceiro da solução novos treinamentos, visando conhecer melhor a solução, sempre monitorado pelo o multiplicador do projeto.

A empresa B diz que a adesão do ERP foi fundamental para que seus colaboradores saíssem da inércia, uma vez que seus processos eram muito manuais e isso os deixava acomodados. Não tinham cobranças e, com a adoção da tecnologia da informação o “aprender” se tornou necessário.

A empresa C, por sua vez, observou que houve ganhos no contexto organizacional e com isso a empresa adotou a TI, em especial o ERP, com fator importante em seu crescimento, tornando-a organizada, permitindo ganhos e rapidez nas operacionalidades, em decorrência da descentralização dos processos internos.

O Quadro 17, apresentado na página a seguir, sintetiza os recursos e capacitações gerados pelo ERP e a percepção de melhoria no desempenho, conforme abordados nas questões de 7 a 11 desta seção.



| Variáveis de recursos e capacitações    |          |   | Percepção de melhorias   |  |
|---|----------|---|--|--|
| Ambiente<br>“de fora<br>para<br>dentro” | Hardware | Hardware  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memória</li> <li>• HD-hard disc</li> <li>• Rede</li> <li>• Cabeamento/antena</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Redução de custos com manutenção</li> <li>• Retrabalho nas atividades operacionais</li> <li>• Agilidade nos processos</li> <li>• Possui banco de dados único</li> <li>• Possibilita atualização do parque tecnológico da empresa</li> </ul> |
|   |          | Software  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Integração com outras áreas funcionais</li> <li>• Atualização de software (ERP)</li> <li>• Pacote Office</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Redução no tempo de processamento das informações</li> <li>• Melhorias nos controles gerenciais</li> <li>• Possibilita melhor gerenciamento das informações</li> <li>• Automatiza várias tarefas administrativas</li> </ul>                 |
| Habilidades técnicas                    |          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprendizagem e conhecimento técnico</li> <li>• Domínio da tecnologia</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diminuição no retrabalho de tarefas administrativas</li> <li>• Melhoria no desempenho da empresa</li> </ul>                       |  |
| Gestão de relacionamento externo        |          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melhoria no processo fiscal, conforme leis governamentais</li> <li>• Melhorias nas negociações com fornecedores</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualidade nos processos</li> <li>• Rapidez na resposta ao cliente externo</li> <li>• Rapidez na resposta ao fornecedor</li> </ul> |  |
| Ambiente<br>“de Dentro<br>para fora”    |          | Resposta rápida ao mercado  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relatórios gerenciais</li> <li>• Atualizações do ERP</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atendimento rápido</li> <li>• Atendimento personalizado ao cliente</li> </ul>   |

**Quadro 17** Variáveis de recursos e capacitações gerados pelo ERP e sua influência na percepção de melhorias. Criação do autor.

### 6.2.2 Conceitos significativos identificados nas variáveis (questões) e respostas dos entrevistados sobre as evidências dos atributos da RBV na implantação do ERP

As questões 12 a 17 procuram evidenciar e identificar os atributos de valor, raridade, não imitabilidade e difícil de substituir, conforme teorias apresentadas no Capítulo 6, Quadro 17, nas empresas pesquisadas na implantação do ERP.

**Questão 12:** *A implantação do sistema proveu melhor backbone em TI ou infraestrutura para integração interna entre as áreas funcionais do processo do negócio? Isso permitiu eficiência em custo?*

A empresa A observou que, mesmo com a implantação do ERP, nesse estágio inicial não conseguiram mensurar se houve eficiência nos custos. Porém, ressalta que nos processos funcionais os ganhos foram sensíveis, em especial no processo de capacitação do quadro de colaboradores, visto que, com o ERP, os usuários começaram a participar positivamente no modelo de negócio da empresa.

Ainda para empresa A, com a implantação do sistema ERP ficaram mais eficientes, o que permitiu atuar e dar respostas internas aos processos em tempo real. Assim, não somente o setor de custos, mas todos os setores envolvidos com o processo de decisão da empresa passaram a aderir à solução.

Segundo a empresa B, a necessidade da implantação do sistema ERP os fez ver a deficiência na infraestrutura interna, isso gerou tomada de ações estratégicas, com a modernização de todo o pátio da tecnologia da informação da empresa, uma vez que, para que o projeto de implantação e implementação da solução fosse viável, seria necessária essa adesão a modernização da infraestrutura de TI.

Já para C, a adoção do conceito de melhorias na infraestrutura foi tomada. Ressaltam, contudo, que precisam melhorar no conceito informações, pois as informações ainda passam pelo papel, centralizando as decisões.

Portanto, esses investimentos na modernização da tecnologia da informação realmente apresentam um atributo de valor às empresas, segundo a Visão Baseado em Valor (VBR). Observa-se ainda que, quando adotam a modernização do seu pátio de infraestrutura, conseguem ser competitivas e agregam valores significativos a seus processos, reduzindo seu custo final.

**Questão 13:** *A implantação do sistema ERP, conjuntamente com outros serviços/produtos, como gestão da cadeia de suprimentos – cloud computing, CRM, Data Warehousing –, permitiu melhor gestão do relacionamento externo com fornecedores e clientes?*

As empresas A, B e C observam que, mesmo sendo adeptas a novas soluções, ainda não criaram uma cultura e maturidade interna capazes de aderir por completo à tecnologia da informação. Destacam que no futuro poderão aderir, mas que atualmente não têm os recursos financeiros e humanos nem qualificação funcional necessários para conduzir esse processo de inovação tecnológica. Explicam que o foco principal é implantar o ERP, melhorar e tornar o processo das informações mais eficiente.

Portanto, as empresas expressam que o foco principal era criar inicialmente uma cultura interna, visando a rejeição às mudanças. Entenderam que o fator principal seria o envolvimento dos usuários e, após isso, com a implantação e implementação do ERP, buscar a integração total da solução. Ou seja, as empresas ainda não investiram em ferramentas como CRM ou gestão da cadeia de suprimentos. Então, o atributo de valor não se encontrou presente nessa variável.

**Questão 14:** *A nova versão do ERP melhorou o relacionamento com fornecedores, parceiros e consumidores e ainda a resposta ao ambiente externo, ao comparar com a versão antiga?*

Para empresa A, a melhoria no relacionamento com a adoção do ERP é mensurável. A solução antiga que utilizavam estava desatualizada e essa nova aderência os permitiu antecipar as necessidades e expectativas dos seus clientes, parceiros e fornecedores.

Já para empresa B a versão antiga, em especial o pacote Office, só permitia efetuar controles internos e ineficazes. Com a implantação do ERP em curto prazo, as melhorias foram surgindo e, com isso, o processo e resposta ao público interno melhoraram, afetando também os parceiros externos, como fornecedores e clientes.

A empresa C diz que seu foco não é o consumidor final. Porém, a nova versão do ERP trará benefícios crescentes no relacionamento com os fornecedores, visto que as informações ficaram mais claras e objetivas e os acessos aos dados (histórico) do parceiro (cliente e fornecedor) facilitarão a relação e manutenção da parceria.

Portanto, a implantação do ERP não significa que as empresas terão informações raras e diferenciadas, conforme o atributo de raridade. O ERP foca aderência nas informações internas das áreas operacionais da empresa. Isso conscientemente otimiza os controles e processos internos, gerando melhorias no relacionamento com seus fornecedores e clientes,

bem como tornando-a competitiva frente ao mercado e seus concorrentes. No entanto, isso não é uma característica rara nas empresas estudadas.

**Questão 15:** *Na implantação do ERP foi desenvolvido um ambiente único (personalizado) para a sua empresa? Isso permitiu eficiência de custo na operação, gerando vantagem competitiva em relação aos seus concorrentes?*

A empresa A afirma que as personalizações solicitadas trouxeram-lhe recursos de uso exclusivo da empresa. Conferindo-lhe mais agilidade, com menor índice de erros, e, com isso, mais competitividade.

Já para empresa B não houve fatos novos; entendem que primeiro precisam aprimorar e terminar a implantação do ERP, após o que será possível sentir a melhora nos processos.

Para a empresa C a opção pelo módulo básico da solução ERP fez com que algumas melhorias (customizações e/ou personalizações) ficassem fora dessa primeira etapa da implantação. Porém, a versão escolhida atende perfeitamente ao seu modelo de negócio.

Portanto, o ERP, mesmo quando personalizado, não possui atributos de não imitabilidade, visto que as personalizações e/ou customizações são valores imitáveis. O que torna as empresas competitivas frente aos concorrentes é sua capacidade de aderência à solução ERP, objetivando melhorias em seus controles e custos (atributo da imitabilidade).

**Questão 16:** *A implantação do ERP (ou nova versão) incorporou algo particular (características particulares) no processo de negócio, como modificação de códigos padrão (personalização e customizações), conforme necessidade da empresa para lidar (fazer negócios) com fornecedores e clientes? Essas características particulares do seu ERP podem ser copiadas por seus concorrentes?*

A empresa A observou que houve ganhos e mudanças de características bem setoriais, como, por exemplo, o controle de estoque. Setor que não possuía controle sentia insegurança com o processo manual. Com a utilização do sistema ERP, deram-se mudanças. Hoje as movimentações do estoque são controladas em tempo real, processo que antes demorava dias.

Para a empresa B a implantação do ERP não só trouxe benefícios à empresa, como também modernização da sua infraestrutura de tecnologia. Observa ainda que a implementação do ERP

traduziu a sensação de lucros, em cenários reais, em especial nos relatórios gerenciais. Enfatiza também que as personalizações requeridas tornaram a empresa mais eficiente e competitiva.

A empresa C afirma que primeiro intensificaram a cultura interna da empresa, ou seja, fizeram com que os usuários se integrassem à ferramenta. Após essa primeira fase de adaptação usuários versus solução, partiram para a identificação das necessidades das personalizações, objetivando a integração necessária para a evolução da empresa.

Portanto, o desafio das empresas será adotar a cultura das mudanças. Esta, sim, será a característica principal para tornar a empresa competitiva frente ao mercado externo. Está claro que o fator resistência do público interno em mudar torna as empresas lentas e ineficazes. Assim, a característica de criar algo no ERP que não seja imitado pelos concorrentes não foi encontrada. As empresas ainda continuam com o gerenciamento tradicional.

**Questão 17:** *Na implantação do ERP foi desenvolvido algo interno (infraestrutura), como características particulares e/ou específicos, que não podem ser substituídos pelo concorrente e que, ao mesmo tempo, provocou maiores capacitações para a empresa, por exemplo, eficiência interna e resposta ao mercado?*

Para a empresa A, uma característica bem particular são seus colaboradores, que a empresa considera *imitáveis*, pois, no ERP, os concorrentes com o tempo podem melhorar de forma direta ou indireta, também buscaram versões atualizadas e/ou novas soluções de ERPs similares. Porém, entende que o conhecimento dos seus funcionários é insubstituível. Com isso, tendo o colaborador motivado e integrado as novas tecnologias, a empresa terá facilidade em dar resposta a mercado (cliente) e concorrente.

A empresa B, por sua vez, destaca que o foco principal foi desenvolver habilidades culturais em relação a mudanças da tecnologia ERP, focando em treinamento e capacitações dos usuários com a ferramenta.

Já a empresa C enfatiza que, mesmo com a aderência a solução ERP, não houve vantagem competitiva nesse primeiro momento, visto que a implantação havia se iniciado naquele momento.

Portanto, o ERP e os controles gerenciais são processos elaborados através de informações contidas no banco de dados e que pode ser manipulado quando necessário. Entretanto, quando abordamos características particulares, entendemos que as habilidades e conhecimentos técnicos dos colaboradores são algo exclusivo, único e que se tornam difíceis de substituir. Nesse sentido o atributo difícil de substituir encontra-se presente nas habilidades dos funcionários das empresas pesquisadas.

### 6.3 Análise das proposições

O Quadro 18 apresenta uma análise das subdivisões da proposição 1 (P1) por empresa pesquisada. Logo a seguir é idealizada uma dissertação desse quadro.

| <b>Análise P1</b> Os recursos e capacitações “de fora para dentro” do ERP apoiam na melhoria |            |            |            |                          |
|--|------------|------------|------------|--------------------------|
| <b>Proposições</b>   | Empresa A  | Empresa B  | Empresa C  | Resultado Geral          |
| <b>P1-a:</b> do desempenho em custo da operação  | Confirmada | Refutada   | Refutada   | Confirmada parcialmente  |
| <b>P1-b:</b> do desempenho na rapidez da informação  | Confirmada | Confirmada | Confirmada | Confirmada integralmente |
| <b>P1-c:</b> do desempenho da flexibilidade de atendimento personalizado ao cliente          | Confirmada | Confirmada | Confirmada | Confirmada integralmente |
| <b>P1-d:</b> do desempenho da qualidade de informação (dados transmitidos)                   | Confirmada | Refutada   | Confirmada | Confirmada parcialmente  |

**Quadro 18** Análise das proposições P1.  
Criação do autor.

Em se tratando da P1-a:(os recursos e capacitações “de fora para dentro”do ERP apóia na melhoria do desempenho em custo da operação). A empresa A afirma que houve ganhos mensuráveis em suas operações. Já a empresa B não identificou melhorias, pois sua prioridade era o controle financeiro. Enquanto a empresa C reafirma que o custo é de extrema importância em seu seguimento (serviços) e essa adoção em tecnologia da informação lhe trouxe melhorias significativas.

Portanto, essa proposição é parcialmente confirmada, uma vez que a melhoria no custo da operação é percebida somente pela empresa A.

Já na P1-b (os recursos e capacitações “de fora para dentro” do ERP apóia na melhoria do desempenho na rapidez da informação), a empresa A declara que, com a adoção do ERP, as informações são disseminadas em tempo real, melhorando o desempenho interno, tornando-a mais competitiva. Enquanto a empresa B explica que a implantação do ERP foi fundamental, pois estavam em estágio de letargia e os processos decisórios eram centralizados. Para a empresa C, esse processo de repasse de informações já era comum e, com a implantação do ERP, as informações ficaram mais ágeis, facilitando as tomadas de decisões.

Portanto, tal proposição é totalmente confirmada pelas três empresas pesquisadas.

Partindo para P1-c (os recursos e capacitações “de fora para dentro” do ERP apóia na melhoria do desempenho da Flexibilidade de atendimento personalizado ao cliente), a empresa A diz que a adoção da ferramenta ERP/CRM deu velocidade, controle nas informações gerenciais; essas informações (dados) fizeram com que criasse cenários de atendimento personalizado aos seus clientes. Enquanto a empresa B destaca que, com o ERP, pôde criar relatórios gerenciais, delineando modelos de negócios de acordo com o perfil e status do cliente, criando, assim, um diferencial de competitividade. A empresa C ressalta que a implantação do ERP proporcionou um conjunto de dados e informações, fazendo com que fossem tratados e customizados por cliente.

Portanto, tal proposição é totalmente confirmada pelas três empresas pesquisadas.

Quanto a P1-d (os recursos e capacitações “de fora para dentro” do ERP apóia na melhoria do desempenho da qualidade de informação – dados transmitidos), na empresa A foi criada uma infraestrutura tecnológica, suportada por hardware e software, capaz de suportar o volume das informações e assegurar que os dados sejam manuseados com segurança. Já a empresa B enfatiza que, mesmo com a implantação do ERP, devido ao baixo volume das informações, o desempenho operacional no início da implementação não foi satisfatório. Porém, para a empresa C a implementação do ERP foi fundamental. Pois estavam ultrapassados, no fator tecnologia da informação, gerando inclusive perdas de clientes e contratos.

Portanto, essa proposição é parcialmente confirmada, uma vez que a melhoria na qualidade da informação não ocorreu na empresa B.

O Quadro 19 apresenta uma análise das subdivisões da proposição 2 (P2) por empresa pesquisada. Na sequência é idealizada uma dissertação desse quadro.

**Análise P2** Os recursos e capacitações “de dentro para fora” do ERP apoiam na melhoria

| <b>Proposições</b>  | <b>Empresa A</b> | <b>Empresa B</b> | <b>Empresa C</b> | <b>Resultado Geral</b>   |
|---|------------------|------------------|------------------|--------------------------|
| <b>P2-a:</b> do desempenho em custo da operação                                     | Confirmada       | Refutada         | Confirmada       | Confirmada parcialmente  |
| <b>P2-b:</b> do desempenho na rapidez da informação                                 | Confirmada       | Confirmada       | Confirmada       | Confirmada integralmente |
| <b>P2-c:</b> do desempenho da flexibilidade de atendimento personalizado ao cliente | Confirmada       | Refutada         | Confirmada       | Confirmada parcialmente  |
| <b>P2-d:</b> do desempenho da qualidade de informação (dados transmitidos)          | Confirmada       | Refutada         | Refutada         | Confirmada parcialmente  |

**Quadro 19** Análise das proposições P2.  
Criação do autor.

Na P2-a: (os recursos e capacitações “de dentro para fora” do ERP apoiam na melhoria desempenho em custo da Operação): a empresa A acrescenta que a implantação do ERP gerou redução significativa nos custos operacionais, contribuindo para a melhoria no relacionamento com os fornecedores e clientes externos. Porém, para a empresa B o desempenho foi setorial, em especial no setor de estoque. Observa que, mesmo com a implementação da Solução ERP, ainda não conseguiram o retorno esperado em todos os setores da empresa. Enquanto a empresa C ressalta que o ERP agregou valores ao processo da empresa, elevando o nível de conhecimento dos usuários internos e fortalecendo com isso o vínculo com os fornecedores e clientes externos.

Portanto, essa proposição é parcialmente confirmada, visto que a empresa B não obteve o desempenho esperado.

Enquanto para a P2-b; (os recursos e capacitações “de dentro para fora” do ERP apoiam na melhoria desempenho na rapidez da Informação): a empresa A mencionou que, com a implantação do ERP, as informações passaram a ser descentralizadas e, com isso, os processos e mecanismos internos tornaram-se mais eficientes e eficazes, melhorando o relacionamento com o ambiente externo. Observa a empresa B que a tecnologia da informação modernizou a empresa, não somente no fator rapidez da informação interna e



externa, mas também no processo motivacional dos usuários. A empresa C menciona que a aderência a TI foi total. Observa que as novas tecnologias a tornaram moderna e atualizada, tendo sido decisivas no processo de crescimento da empresa, frente ao ambiente externo.

Portanto, tal proposição é totalmente confirmada pelas três empresas pesquisadas.

No referente à P2-c: (os recursos e capacitações “de dentro para fora” do ERP apoiam na melhoria do desempenho da flexibilidade de atendimento personalizado ao cliente): a empresa A observa que, através da integração com o ERP, a empresa se tornou mais ágil, possibilitando criar cenários e condições diferenciadas (personalizadas) nos relacionamentos com os clientes internos e externos. Já a empresa B observa que, por estarem no início da implantação, ainda não mudaram a operação interna visando condicionar um atendimento personalizado ao público externo, em especial o seu cliente (consumidor). Porém a empresa C ressalta que, devido ao seu ramo de atividade (serviços), a implantação do ERP foi algo importante em sua estrutura interna e externa, pois envolveu todas as áreas da empresas, gerando, assim, informações necessárias a um atendimento personalizado a cada cliente.

Portanto, essa proposição visto que empresa B visualiza que não obteve melhoria no desempenho do atendimento personalizado ao cliente.

Partindo para a P2-d: (os recursos e capacitações “de dentro para fora” do ERP apoiam na melhoria do desempenho da qualidade de informação (dados transmitidos)): a empresa A ressalta que o ERP foi decisivo na mudança da cultura da empresa, visto que havia uma lacuna entre as informações interna, nas quais o processo era manual, e o ambiente externo. Isso impactava na qualidade das informações, trazendo rupturas entre o cliente interno e externo. Já a empresa B não priorizou a qualidade das informações na primeira fase da implantação do ERP, pois entendeu que o prioritário era a integração da solução entre os setores da empresa. Já para a empresa C não foi notado um desempenho na qualidade da informação quando da implantação do ERP.

Portanto, essa proposição é parcialmente confirmada, visto que somente a empresa A visualiza melhoria no desempenho da qualidade de informação (dados transmitidos).

## CONCLUSÃO

Mediante a revisão teórica e a realização da pesquisa de campo, foi possível identificar o seguinte problema de pesquisa: Quais são os recursos e capacitações gerados pelo sistema ERP, na perspectiva da Visão Baseada em Recursos (VBR), que apóiam na melhoria do desempenho operacional?

De forma resumida a Figura 7 (p. 73) apresentou os recursos e capacitações que apóiam na melhoria do desempenho. Portanto, o objetivo principal também foi atingido.

Também foi possível elaborar oito proposições para um maior aprofundamento do tema de pesquisa, cujos resultados estão apresentados nos Quadros 18 e 19 (respectivamente p. 94 e p. 96).

As análises das proposições e a identificação das variáveis do ERP que apoiam no desempenho das empresas, conforme as proposições, trouxeram algumas evidências da prática gerencial na pesquisa e algumas contribuições acadêmicas.

Essas evidências deixam claro que o ERP não é somente uma ferramenta gerencial. Ele busca também atender às necessidades do negócio das empresas nas diferenciadas fases dos seus projetos, bem como nos aspectos que contribuam para o alcance dos resultados empresariais.

Estudando as dificuldades, é possível verificar que para as pequenas e médias empresas os fornecedores dessas soluções vêm procurando criar mecanismos que atendam a esse mercado, como linhas de financiamento, modalidades flexíveis de vendas para reduzir preço e investimentos na customização do produto e diminuir o tempo e o custo de implantação.

Por outro lado, verificou-se que um dos maiores obstáculos enfrentados pelas empresas com o sistema ERP diz respeito a vencer a resistência a mudanças. Essas barreiras, sejam elas culturais e/ou comportamentais dos funcionários, contribuíram para a ineficiência do processo de implantação. Portanto, a organização precisa desenvolver mecanismos (trabalhos) internos, objetivando a conscientização e enfatizando os benefícios e aspectos positivos no relacionamento com o sistema.

Se essa conscientização tornasse real na pequena empresa, conforme teoria apresentada no Capítulo 3 (WADE; HULLAND, 2004), o ERP poderia ter recursos/capacitações “de fora para dentro” adicionais ao sistema, que apoiassem na resposta rápida ao mercado, tais como: *data mining e CRM* e que conduziriam a empresa a vantagem competitiva sustentável.

Assim, torna-se fundamental o aval da gerência, pois, quanto maior for à participação e engajamento dos líderes no projeto, apoiando-o para constituir uma imagem positiva do sistema, maiores são as probabilidades de acontecer uma implantação de sucesso. Contudo, afirma-se que é importante não somente a participação do nível gerencial, como também a dos próprios usuários líderes, chamados de usuários-chave de suas respectivas áreas. A ausência da alta gerência na implantação do ERP faz com que o ERP não seja implantado dentro de uma visão estratégica, voltada para melhoria do desempenho, conforme constatado nas análises das proposições.

No quesito benefícios, atestam-se todos os resultados alcançados com o ERP, cujo sistema tem proporcionado, em nível operacional, padronização, melhor integração dos processos de negócios, racionalização, flexibilidade nas operações e maior eficiência no modelo de negócios das empresas, através de melhorias na alocação dos recursos tangíveis e intangíveis. Já em nível estratégico, os principais resultados observados relacionaram-se às melhorias no atendimento aos clientes e ao aumento da competitividade.

Em resumo, as integrações proporcionadas pelo ERP representam um avanço na forma de gestão das empresas e fundamentalmente buscam aproximar e melhorar o relacionamento com os clientes. Assim, faz-se notória a importância de estudos e pesquisas acerca dessas novas ferramentas ( CRM, Cloud Computing, Internet, Intranet ) que não foram avaliadas nesta pesquisa, e que estejam agregadas ao ERP, avaliando o impactos de tais ferramentas nos negócios, principalmente com relação aos fatores de alinhamento estratégico.

Por fim os resultados deste estudo não podem ser generalizados para todas as pequenas empresas. Porque os estudos foram direcionados a empresas de seguimentos distintos, e também a amostra de numero de empresas pesquisadas foi consideravelmente pequena.

## APÊNDICE A – Roteiro para pesquisa de campo:

---

### ❖ Caracterização da Empresa

- 1 Qual a aplicabilidade do ERP dentro da Empresa?
- 2 Há resistências internas quanto ao uso do ERP?
- 3 Qual são as expectativas sobre os meios de tecnologias da informação como ERP?
- 4 O ERP pode auxiliar no planejamento interno?
- 5 A empresa está aberta a novas tecnologias da informação em relação aos processos de gestão?
- 6 Como está a organização e o planejamento da empresa, no que diz respeito ao gerenciamento de informações?

### ❖ Capacidades e Recursos do ERP para melhoria do desempenho.

- 7 Quais os recursos e capacidades que a atualização do Sistema ERP proporciona para sua empresa em :
  - Hardware : ( Melhorar o desempenho em rapidez na informação e transferência da informação.
  - Software : ( Modernizar / customização e personalização aliados a raridade.

### ❖ Operação do Sistema em Custo / Eficiência.

- 8 A atualização do Sistema reduz custos internos ? Em quais áreas? Isto proporcionou a redução do seu serviço e/ou produto Final?
- 9 A atualização do sistema ERP gerou melhorou a eficiência nas transações com as mudanças no ambiente externo. Tais como ( regras governamentais, mudanças estratégicas, bancos e clientes finais)?

### ❖ Resposta mais rápida ao ambiente externo.

- 10 A nova versão do Sistema e/ou atualização permitiu um melhor gerenciamento das comunicações com seus fornecedores, parceiros, e consumidores diretos(final)?

### ❖ Recursos da Nova Versão do ERP e atributos da VBR.

---

- 12** A nova versão do ERP ( ou atualização / Implantação ) faz com que (ou influenciou) os funcionários aumentassem o conhecimento/habilidades técnicas, e também o comprometimento organizacional?
- 13** A implantação do Sistema proveu melhor backbone em ou TI ou Infra-estrutura para integração interna entre as áreas funcionais do processo do negocio? Isto permitiu eficiência em custo?
- 14** A atualização do sistema conjuntamente com outros serviços/produtos ( tais como: gestão da cadeia de suprimentos – cloud computing, CRM, Data Warehousing permitiu uma melhor gestão do relacionamento externo com fornecedores e clientes?
- 15** A nova versão melhorou o relacionamento com fornecedores, parceiros e consumidores e resposta ao ambientes externo ao comparar com a versão antiga?
- 16** Na implantação do ERP foi desenvolvido um ambiente único (personalizado) para a sua empresa ? Isto permitiu eficiência de custo na operação gerando vantagem competitiva em relação aos seus concorrentes?
- 17** A implantação (ou nova versão ) incorporou algo particular (características particulares) no processo de negocio, tais como modificação de códigos padrão (personalização e customizações), conforme necessidade da empresa para lidar (fazer negócios) com fornecedores e clientes. Essas características particulares do seu ERP podem ser copiadas por seus concorrentes?
- 18** Na implantação do ERP, foi desenvolvido algo interno ( infra-estrutura), características particulares e/ou específicos, que não podem ser substituídos pelo concorrente que ao mesmo tempo provocou maiores capacitações para a Empresa, sito: Eficiência interna e resposta ao mercado?

## APÊNDICE B – TRANSCRIÇÃO DAS ENTREVISTAS REALIZADAS

As transcrições das entrevistas foram inicialmente feitas (entrevistas) de forma separada para cada empresa. A seguir para facilitar a leitura e, entendimento das respostas dos entrevistados, foi elaborado pelo pesquisador um método sintetizado de apresentação, colocando as perguntas e as respostas das três empresas conjuntamente.

Siglas: A: empresa A; B: empresa B; C: empresa C.

---

### *1. Qual a aplicabilidade do ERP dentro da empresa?*

---

A: Quando do início da implantação, tínhamos como meta ter apenas controles básicos de contas a pagar e a receber. Com o tempo, e analisando a solução, verificamos que tínhamos em mãos mais que uma “solução”, tínhamos uma ferramenta capaz de nos direcionar ao mercado. Porém, aí, surgiu nosso maior problema!

Como implementar e aplicar essa tecnologia sem o recurso principal, o humano? Passamos, com isso, a ver que não basta ter uma solução que “faz tudo”; temos que ter primeiro o conhecimento do processo interno, ou seja, como fazer, o que fazer e quando o fazer. Após definido isso, hoje esta solução de ERP se tornou nosso maior aliado, a tratamos como um colaborador.

B: Todas possíveis, pois antes de aderir a esta solução atual, estávamos realizando controles através de planilhas de Excel e Word. Isto estava nos deixando muito lentos e muito ultrapassados.

C: A solução ERP hoje são meus braços e pernas; sem ele, não consigo dar um passo, tomar uma única decisão. A empresa está totalmente dependente dele, falo o ERP.

---

## 2. Há resistências internas quanto ao uso do ERP?

---

A: Ah, isso existe em qualquer processo de mudança, ainda mais quando falamos em empresa de pequeno porte. No início a resistência era total, pois, por sermos pequenos, faltava-nos o recurso alimentador, ou seja, quem iria alimentar a base de dados do sistema ERP; isso se tornou um caos, pois constantemente ouvia-se “pra que uma solução ERP, se não temos nem funcionários para produzir, vender, atender telefone, etc.?” Essa resistência só foi desintegrada, isso mesmo, pode escrever, *desintegrada*, quando primeiro mostramos aos poucos usuários a solução, e demos a eles a visão de que, com esta solução chamada ERP, a empresa poderia criar cenários que nos ajudaria a controlar mais, vender mais, reduzir desperdícios e, como isso, ajudar a empresa a crescer. Finalizando esta questão, não adianta implantar um ERP goela abaixo do funcionário, primeiro temos que conscientizar que ele é o condutor desta melhoria. E que, sem ele, este objetivo não será alcançado.

B: Ainda existe e, por incrível que pareça, esta resistência vem da camada superior, ou seja, dos líderes. Porém, até entendemos, pois a empresa fez a escolha, por sua necessidade de controle, sem uma prévia comunicação aos usuários diretos. Mas isso está sendo contornado com a percepção de que, com a adoção do ERP, está sobrando mais tempo para criar coisas novas. Isso vem quebrando as resistências.

C: Não, pois, além da minha empresa ser pequena, sou o multiplicador das ações e treino todos dentro daquilo que cada um precisa e faz, e, após treiná-los, cobro eficiência na utilização e adesão total a solução. Afinal foi um investimento, e preciso de resultado.

---

## 3. Qual são as expectativas sobre meios de tecnologia da informação, como ERP?

---

A: Todas possíveis. Como falei antes, uma microempresa somente se tornara uma média ou grande empresa quando tiver uma visão de média ou grande empresa, e esta visão somente virá com a adoção da tecnologia da informação e, dentre estas tecnologias, com certeza o ERP será a principal delas.

B: As expectativas são enormes, pois entendemos que a tecnologia vem para ajudar e hoje uma empresa sem tecnologia não sobrevive. Até porque esta modernização é necessária.

C: Total. Sou adepto a novas tecnologias, compro tudo que vem dar resultado à minha empresa, até porque minha formação (tecnologia) me faz pensar nisso, ou seja, sempre se atualizar. Minha empresa tem prioridade no tocante à tecnologia da informação.

---

#### *4. O ERP pode auxiliar no planejamento interno?*

---

A: Isso dependerá de cada dono de empresa; temos alguns mais centralizadores, outros mais operacionais, outros mais decisivos, porém acredito que o ERP, uma vez adotado, é caminho sem volta, pois ele só tem a agregar valores e, agregando valores, torna-se indispensável no planejamento e estratégias das empresas.

B: Neste momento não. Não estamos preparados para criar e planejar através de uma solução ERP, ainda estamos enraizados no modelo papel. Mas acredito que isso mudará com o tempo, pois esta implementação do ERP na empresa, quando finalizada, vai acabar com este retrocesso na informação interna.

C: Certamente, com uma adesão em massa por parte dos usuários internos e se a base de dados da solução ERP estiver bem alimentada, o planejamento com certeza será possível, porém, como disse, se houver adesão total dos usuários.

---

#### *5. A empresa está aberta a novas tecnologias da informação em relação aos processos de gestão?*

---

A: Não, nossos funcionários e os sócios não estão preparados para uma mudança tão brusca; somos uma empresa com foco operacional, ainda movida pela emoção. E o processo de gestão aqui dentro ainda requer o corpo a corpo. Mas chegaremos lá.

B: Receptiva, porém com uma ressalva, tudo virá passo a passo. Veja só, se ainda temos resistência em níveis superiores é sinal que o processo de gestão vai demorar ser absorvido.

C: As tecnologias sim! Porém, para implementar o processo de gestão, precisa primeiro modelar a empresa dentro do contexto do mercado. Não basta implantar uma solução ERP e



pensar que está preparada para dissimular gestão. Gestão é algo muito grandioso e precisa, em primeiro plano, organizar a empresa.

---

*6. Como está a organização e o planejamento estratégico da empresa, no que diz respeito ao gerenciamento de informações?*

---

A: Não temos isso. Tudo aqui é feito no calor da hora, do momento, do cliente. Sabemos do risco, mas não temos ferramentas nem soluções que nos auxiliem neste processo. E o principal: não temos fator humano para tocar esta solução, mas com um adendo. Isso é por enquanto, pois a adoção do software de gestão ERP já é um avanço.

B: Temos controle absoluto das informações, porém, como disse, ainda em escala lenta, ou seja, via pacote Office, e, como essa adesão ao ERP, pretendemos com o tempo migrar estas informações e consolidar em um único bando de dados todo processo. Isso facilitará o processo de comunicação interno e fará com que as informações sejam transitadas mais rápidas.

C: Todas as estratégias da empresa são criadas com base nas informações e cenários. Assim, tendo estas informações nas mãos tomo todas as decisões visando dotar a empresa de condições necessárias para crescer. Hoje, como disse, o ERP é meu aliado.

---

*7. Quais os recursos e capacidades que a atualização do sistema ERP proporciona para sua empresa em hardware (melhorar o desempenho em rapidez na informação e transferência da informação) e software (modernizar/customização e personalização aliados a raridade)?*

---

A: Microempresa ainda se esquivava da tecnologia. Em nosso caso, estamos nos adequando a tecnologia, entendemos que é adotar ou morrer, sabemos que nossos recursos humanos são escassos e, se não olharmos para a tecnologia com o olhar de evolução, vamos fechar as portas. Por isso nosso parceiro neste projeto de evolução tecnológica será a própria tecnologia da informação. Portanto, a atualização, seja ela de hardware e software, é de extrema importância para nos tornarmos competitivos.

B: Estamos em momento de adoção e modernização do nosso pátio de infraestrutura tecnológica, pois nossa infraestrutura era antiga e não comportava esta nova tecnologia ERP. Esta modernização tornou a empresa mais eficiente e inclusive o clima organizacional melhorou. Os usuários estão mais alegres, além da sensível redução nas despesas de manutenção corretivas.

C: Todos possíveis. Hoje o hardware e software são ferramentas de princípios standard em uma empresa. Não adianta pensar em ser competitivo se não tiver soluções tecnológicas. A ERP é uma delas.

---

**8. *A atualização do sistema reduz custos internos? Em quais áreas? Isso proporcionou a redução do seu serviço e/ou produto final?***

---

A: Por enquanto, sentimos que otimizamos, ou seja, nosso processo ficou mais rápido, temos hoje condições de ter as informações em menor escala de tempo, o que nos faz sentir menos mecanizado e engessado. Porém ainda não sentimos melhorias nos demais processos, até porque não implantamos o ERP com um todo em nossa empresa.

B: Olha, vamos esperar mais um pouco, pois falta implementar esta solução de ERP nos demais setores. Assim, após isso, poderemos mensurar ganhos e/ou perdas e em que níveis operacionais e gerenciais.

C: Não vejo desta forma. Acredito que o que reduz custos internos são ações diretas junto aos processos, seja produtivo, comercial, financeiro etc. Vejo a atualização do sistema com uma modernização que nem sempre me completa. Pois muitas das vezes criar-se atualizações baseadas em contextos de mercados, não em necessidades das empresas.

---

**9. *A implantação do sistema ERP gerou melhorou a eficiência nas transações com as mudanças no ambiente externo, como regras governamentais, mudanças estratégicas, bancos e clientes finais?***

---

A: Como falei antes, a microempresa só adere à tecnologia, e em especial o ERP, pela “dor”. E, hoje, o país passa por vários ajustes fiscais, o que obriga as empresas a se anteciparem aos

processos. Assim, o ERP, chegou em bom momento, pois a escala manual nas emissões de notas fiscais, boletos, estavam demandando tempo e recursos, o que já eram escassos em nossa empresa. Com o ERP, tudo ficou mais eficiente e eficaz.

B: Nesta primeira fase do projeto, vamos adotar somente os módulos de faturamento/estoque e CRM. Assim, somente após a implementação da segunda fase do projeto poderemos mensurar a eficiência e eficácia do ERP dentro da empresa.

C: Sim, criamos nossas estratégias comerciais e financeiras baseadas nos dados alimentados e cenários criados. Somos hoje dependentes, pois em empresa de serviços isso é primordial.

---

**10.** *A nova versão do sistema e/ou atualização permitiu um melhor gerenciamento das comunicações com seus fornecedores, parceiros e consumidores diretos (final)?*

---

A: Sim, em especial os clientes. Hoje já olhamos o cliente com um olhar mais clínico, mensurável. Quanto aos fornecedores, em função do controle de estoque, em tempo real, conseguimos melhorias não somente no relacionamento, mas também negociar melhores prazos e preços. Isso fez com que as comunicações internas e externas fluíssem com mais legitimidade, ou seja, baseadas em números reais.

B: Claramente, pois a versão anterior era verticalizada para um seguimento diferente do nosso. Com as novas atualizações, sentimos que a solução ERP trouxe ferramentas direcionadas ao nosso público, o que nos fez melhorar o processo interno e externo, atingindo e melhorando o relacionamento com todos os nossos parceiros. Excelente!

C: O ERP transformou a empresa, pois a comunicação passou ser fator essencial. Até mesmo os usuários do primeiro nível adotaram e se adequaram ao processo.

---

**11.** *A nova versão do ERP (ou atualização/implantação) fez com que (ou influenciou) os funcionários aumentassem o conhecimento/habilidades técnicas e também o comprometimento organizacional?*

---

A: Plenamente, a cada atualização, seja por ajustes da própria solução, ou até mesmo por parte das personalizações solicitadas, os usuários se preocupam e solicitam ao parceiro a solução os treinamentos. É claro, sempre monitorado pelo multiplicador do projeto.

B: Este fator (implantação) do ERP na empresa foi fundamental para que nossos colaboradores saíssem da inércia. Estávamos muito manuais, e isso os deixava acomodados, pois não tinham cobranças. Agora, com a esta nova tecnologia, o “aprender” se tornou necessário.

C: Tornou a empresa mais crítica em todos os aspectos, pois antes isso era demorado. Hoje temos as informações em tempo real. O que nos permite tomar decisões com maior índice de assertividade.

---

**12.** *A implantação do sistema proveu melhor backbone em TI ou Infraestrutura para integração interna entre as áreas funcionais do processo do negocio? Isto permitiu eficiência em custo?*

---

A: Ainda não conseguimos mensurar a eficiência nos custos, porém, quanto aos processos funcionais, o ganho é nítido, até porque sentimos que as informações saíram do estágio de letargia pura para um processo de negocio. Ou seja, sabemos em tempo real onde está o gargalo e conseguimos atuar in loco. Assim, não somente o setor de custos, mas todos os setores envolvidos com o tempo passarão a aderir ao processo, porém, isso somente acontecerá se a parte envolvida, neste caso a empresa, também se envolver.

B: Totalmente. A necessidade da implantação do sistema fez a empresa ver outro lado, que era a infraestrutura deficiente. Isso nos fez pensar estrategicamente, tomando como ação primária a modernização da empresa no tocante à tecnologia. Estávamos ultrapassados.

C: Quanto à infraestrutura já adotamos o conceito de atualização, por enquanto a processos funcionais; precisamos nos adequar, pois somos (eu) muito centralizadores. Preciso melhorar, e muito!

---

**13.** *A atualização do sistema conjuntamente com outros serviços/produtos (tais como:*

---

---

*gestão da cadeia de suprimentos – cloud computing, CRM, Data Warehousing) permitiu melhor gestão do relacionamento externo com fornecedores e clientes?*

---

A: Ainda não chegamos a este patamar de informação. São ferramentas que no futuro poderemos aderir, mas hoje não temos recursos financeiros nem humanos para gerir estes produtos tecnológicos.

B: São soluções que ainda não vamos aderir, porém a longo prazo. Hoje nosso foco é implantar o ERP e melhorar o processo interno das informações

C: Mesmo sendo adeptos a novas soluções, hoje não estamos preparados para este passo, pois são ferramentas e soluções que requerem técnicas e qualificação funcional.

---

**14.** *A nova versão melhorou o relacionamento com fornecedores, parceiros e consumidores e resposta ao ambiente externo ao comparar com a versão antiga?*

---

A: Não somente no relacionamento, visto que a solução antiga que utilizávamos está desatualizada, e esta nova aderência nos permitiu principalmente criar e antecipar as necessidades dos nossos clientes, parceiros e fornecedores.

B: A versão antiga, como falamos, era o pacote Office, ou seja, só tínhamos controles internos e ineficazes. Porém, em curto prazo temos certeza que os cenários nos trarão resposta para o público interno, e que certamente irá melhorar o relacionamento com os parceiros externos.

C: Somos uma empresa de serviços, e nosso foco não é o consumidor final, mas com fornecedores. As informações ficaram mais claras, ou seja, tenho ciência real do que preciso, e quando vou precisar, ou seja, o histórico.

---

**15.** *Na implantação do ERP foi desenvolvido um ambiente único (personalizado) para a sua empresa? Isso permitiu eficiência de custo na operação gerando vantagem competitiva em relação aos seus concorrentes?*

---

A: Não podemos dizer que as personalizações nos tornaram únicos. Porém, podemos afirmar que as personalizações nos fizeram mais ágeis, uma vez que conseguimos com isso analisar os cenários de cada setor em tempo real e nos ajuda nas tomadas de decisões com maior rapidez e com menor índice de erros. Isso com certeza nos trouxe competitividade.

B: Ainda não tivemos este sentimento, precisamos aprimorar e terminar a implantação para sentir este fator.

C: Não, pois optamos pelo modelo básico do ERP em questão, o qual se modela perfeitamente ao nosso modelo de negócio.

---

**16.** *A implantação (ou nova versão) incorporou algo particular (características particulares) no processo de negócio, tais como modificação de códigos padrão (personalização e customizações), conforme necessidade da empresa para lidar (fazer negócios) com fornecedores e clientes. Essas características particulares do seu ERP podem ser copiadas por seus concorrentes?*

---

A: Sentimos setorialmente. Por exemplo: no estoque, onde não havia nenhum controle, hoje sentimos segurança, pois enxergamos nossas movimentações em tempo real, visto que antes, isso demorava dias. Nos demais setores, tínhamos o software antigo, mesmo deficiente, atendia no quesito básico.

B: Não só a implantação do ERP, mas também as modernizações da infraestrutura nos trouxeram melhorias interna e externa. As duas necessidades formaram uma integração necessária que trouxe competitividade à empresa.

C: Não, não houve.

---

**17.** *Na implantação do ERP, foi desenvolvido algo interno (infraestrutura), características particulares e/ou específicos, que não podem ser substituídos pelo concorrente que ao mesmo tempo provocou maiores capacitações para a empresa, sito: eficiência interna e resposta ao mercado?*

---

A: Olha, serei breve neste quesito: sinto que o imitável neste momento será somente nossos colaboradores, uma vez que o ERP, com o tempo, nossos concorrentes de forma direta ou indireta também terão versões de ERP similares. Porém, o *know-how* dos funcionários, não. Isso é insubstituível.

B: Não, pois, como falamos, fizemos a opção pelo modelo básico desta versão de ERP.

C: Não.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES-MAZZOTTI, Alda J. *Usos e abusos dos estudos de caso. Caderno de Pesquisas*. 2006, vol. 36, n. 129. Disponível em: [www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0100-15742006000300007&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0100-15742006000300007&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt). Acesso em: 1.º/08/2010.

AMÉRICO, Eroni Bento. Implantação de um software de ERP em uma Indústria metalúrgica: contribuição da tecnologia da informação como prestadora de serviço ao negócio. Monografia de Pós-Graduação Universidade do Extremo Sul Catarinense-Unesc. Criciúma-SC, 2006.

AMIT, R.; ZOTT, C. *Value Creation in e-business*. Strategic Management Journal, v. 22, n. 6-7, June/July, 2001.

ANSOFF, H. Igor, planejamento estratégico à administração estratégica. São Paulo: Atlas, 1980 .

BARNEY, J. *Is the resource-based 'view' a useful perspective for strategic management research? Yes*. *Academic of Management Review*, 2 (1), January, 41-56, 2001.

\_\_\_\_\_. *Firm Resource and sustained competitive advantage*. *Jornal of Management*. V. 7, n. 1, pp. 99-120, 1991.

BENJAMIN R, ROCKART, J. F, & Scott M., M. *et al.*(1993). Information Technology: a Strategic Opportunity. *Sloan Management Review*, 25 (3), 3-10

BOGUI, Cláudio; SHITSUKA, Ricardo. *Sistemas de informação: um enfoque dinâmico*. São Paulo: Érica, 2002.

BUENO, A. Wantuil E; PIMENTA III, Dimas de Melo; LICASTRO, Fábio. *Sistemas ERP: requisitos, desafios e impactos da implantação nas empresas*. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo-USP, São Paulo, 2009.

CAMARGO JUNIOR, João B. D. *et al.* *Sistemas integrados de gestão ERP e cloud computing: Características, vantagens e desafios*. Anais. Simp. 2010. Disponível em: <[http://www.simpoi.fgvsp.br/arquivo/2010/artigos/E2010\\_T00151\\_PCN59132.pdf](http://www.simpoi.fgvsp.br/arquivo/2010/artigos/E2010_T00151_PCN59132.pdf)>. Acesso em: 12/12/2010.

CHIAVENATO, Idalberto; SAPIRO, Arão. *Planejamento Estratégico*. Editora Elsevier. São Paulo, 2004.

CHOPRA, Sunil; MEINDL, Peter. *Gerenciamento da cadeia de suprimentos: estratégia, planejamento e operação*. São Paulo: Prentice Hall, 2003. 465p.

COLANGELO FILHO, Lucio. Implantação de sistemas ERP (*Enterprise Resource Planning*): um enfoque de longo prazo. São Paulo: Atlas, 2001. 192 p.

COLLIS, D. J.; MONTGOMERY, C.A. Competindo com base em recursos: estratégia na década de 1990. In *Estratégia Corporativa*. Harvard Business Review. Rio de Janeiro: Campus, 2000 pp. 38-64.



COLLIS, Jill; HUSSEY, Roger. **Pesquisa em Administração**. São Paulo: Bookman, 2005.

COMPUTER WORLD. Mercado busca ERP mais adaptável. **ComputerWorld**, São Paulo, mar.2005. Artigos. Disponível em<<http://www.computerworld.com.br>>. Acesso em: 19 maio. 2005.

CORDEIRO, Cristóvão C. C. *et al.* *Ferramenta para explicitação de estratégia: Estudo baseado em pequenas e médias empresas de construção civil*. *Sitientibus*, Feira de Santana, n. 35, jul./dez./2006. Disponível em: <[http://www.uefs.br/sitientibus/pdf/35/ferramentas\\_para\\_explicitacao\\_de\\_estrategia.pdf](http://www.uefs.br/sitientibus/pdf/35/ferramentas_para_explicitacao_de_estrategia.pdf)>. Acesso em: 04/10/2010.

CORRÊA, H. C; GIANESI, I; CAON, M. *Planejamento, programação e controle da produção: MRP II/ERP: conceitos, uso e implantação*. São Paulo: Gianesi Corrêa & Associados, Atlas, 1997.

COSTA, Nébel Arquello Affonso da PINTO, Jane Gaspar Coelho; MACHADO, Janete Gaspar; RADOS, Gregório Varvakis; SELIG, Paulo Maurício; POSSAMAI, Osmar. *Gerenciamento de Processos – metodologia base para melhoria contínua* Pesquisadores da UFSC – Depto. EPS – Grupo de Análise do Valor-GAV, Florianópolis-SC, 2009.

DAVENPORT, T. H., PRUSAK, L. *Conhecimento Empresarial*. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1998.

BORTOLI NETO, A. (1980) **Tipologia de problemas das pequenas e médias empresas**. Dissertação de Mestrado. São Paulo, FEA-USP.

FABRI, José Augusto; L'ERÁRIO, Alexandre; TRINDADE, André Luiz, PESSOA, Marcelo S. de Paula; LAURINDO, Fernando José Barbin. O alinhamento estratégico de negócios e tecnologia da informação nos cursos de computação, administração e engenharia de produção. 2001. Artigo disponível em: <<http://lsm.dei.uc.pt/ribie/docfiles/txt20031212173410TCI20.pdf>>. Acesso em: 25/03/2010.

GELINAS, R.; BIGRAS, Y. (2004), “The characteristics and features of SMEs: favorable or unfavorable to logistics integration?”, *Journal of Small Business Management*, v. 42 n.3, pp.263-78.

GONÇALVES, José Ernesto Lima. As empresas são grandes coleções de processos. *RAE - Revista de Administração de Empresas*. v. 40. n. 1. jan./mar. 2000.

HIDALDO, Nelson Cassius Conte; SCUR, Gabriela. Uma análise através da visão baseada em recursos, 2009. Disponível em: <[http://www.simpoi.fgvsp.br/arquivo/2009/artigos/E2009\\_T00287\\_PCN88070.pdf](http://www.simpoi.fgvsp.br/arquivo/2009/artigos/E2009_T00287_PCN88070.pdf)>. Acesso em: 09/04/2010.

LAUDON, Kenneth C. & LAUNDON Jane. *Sistemas de Informação Gerenciais : administrando a empresa digital*; tradução Arlete Simille Marques. -5.ed. - São Paulo : Pearson Brasil, 2004.

LOZINSKY, Sergio. *Software: Tecnologia do negócio: em busca de benefícios e de sucesso na implementação de pacotes de software integrados*. Rio de Janeiro: Imago, 1996.

LAURINDO, Fernando José Barbin; SHIMIZU, Tamio; CARVALHO, Marly Monteiro de; RABECHINI JÚNIOR, Roque. O papel da tecnologia da informação (TI) na estratégia das organizações. *Gestão & Produção* v. 8, n. 2, pp.160-179, ago. 2001.

LIMA, A. D. A. et al. Implantação de pacote de gestão empresarial em médias empresas. Artigo publicado pela KMPress. Disponível em: <<http://www.kmpress.com.br>>, 13/fev./2000. Acesso em: 30/03/2010.

MARCELINO, Luciano Rodrigues; GONÇALVES, Valdecir José. *Sistemas Integrados de Gestão*. Livro didático. Palhoça Unisul, Virtual, 2006.

MARTINS, Gilberto A. Estudo de caso: uma reflexão sobre a aplicabilidade em pesquisa no Brasil. RCO. 2008, vol. 2, n. 2. Disponível em: <[www.revistasusp.sibi.usp.br/pdf/rco/v2n2/02.pdf](http://www.revistasusp.sibi.usp.br/pdf/rco/v2n2/02.pdf)>. Acesso em: 1.º/08/2010.

MARTINS, Guilherme *et al.* Mobile Payment: competitividade da tecnologia de pagamento via telefonia celular na cadeia brasileira de cartão de crédito. *EnANPAD*, Rio de Janeiro, setembro de 2008. Disponível em: <[http://www.anpad.org.br/evento.php?acao=subsecao&cod\\_edicao\\_subsecao=333&cod\\_evento\\_edicao=38](http://www.anpad.org.br/evento.php?acao=subsecao&cod_edicao_subsecao=333&cod_evento_edicao=38)>. Acesso em: 04/10/2010.

MATA, Francisco J. *et al.*. Information technology and sustained competitive advantage: a resource-based analysis. **MIS Quarterly**, vol. 19.

ALVES – MAZZOTTI, A. J.; GEWANDSZNAJDER, F. **O método nas ciências naturais e sociais**: pesquisa quantitativa e qualitativa. 2 ed. São Paulo: Pioneira, 1998.

MENDES, Juliana V; ESCRIVÃO FILHO, Edmundo. Atualização tecnológica em pequenas e médias empresas: proposta de roteiro para aquisição de sistemas integrados de gestão (ERP). *Gestão e Produção* (UFSCar), v. 14, pp. 281-293, 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/gp/v14n2/06.pdf>>. Acesso em: 12/12/2010.

MINTZBERG, Henry; LAMPEL, Joseph; QUINN, James Brian; GHOSHAL, Sumantra. *O Processo da Estratégia*. 4ª edição. Ed. Bookman, 2006.

NARASIMHAN, R.; DAS, A. The impact of purchasing integration and practices on manufacturing performance. *Journal of Operations Management*, 19, 593-609. 2001.

NEVES, J. C. C. Alinhamento entre a tecnologia da informação e o planejamento estratégico nas áreas de abastecimento e exploração e produção da Petrobrás. 2000. 119 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Núcleo de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal da Bahia, Salvador.

NG; Harzing, AWK (2006) de compartilhamento de conhecimento e interação social dentro de empresas multinacionais, *Journal of International Business Studies*, vol. 40, n.º.

OLIVEIRA, Marcos Bueno de. Implantação do ERP como instrumento de gestão, para empresas de pequeno porte. XV SIMP – Simpósio de Engenharia de produção. Sistema de Informação e Gestão do Conhecimento – nov./2008.

\_\_\_\_\_. *Planejamento Estratégico: conceito metodologia práticas*. São Paulo: Editora Atlas, 2007.

PEREIRA, Maise Soares; FORTE, Sérgio Henrique Arruda Cavalcante. Visão baseada em recursos nas instituições de ensino superior de Fortaleza: uma análise ex - ante e ex - post LDB/ 96. *RAC*, Curitiba, v. 12, n. 1, pp. 107-129, jan./mar. 2008.

PETERAF, M. A. *The cornerstones of competitive advantage: A resource-based view*. Strategic Management, 1993.

PORTER, Michael E. *Estratégia Competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

\_\_\_\_\_. *The Contributions of Industrial Organization to Strategic Management*. Academy of Management Review, vol. 6, n.4, 1981.

\_\_\_\_\_. *Competitive Strategy*. Free Press, 1980.

QUESADA, G., SYAMIL, A.; DOLL, W. J. OEM New Product Development Practices: The Case of the Automotive Industry. *Journal of Supply Chain Management*, 42,3. 30. 2010

REZENDE, Denis A.; ABREU, Aline F. D. *Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresariais: o papel estratégico da informação e dos sistemas de informação nas empresas*. São Paulo: Atlas, 2000.

SACCOL, A. I. C. Z.; MACADAR, M. A. M.; SOARES, R. O. Mudanças organizacionais e sistemas ERP. In: Cesar Alexandre de Souza; Amarolinda. C. I. Zanela Saccol. (org.). *Sistemas ERP no Brasil: teoria e casos*. São Paulo: Editora Atlas, 2003, v. 01, pp. 18-368.

SEBRAE. Estudos e Pesquisas: MPEs em números. SEBRAE: Brasília, 2004(a). [on line] Disponível na Internet. URL: <http://www.sebrae.com.br>.

SILVA, L. G., Pessoa, M. S. P., *Gestão da Informação: uma visão dos sistemas ERP- VI SAMPEP-SIMPOSIO DE Engenharia de Produção*, Anais, Nov, 1999.

SCHMIDT, Paulo et al. *Controladoria: Agregando valor para empresa*. Porto Alegre: Bookman, 2002.

SCHMITT, Carlos Alberto. *Sistemas integrados de gestão empresarial: Uma contribuição no estudo organizacional e dos usuários na implantação de sistemas ERP*. 2004.

SOUZA, C. A.; SACCOL, A. Z. *Organizadores: sistemas ERP no Brasil (Enterprise Resource Planning): teoria e casos*. São Paulo: Atlas, 2003.

TIERGARTEN, Michele; Carlos Alves. Visão baseada em recursos (RBV) como estratégia empresarial: Um estudo das principais abordagens a partir de um quadro de referenciais teóricos. *Revista Universo Administração*, v. 2, ano 2, jan./jun. 2008. Disponível em: <<http://www.inglobe.com.br/c2a/MTP/020207.pdf>>. Acesso em: 04/10/2010.

VARVAKIS, Gregório; LEOCÁRDIO, Leonardo; DÁVILA, Guilherme Antônio. Inovação e Gerenciamento de Processos: uma análise baseada na Gestão do Conhecimento. *Revista de Ciência da Informação*, v. 9, n. 3, jun./08.

WADE, M. e HULLAND, J.. The resource-based view and information systems research: review, extension, and suggestions for future research. *MIS Quarterly*. v. 28. p. 107-142, 2004.

YIN, R. K. Estudo de caso: planejamento e métodos. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ZAIDAN, Fernando Hadad; JAMIL, Georg Leal. Aspectos decisórios na implantação de sistemas de informação como fonte de vantagem competitiva: um estudo comparativo de casos no mercado de tecnologia da informação CONTECSI International Conference on Information Systems and Technology Management. 03-05 June, 2009, USP/São Paulo/SP.