

MARÍLIA PICCININI DA CARVALHINHA

**ESTUDO ESTRATÉGICO PARA A CRIAÇÃO DE UMA
NOVA UNIDADE DE NEGÓCIOS DE UMA EMPRESA
DE CONSULTORIA**

Trabalho de Formatura apresentado
à Escola Politécnica da
Universidade de São Paulo para
obtenção do Diploma de
Engenheiro de Produção.

São Paulo

2003

*TF 2003
C 2632*

MARÍLIA PICCININI DA CARVALHINHA

**ESTUDO ESTRATÉGICO PARA A CRIAÇÃO DE
UMA NOVA UNIDADE DE NEGÓCIOS DE UMA
EMPRESA DE CONSULTORIA**

Trabalho de Formatura apresentado
à Escola Politécnica da
Universidade de São Paulo para
obtenção do Diploma de
Engenheiro de Produção.

Orientador:
Prof. Dr. José Joaquim do Amaral
Ferreira

São Paulo

2003

*Dedico este trabalho a minha família e
ao Jan, cujo apoio é imensamente
importante para mim.*

AGRADECIMENTOS

A meus pais, Paulo e Laura, e meu irmão, Ricardo, por participarem com intensidade de todos os momentos importantes de minha vida, contribuindo imensamente tanto para a realização deste trabalho quanto para a conclusão desta etapa.

A toda minha família pela compreensão.

Ao Janderson, por toda a atenção, carinho e paciência, dedicados ao longo dos últimos anos.

A todos os amigos que compartilharam tanto os bons momentos quanto os difíceis. Especialmente a Renata, pela sinceridade e disponibilidade.

Ao professor Joaquim, pela orientação e atenção dispensada, ao professor Mauro Spinola pelos conselhos acadêmicos e pessoais, e aos todos os demais professores.

Aos colegas da empresa onde trabalho, que contribuíram muito para meu desenvolvimento ao longo deste ano. Em especial a Aquiles e Graça, por todo o apoio que permitiu o desenvolvimento deste trabalho e pelas inúmeras lições que me ensinaram.

RESUMO

O presente trabalho representa o estudo de uma alternativa estratégica para uma empresa de consultoria, através da criação de uma nova Unidade de Negócios. O desenvolvimento do tema levou a análises do segmento das pequenas e médias empresas, especialmente no mercado de consultoria de processos, suportadas por ferramentas ERPs, baseando-se em conceitos de terceirização, processos empresariais e tecnologia da informação. Concluiu-se, através da projeção de resultados financeiros, organizacionais e operacionais, que esta alternativa pode representar uma melhoria do posicionamento estratégico da empresa, se beneficiando da sinergia de competências e proporcionando novo patamar para a exploração de futuras oportunidades.

ABSTRACT

The objective of this project is the study of an strategic alternative to a consulting company with the development of a new Business Unit. To develop this subject it was analised the segment of small and medium companys, on the process consulting market supported by ERP systems, based on outsource, business process and information technology concepts. Throughout the analisys of financial, organizational and operational results, it was concluded the improvement of company's strategic level, by earning with its competencies synergism, including the better positioning of the company to explore future opportunities.

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	1
1.1.	Apresentação	1
1.2.	Descrição da Organização	4
1.3.	Definição do Problema	6
1.4.	Premissas	7
1.5.	Vínculo entre o autor e a organização	8
2.	TERCEIRIZAÇÃO: O AMBIENTE NO QUAL A ORGANIZAÇÃO ESTÁ INSERIDA	9
2.1.	Definição	10
2.2.	Avaliação da Terceirização do Ponto de Vista Estratégico	12
2.3.	Os Pontos Positivos da Terceirização	15
2.4.	Os Problemas da Terceirização	16
2.5.	Alternativas Intermediárias - Parcerias	18
2.6.	As Questões Envolvidas na Decisão	19
2.7.	Referências	23
3.	PROCESSOS EMPRESARIAIS, TI E FERRAMENTAS ERP	24
3.1.	Definições, Sistema de Informações e Tecnologia da Informação	24
3.2.	Informações e os Processos Empresariais	26
3.3.	Processo de Informatização	31
3.4.	ERP – Definição e Histórico	33
3.5.	Levantamento dos Sistemas ERP Disponíveis no Mercado	35
3.6.	Fatores Críticos de Sucesso no Planejamento e Implantação de Sistemas ERP	40
3.7.	Referências	45
4.	O MERCADO: PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS	46
4.1.	Mortalidade	49
4.2.	Perfil das Empresas Industriais por Porte	53
4.3.	Informatização das Pequenas Empresas	55
4.4.	Processos de Gestão de Custos nas MPEs	56
4.5.	Investimentos em TI	59
5.	CONCORRÊNCIA: EMPRESAS COM ASPECTOS EM COMUM	61
6.	A EXPANSÃO ESTRATÉGICA E O DESENVOLVIMENTO ORGANIZACIONAL DA “CONSULTORIA”	68

SUMÁRIO

6.1.	Estrutura Atual	68
6.2.	Competências Desenvolvidas pela “CONSULTORIA”	69
6.3.	Classificação do Tipo de Relação entre a Empresa e seus Clientes	70
6.4.	Análise da Estrutura Desejável para a Nova Unidade	73
7.	ANÁLISE FINANCEIRA	75
8.	CONCLUSÕES	83
ANEXOS		87
	ANEXO A – Resultados gerais da pesquisa censo de software – MCT (2001)	87
	ANEXO B – Resultados da Pesquisa Anual de Serviços – IBGE (2001)	88
	ANEXO C – A Informatização nas MPEs Paulistas (SEBRAE – 2003)	89

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - CLASSIFICAÇÃO DAS INFORMAÇÕES USADAS NA GESTÃO DE EMPRESAS. MOURA(1999)	28
TABELA 2 - DEFINIÇÃO E EXEMPLOS DOS PROCESSOS DE NEGÓCIO E PROCESSOS DE GESTÃO.	29
TABELA 3 - LEVANTAMENTO DE CARACTERÍSTICAS DAS FERRAMENTAS ERP NO MERCADO (N/D* - INFORMAÇÃO NÃO DISPONÍVEL).	37
TABELA 4 - FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO NO PLANEJAMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS ERP - PEKELMAN (2000).	44
TABELA 5 - CLASSIFICAÇÃO DAS MPES QUANTO AO NÚMERO DE EMPREGADOS - SEBRAE.	46
TABELA 6 - CLASSIFICAÇÃO DAS MPES SEGUNDO O FATURAMENTO BRUTO ANUAL - LEI FEDERAL NO. 9841, DE 05/10/99 (ESTATUTO DA MICRO E PEQUENA EMPRESA)	46
TABELA 7 - DISTRIBUIÇÃO DAS EMPRESAS POR SETOR E PORTE - BRASIL, 1994. FONTE: SEBRAE, ELABORAÇÃO COM DADOS DO IBGE "ESTRUTURA PRODUTIVA EMPRESARIAL BRASILEIRA - 1994". ME (MICROEMPRESA), PE (PEQUENA EMPRESA), MDE (MÉDIA EMPRESA), GE (GRANDE EMPRESA).	47
TABELA 8 - DISTRIBUIÇÃO DO PESSOAL OCUPADO POR SETOR E PORTE - BRASIL, 1994. FONTE: SEBRAE, ELABORAÇÃO COM DADOS DO IBGE "ESTRUTURA PRODUTIVA EMPRESARIAL BRASILEIRA - 1994". ME (MICROEMPRESA), PE (PEQUENA EMPRESA), MDE (MÉDIA EMPRESA), GE (GRANDE EMPRESA).	48
TABELA 9-DISTRIBUIÇÃO DA RECEITA/VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL-BRASIL, 1994. FONTE: SEBRAE, ELABORAÇÃO COM DADOS DO IBGE "ESTRUTURA PRODUTIVA EMPRESARIAL BRASILEIRA - 1994". ME (MICROEMPRESA), PE (PEQUENA EMPRESA), MDE (MÉDIA EMPRESA), GE (GRANDE EMPRESA).	48
TABELA 10 - MORTALIDADE DAS MPES EM SÃO PAULO. FONTE: SEBRAE SP/FIPE (OUT/2001)	49
TABELA 11 - ESTRATÉGIAS COMPETITIVAS UTILIZADAS PELAS INDÚSTRIAS NO BRASIL (QUESTÃO PERmite MÚLTIPLAS RESPOSTAS) - FONTE:BNDES/CNI/SEBRAE - 1995	53
TABELA 12 - TÉCNICAS, MÉTODOS E PROGRAMAS DE GESTÃO DA PRODUÇÃO UTILIZADOS PELAS INDÚSTRIAS NO BRASIL (QUESTÃO PERmite MÚLTIPLAS RESPOSTAS) - BNDES/CNI/SEBRAE - 1995.	54
TABELA 13-ESTRUTURA RELATIVA DE CUSTOS DAS MPES PAULISTAS - SEBRAE-SP 1998. (1) INCLUI AQUISIÇÃO DE MP, MERCADORIAS,	

PEÇAS E COMPONENTES, E SERV.DE TERCEIROS, (2)INCLUI GASTOS COM ALUGUEL, ÁGUA, ENERGIA, TELEFONE, COMBUSTÍVEIS, ETC.	57
TABELA 14 - RECEITA LÍQUIDA DAS EMPRESAS DO SETOR DE INFORMÁTICA PAULITA, POR SETOR E SEGMENTO. SEADE - PAEP 1996. (1)AGREGA: ATIVIDADES DE BANCO DE DADOS E OUTRAS ATIVIDADES NÃO ESPECIFICADAS ANTERIORMENTE. NOTA: REFERE-SE A EMPRESAS COM SEDE NO ESTADO DE SP.	63
TABELA 15 - DISTRIBUIÇÃO DAS ORGANIZAÇÕES, SEGUNDO APLICAÇÕES DE SOFTWARE. PESQUISA CENSO DE SW - MCT/SEPIN/DSI, AGOSTO 2001. QUESTÃO DE MÚLTIPLA ESCOLHA.	64
TABELA 16 - DISTRIBUIÇÃO CRUZADA DAS ATIVIDADES E APLICAÇÕES DE SOFTWARE. FONTE: PESQUISA SENSO SW - MCT/SEPIN/DSI, AGOSTO 2001. QUESTÕES DE MULTIPLA ESCOLHA.	65
TABELA 17 - DOMÍNIOS E APLICAÇÕES DE SOFTWARE (EM%). FONTE: PESQUISA CENSO SW - MCT/SEPIN/DSI, AGOSTO 2001. QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA.	66
TABELA 18 - RESULTADOS "STATUS QUO" - ANÁLISE GERENCIAL. *UM\$ - UNIDADES MONETÁRIAS.	76
TABELA 19 - DISPONIBILIDADE DE HUT - HOMEM - UNIDADE DE TEMPO (ALGORÍTMO DE HOMEM-HORA).	77
TABELA 20 - CÁLCULO DO % DE INEFICIÊNCIA CONSIDERANDO-SE AS HUTS* OCIOSAS (*HUT - HOMEM - UNIDADE DE TEMPO - TRANSFORMAÇÃO DE HOMEM-HORA PARA MANTER CONFIDENCIALIDADE DA INFORMAÇÃO)	79
TABELA 21 - ANÁLISE DE SENSIBILIDADE - RESULTADOS PARA "STATUS QUO", HIP.1 E HIP.2. *UM\$ - UNIDADE MONETÁRIA E **HUT - HOMEM - UNIDADE DE TEMPO (TRANSFORMAÇÕES DE R\$ E HOMEM-HORA PARA MANTER A CONFIDENCIALIDADE DOS DADOS).	81

1. INTRODUÇÃO

1.1. Apresentação

Este trabalho foi realizado em uma empresa do ramo de consultoria que será tratada apenas como “CONSULTORIA” ao longo deste documento, com o intuito de manter sua identidade em sigilo.

Atualmente, a organização tem como foco atender a um segmento de mercado formado por poucos clientes: grandes instituições financeiras de varejo. A estes são prestados serviços de Consultoria e Suporte em Tecnologia da Informação (área de sistemas) e de Consultoria de Negócios (processos, custos e gestão de projetos, entre outros). A abordagem para com esses clientes vem sendo baseada na proximidade do relacionamento com o cliente e conhecimento de seus processos internos.

A empresa vem atuando com intensidade neste mercado há cerca de cinco anos, porém, no último ano, vem observando uma forte queda de seus serviços de suporte a sistemas, cuja demanda consistente costumava compensar as oscilações dos projetos de consultoria de negócio. Por outro lado, ainda deve-se considerar que a exploração deste mercado está se tornando cada vez mais limitada por motivos de naturezas diversas, de modo que a “CONSULTORIA” se vê diante da necessidade de encontrar alternativas de negócios.

Tendo em vista o desenvolvimento deste cenário, o presente trabalho tem o propósito de apresentar um estudo de uma possível alternativa para a “CONSULTORIA”, representada pela criação de uma nova Unidade de Negócios, voltada a outro tipo de mercado, porém que utilize algumas competências já presentes na empresa.

um segmento com características diferentes. Porém, acredita-se haver competências na organização que podem ter aplicação em ambos os perfis de clientes. Este é exatamente o ponto que leva ao estudo realizado neste trabalho. Desse modo, é muito importante à realização de um levantamento das principais características das PMEs brasileiras, especialmente com foco nas paulistas, como será apresentado no **Capítulo 4** deste trabalho.

A análise dos concorrentes é muito importante pois, ao avaliar quais são suas práticas e características, pode-se imaginar como a “CONSULTORIA” deverá se estruturar para atender este mercado. Tal análise será realizada no **Capítulo 5**, através de levantamento de empresas presentes em mercados comuns aos que a empresa deseja atingir com sua nova Unidade de Negócios.

A partir dos levantamentos e análises produzidos nos capítulos anteriores, é possível fazer uma imagem do que a nova Unidade de Negócios deverá ser e como se estruturar. No **Capítulo 6**, será realizado um levantamento da situação atual da “CONSULTORIA”, com relação às suas competências e estrutura. Com base nessas análises, pode-se inferir quais aspectos a nova Unidade de Negócios deve ter de diferente e o que deverá ser comum à situação atual.

No **Capítulo 7** será realizada uma Análise Financeira do impacto da nova Unidade de Negócios no resultado gerencial da organização. Estimando o crescimento das vendas e a mudança de fatores como a proporção de ineficiência, redução da oscilação relativa das vendas e variação dos custos de capacidade, é possível realizar uma análise de sensibilidade.

Finalmente, no **Capítulo 8**, será realizado um balanço dos resultados do trabalho, revelando as principais considerações sobre a criação da nova Unidade de Negócios e propondo os próximos passos para uma abordagem analítica mais completa.

1.2. Descrição da Organização

A “CONSULTORIA” foi estabelecida em 1994, com o foco em prestação de serviços de gerenciamento e implementação de projetos de gestão econômico-financeira e também aos processos relativos à Tecnologia da Informação. Em 1998, a empresa intensificou suas atividades, direcionando-as principalmente para o desenvolvimento de sistemas, que com o tempo também passou a incluir a adequação de ferramentas.

Grande parte dos clientes é formada por organizações de grande porte, das quais destacam-se as instituições financeiras de varejo, tais como bancos, seguros, corretoras e previdência, mas vale notar que a empresa possui alguns projetos desenvolvidos em outros ramos.

Atualmente, os serviços estão estruturados em dois segmentos inter-relacionados: Consultoria de Negócio e Tecnologia da Informação (Sistemas). Tais serviços envolvem e seguem Metodologia de Diagnóstico, Modelagem da Solução, Implantação e Treinamento.

Durante esses anos, a “CONSULTORIA” seguiu as necessidades solicitadas pelos clientes. Através delas foram gerados os conhecimentos e desenvolvida a estrutura necessária para seu atendimento através de projetos de consultoria.

Além dos projetos de consultoria, a empresa mantém serviços de assistência ao cliente, relacionados a conhecimentos técnicos na área de sistemas. Tais serviços de suporte eram fundamentais para a empresa na manutenção de um nível regular de serviço. Já os projetos de consultoria, apesar de contar com um valor agregado superior, possuem uma oscilação maior.

Uma forte limitação da “CONSULTORIA” é o fato de seus serviços estarem bastante concentrados em um tipo de cliente – Instituições Financeiras de Varejo de Grande Porte.

Por uma série de motivos, o mercado é ainda mais limitado a um número muito pequeno de clientes e, dentro destes, a poucos departamentos.

No ultimo ano foi observada uma queda drástica dos serviços técnicos de suporte. Isso se deve possivelmente porque o conhecimento técnico foi absorvido pelo cliente, deixando de ser um diferencial da empresa. Com a queda destes serviços, observa-se uma situação de ociosidade de uma série de recursos nos intervalos entre projetos de consultoria, representando gastos e perdas, além de um fluxo de caixa não favorável à empresa (**Ilustração 1**).

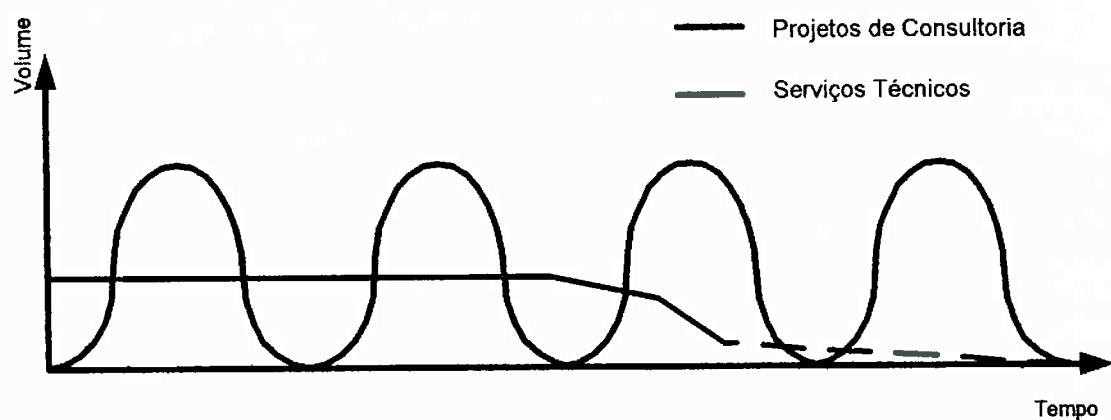


Ilustração 1 - Representação da evolução da "CONSULTORIA" quanto à demanda por serviços (esquema não proporcional).

Considerando essa situação e ainda o fenômeno da dificuldade de ampliação do mercado neste segmento, já descrito anteriormente (demanda de projetos específicos em poucos clientes), a empresa se vê na necessidade de encontrar alternativas para o negócio.

Este trabalho se destinará ao estudo de especialmente uma alternativa, na qual se pretende criar uma nova Unidade de Negócios, voltada para outro segmento de mercado, formado por um maior número de clientes, de ramos diferenciados e vendendo soluções na área de processos, que podem incluir a implantação de ferramentas como suporte. O principal elo entre a Unidade de Negócios presente atualmente e a que se pretende desenvolver é a presença de competências comuns, em gestão de processos de negócios e custos.

1.3. Definição do Problema

O problema discutido neste trabalho é o estudo de uma nova Unidade de Negócios da “CONSULTORIA”, avaliando mercado e concorrência, e definindo suas principais características estruturais.

O foco mercadológico desta nova Unidade seriam empresas médias e pequenas, para venda de projetos de consultoria relacionados a melhoria de processos, uma das competências presentes na organização. Considerando que, atualmente, as melhorias de processos necessitam, na maioria das vezes, de suporte de ferramentas ligadas a Tecnologia da Informação, principalmente dos ERPs. Deve fazer parte desta nova Unidade a revenda de algum sistema e a parceria com fornecedor de ferramenta.

Uma restrição a este tipo de relacionamento com um fornecedor de sistemas ERP é que não comprometa a imagem da “CONSULTORIA” com relação à sua confiabilidade e imparcialidade. Dessa forma, fica claro que o relacionamento estabelecido com o fornecedor não poderá ser de exclusividade pois, caso haja uma melhor alternativa do que a ferramenta representada, a escolha será feita nesta

direção, e isto deve ficar claro para o cliente.

Vale notar que a parceria com fornecedor de ferramentas ERP deverá ser vantajosa também na divulgação da organização para o mercado. Isso porque clientes podem ter acesso à empresa através dos meios de divulgação de seu parceiro, já que o segmento alvo representa um universo bastante grande e disperso.

O objetivo deste trabalho é, portanto, estudar como a “CONSULTORIA” deve se estruturar para que seja possível se posicionar para o mercado de pequenas e médias empresas na venda de serviços na área de processos e de implementação de sistemas ERP. Além disso, também será parte deste trabalho, avaliar a situação atual da empresa em termos de estrutura e competências, e comparar com a situação futura, avaliando a sinergia entre as duas unidades de negócio, e a possibilidade do compartilhamento de recursos.

1.4. Premissas

Para a realização deste trabalho, é necessário partir de algumas premissas, estabelecidas junto à “CONSULTORIA”:

- O contrato de parceria com o fornecedor da ferramenta ERP não se tratará de um contrato de exclusividade, estando a “CONSULTORIA” livre para vender outras ferramentas similares quando julgar adequado (situação já verificada junto a fornecedores de ferramentas).
- Não faz parte do escopo deste trabalho a escolha da ferramenta mais adequada, o que envolve negociações diretas com fornecedores e deve ser feita pela “CONSULTORIA” em fase futura. O estudo das alternativas realizado neste trabalho tem como função o esclarecimento das principais funcionalidades presentes hoje nas ferramentas disponíveis no mercado.
- O relacionamento a ser estabelecido entre Cliente, Empresa e Fornecedor de Software será marcado pelas seguintes características (**Ilustração 2**):

- O Cliente pode conhecer a Empresa por dois meios, basicamente: busca de consultoria na área de processos ou busca de ferramentas ERP;
- A “CONSULTORIA” deve ter competências suficientes para prestar serviços de consultoria em processos relacionados a todas as funcionalidades da ferramenta representada;
- A “CONSULTORIA” deve ter conhecimentos relacionados à implementação das funcionalidades da ferramenta;
- Inicialmente, a “CONSULTORIA” não precisará ter conhecimentos para dar suporte técnico, o que deverá ser tratado diretamente com o Fornecedor de Software. Estas competências poderão ser desenvolvidas no futuro, a partir do momento em que o volume de ocorrências justificar a manutenção de uma estrutura para tal.



Ilustração 2 - Relações entre as partes: CLIENTE, “CONSULTORIA” e FORNECEDOR .

1.5. Vínculo entre o autor e a organização

A autora deste trabalho desenvolve estágio na “CONSULTORIA” desde março de 2003, e vem atuando em projetos de consultoria desenvolvidos ao longo deste período. O trabalho foi proposto à empresa no início do período de estágio, através da convergência de uma necessidade levantada pela organização e o interesse pessoal no desenvolvimento e estudo do tema.

2. TERCEIRIZAÇÃO: O AMBIENTE NO QUAL A ORGANIZAÇÃO ESTÁ INSERIDA

A terceirização é uma questão muito discutida atualmente, a Giga Information Group revelou que se estima que o setor de TI gastará 5% mais com terceirização de serviços em 2003, e que o mercado global de terceirização em 2002 era de, aproximadamente, US\$ 320 bilhões. Uma previsão da International Data Corporation (IDC) indica que apenas os gastos mundiais com terceirização de serviços de apenas sistemas de informação chegarão a US\$ 100 bilhões em 2005 (previsão realizada em 2001). Temos ainda uma pesquisa conduzida em 2000 pela Dun and Bradstreet, indicando que 25% dos contratos de terceirização falham antes de completar dois anos e que 50% falham até os cinco anos.

Estes dados apontam para o fato de que se tem um grande volume de contratos mal sucedidos e indica a dimensão das perdas provocadas nestas situações. Em parte, isto se deve porque a implantação de sistemas exige também reestruturação de processos e diversas outras atividades, envolvendo combinações de produtos e serviços na busca de uma solução completa, além de planejamento e acompanhamento adequados tanto por parte da empresa quanto por parte dos fornecedores.

Como já citado anteriormente, as atividades desenvolvidas pela “CONSULTORIA” atualmente são referentes à prestação de serviços a grandes instituições financeiras, mas pretende avaliar como poderia se posicionar diante de um mercado diferente, formado por pequenas e médias empresas através de prestação de serviços de consultoria de processos e aplicação de módulos de ferramentas ERP. Em ambos os casos se tratam de serviços prestados a empresas, mas é muito importante entender os papéis que a “CONSULTORIA” pode desempenhar diante do cliente, de acordo com suas características, necessidades e atividades solicitadas e quais aspectos mais importantes a abordar.

Este capítulo se destinará a entender como podem ser classificadas estas relações entre empresas, o que pode ser chamado de terceirização, o que pode levar uma empresa a contratar este tipo de atividades, o que a desencoraja, e quais fatores estão envolvidos nesta decisão.

2.1. Definição

Para que possamos analisar a terceirização, inicialmente, temos que entender o que, de fato, contempla este termo. Para tanto, é necessário classificar as diferentes possibilidades de relacionamento que uma empresa pode estabelecer com fornecedores externos. Segundo Prado (2000), citando Lacity et al. (1996), os contratos de fornecimento podem ser categorizados em duas dimensões: tipo de aquisição e foco de aquisição. Este autor trata especialmente da terceirização de atividades de Tecnologia de Informação, mas a conceituação por ele elaborada também pode ser observada do ponto de vista de outros tipos de atividades.

Em relação ao tipo de aquisição, pode-se ter:

- De transação: refere-se a contratos realizados uma única vez ou de curta duração, com detalhes suficientes para serem o documento original de referência.
- De relacionamento: refere-se a contratos de incentivo, que são menos detalhados e mais baseados em expectativas de que tanto o cliente como o fornecedor vão realizar negócios por vários anos.

Com relação ao foco de aquisição, pode-se ter:

- Recurso: neste caso, as empresas compram recursos de fornecedores, mas gerenciam as atividades elas próprias.
- Resultado: neste caso, o fornecedor gerencia a atividade para prover a empresa cliente de resultados específicos.

Avaliando o cruzamento destas duas dimensões, é possível estabelecer se um contrato se refere a terceirização, ou apenas a uma venda ou fornecimento. O gráfico apresentado na **Ilustração 3** apresenta estas opções.

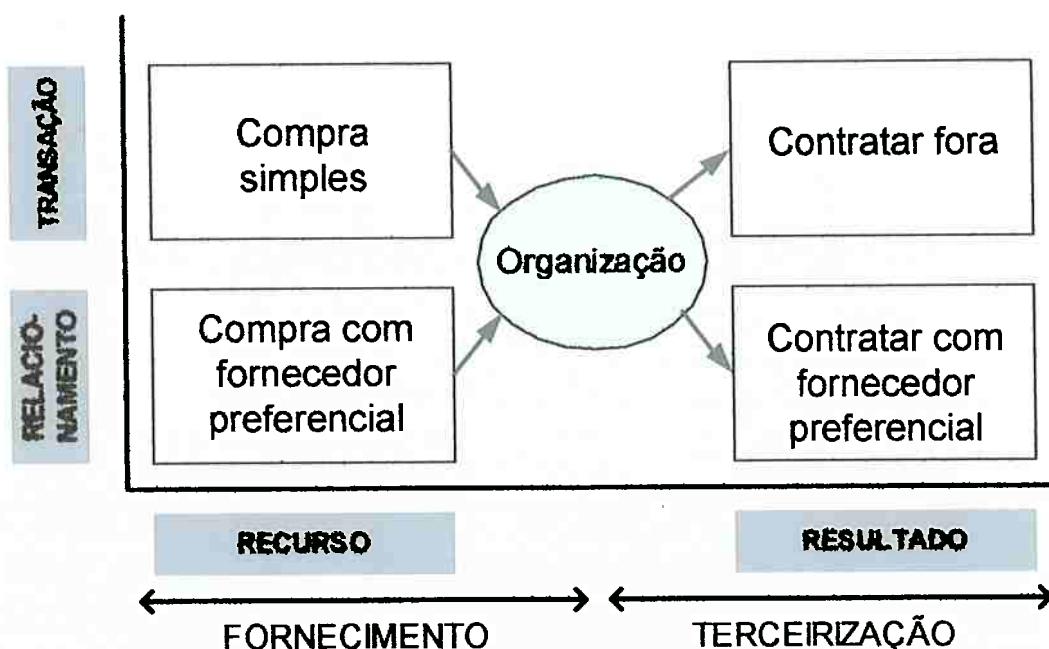


Ilustração 3 - Opções de fornecimento - Lacity et al. (1996)

Do relacionamento dessas duas dimensões resultam quatro tipos de contratos específicos:

- **Compra Simples:** As organizações compram no mercado, tipicamente para atender a uma necessidade temporária de recursos.
- **Compra com Fornecedor Preferencial:** Essa estratégia aprofunda mais a abordagem de compra simples, ou seja, a organização desenvolve um relacionamento estreito com determinado fornecedor, com o objetivo de ter acesso a recursos para as suas atividades.
- **Contratar Fora:** Neste caso, o fornecedor é responsável pelo resultado das atividades.
- **Contratar com Fornecedor Preferencial:** Nesta abordagem, as organizações realizam contratos de longo prazo com os fornecedores, nos quais eles são

responsáveis pelo gerenciamento e execução de atividades de TI. Para garantir um grau de desempenho dos fornecedores, a organização elabora um contato baseado em incentivos para assegurar objetivos comuns.

Para Lacity et al (1996), somente os dois últimos tipos de contrato, contratar Fora e Contrato com Fornecedor Preferencial, representam, de fato, contratos de terceirização, como mostra sua definição de terceirização:

“Entregar a terceiros o gerenciamento de ativos, recursos e/ou atividades de Tecnologia de Informação para atingir resultados requeridos.”

Ou seja, esta definição proposta está claramente relacionada aos termos *Gerenciamento* e *Resultados*, ou seja, um serviço só pode ser considerado terceirizado quando envolve atividades organizadas por projetos, com objetivos definidos e resultados específicos. A simples contratação de terceiros para suprir a falta de capacidade de recursos não está sendo contemplada dentro da definição de Terceirização, mas sim de Fornecimento.

2.2. Avaliação da Terceirização do Ponto de Vista Estratégico

A decisão da terceirização foi interpretada por Apte (1994) a partir de Walker (1988) conforme a Ilustração 4, a seguir, que considera que deve ser avaliada a importância estratégica da atividade em uma organização, bem como a capacidade no desenvolvimento desta atividade:



Ilustração 4 - Desenvolvimento *versus* Terceirização (adaptação de Walker [1998])

Apte (1994) também aborda esta questão do ponto de vista da Tecnologia da Informação, mas o quadro proposto é suficientemente genérico para interpretações menos específicas.

Vale notar que o autor apresenta o custo como um aspecto importante para o estabelecimento dessas relações quando trata da *eficiência* da organização no desempenho da função, ou seja, não basta à organização ter o conhecimento necessário para a realização da função, mas ela também deve desempenhá-la com custos compatíveis aos do mercado.

Prado (2000) citando Horowitz (1999) ainda coloca que existem funções de TI que tendem a ser mais fáceis de se terceirizar do que outras.

Por uma questão de padronização, utilizaremos a expressão “função da TI” para considerar uma divisão da TI na organização, como, por exemplo, hardware, processamento e controle de dados, etc. Estas divisões podem variar de organização para organização e podem ser subdivididas.

Laudon & Laudon (1996) também coloca cinco principais diretrizes para que um projeto de terceirização seja bem sucedido:

- Não terceirizar funções estratégicas – Tais funções devem ser tratadas como propriedade da empresa e, quando terceirizadas, se tornam vulneráveis. Elas representam vantagens competitivas vitais, e devem estar sendo constantemente aprimoradas, dificilmente um fornecedor conseguiria captar exatamente a importância e o papel delas na organização.
- Manutenção da capacidade de inovação – Para tanto, é fundamental que profissionais qualificados estejam envolvidos.
- Cuidado especial na negociação de contratos de terceirização – Como são, de forma geral, contratos de longo prazo, avaliar com cuidado a natureza, volume e qualidade dos serviços básicos. Exatidão na definição do escopo e determinação de taxas ou outro tipo de remuneração por serviços adicionais.
- Prever uma saída para a terceirização – É importante considerar a possibilidade de se reverter a decisão no futuro, de modo que devem ser tomadas precauções contratuais necessárias para esta contingência.
- Controlar de perto a entrega dos serviços terceirizados.

4º – Prestação de Serviço – Melhoria da prestação de serviço à organização com melhoria de produtividade da Área de TI.

5º – Atividades Rotineiras – Terceirizar atividades rotineiras executadas pela área de TI.

6º – Gestão de Recursos Humanos – Dificuldade em recrutar e gerenciar os recursos humanos da área de TI.

7º – Atividades com Alto Grau de Particularidade (e Baixa Freqüência).

Estas vantagens e o espaço que elas vem ocupando em periódicos, livros, internet etc, acaba levando muitas organizações a optarem pela terceirização, mas esta decisão também pode representar dificuldades e desvantagens, conforme trataremos no item a seguir.

2.4. Os Problemas da Terceirização

Apte (1994) as seguintes desvantagens para a terceirização:

- Comunicação e coordenação – Mesmo quando os requisitos estão bem especificados, essas variáveis tendem a mudar ao longo do desenvolvimento. Dessa forma, para que a qualidade seja mantida, é fundamental uma comunicação muito próxima entre os envolvidos com o projeto (usuários, empresa terceirizada, organização etc.).
- Potencial para violação do direito de propriedade intelectual – Em alguma circunstância de falta de ética do fornecedor e lacunas na legislação e contratos, a organização pode ficar vulnerável ao uso de uma tecnologia para venda para um concorrente.

- Perda de controle sobre a qualidade do serviço e prazo.

Osegowitsch, Madhok (2003) colocam fatores que motivam a integração vertical em um contexto mais amadurecido:

- Migração de Valor – A cobrança por maior diversidade de produtos provocou um aumento da complexidade técnica, gerando um aumento da concentração do valor agregado nas atividades de manutenção e serviço, de modo que é mais vantajoso para uma organização também desempenhar estas atividades.
- Diferenciação – Em diversos setores, as necessidades básicas dos clientes já foram atendidas e, em alguns casos, até mesmo superadas, de modo que a diferenciação se dá através de prestação de serviços adicionais.
- Demanda do Cliente por Soluções Integradas – Paradoxalmente, a própria terceirização por parte de grandes clientes, que exigem do fornecedor uma solução integrada, acaba favorecendo a integração vertical. Isso acontece pois os fornecedores, antes preparados para fornecer pequenos componentes, são obrigados a agregar novos componentes para que possam oferecer aos clientes as soluções que desejam. Este fornecedor por um lado é “empurrado” a se integrar em propósito da migração de valor e da diferenciação, e por outro “puxado” pelo cliente.
- Sinergia – Em muitos casos, a combinação de diversos segmentos distintos em uma só organização gera ganhos de eficiência e reduz custos burocráticos.
- Indústrias emergentes – As indústrias emergentes podem ganhar com a integração através de ganho de credibilidade para atração de clientes, fornecedores e distribuidores, e de coordenação necessária para manter um sistema de operação compatível.

2.5. Alternativas Intermediárias - Parcerias

Segundo o modelo proposto por Apte (1994) citando Walker (1988) já citado anteriormente, uma alternativa para empresas que possuem funções de alta importância estratégica, mas não contam com competências suficientes internamente para o desenvolvimento completo da função, é o estabelecimento de parcerias.

Para Amato (2000), a cooperação interempresarial pode viabilizar o atendimento de uma série de necessidades que seriam de difícil satisfação nos casos em que as empresas atuam isoladamente, tais como:

- combinar competências e utilizar *know-how* de outras empresas;
- dividir o ônus de realizar pesquisas tecnológicas, compartilhando o desenvolvimento e os conhecimentos adquiridos;
- partilhar riscos e custos de explorar novas oportunidades, realizando experiências em conjunto;
- oferecer uma linha de produtos de qualidade superior e mais diversificada;
- exercer uma pressão maior no mercado, aumentando a força competitiva em benefício do cliente;
- compartilhar recursos; com especial destaque aos que estão sendo subutilizados;
- fortalecer o poder de compra;
- obter mais força, para atuar nos mercados internacionais.

2.6. As Questões Envolvidas na Decisão

Avaliando as referências levantadas nos itens anteriores deste capítulo, podemos concluir que existem três componentes fundamentais a serem considerados pelas empresas no momento de decidir se deve ou não terceirizar uma atividade:

- Sobre qual atividade (ou conjunto de atividades) incide a decisão;
- Importância estratégica dessa atividade (ou conjunto de atividades) na organização cliente; e
- Capacidade e eficiência relativa da organização fornecedora para o desenvolvimento destas funções.

Considerando estes três aspectos, temos que realizar uma análise proposta por Apte (1994) se referindo a Walker (1988), citada no **Item 2.3.**, para cada função / atividade que se desejar realizar.

- **Seleção da Função / Atividade que se Estuda a Possibilidade de Terceirizar**

Para realizar uma análise a respeito de terceirização, temos que começar definindo claramente qual(is) função(ões) estão sendo estudadas. Para tanto, temos que definir claramente os seguintes aspectos:

- As atividades envolvidas nesta função;
- Desenhar a hierarquia das atividades;

Clareza a respeito de se as atividades mapeadas são necessárias. Em muitos casos, principalmente quando se tratam de funções novas, não há clareza suficiente sobre todas as atividades a serem desenvolvidas, que acaba surgindo apenas durante o processo, representando um maior risco para ambas as partes (contratante e contratada).

Este mapeamento é importante pois a decisão sobre a terceirização pode ser tomada em qualquer um dos níveis de atividades, e deve ser considerada de forma diferente para cada um deles, já que envolve tanto características internas da empresa (capacidade, eficiência, etc.), quanto oportunidades diferentes de mercado.

Dessa forma, é muito importante ter uma idéia definida a respeito de que atividade se deseja terceirizar, para que os resultados cumpram com o esperado.

■ **Análise Estratégica da Função na Organização**

Para cada função / atividade que uma empresa deseje estudar a possibilidade de terceirização, é necessária uma avaliação a respeito de sua importância estratégica. Dessa forma, algumas questões que devem ser avaliadas são:

- Se a função produz um produto final ou está muito ligada à produção deste;
- Se a função suporta atividades vitais para a empresa;
- Se a função está diretamente ligada a um objetivo estratégico da empresa;
- Se a função representa ou viabiliza um Fator Crítico de Sucesso;

- Se a função é um ponto forte da empresa, e é dado como uma diferenciação com relação aos concorrentes;
- Se a função apresenta riscos, qual sua intensidade e qual sua probabilidade;
- Se a função tem potencial de desenvolvimento no sentido de representar no futuro um fator de diferenciação.

Com relação à empresa que está avaliando a possibilidade de terceirizar ou não uma função, cada questão acima que tem uma resposta positiva é um ponto crítico que deve ser analisado cautelosamente antes de se decidir por passar um aspecto tão importante para o negócio a um terceiro.

Do ponto de vista da empresa fornecedora, a execução de um trabalho com importância estratégica alta para um cliente requer cuidados, pois representa uma responsabilidade alta, mas pode gerar um relacionamento muito próximo entre as organizações, representando uma relação mais longa, e alavancando mais serviços no futuro.

- **Capacidade e Eficiência Relativa da Organização**

Não basta considerar os aspectos estratégicos sem levar em conta a situação da empresa que deseja estudar a possibilidade de terceirização de uma função / atividade quanto à capacidade de efetivamente realizá-la. Para identificar a sua situação com relação à sua capacidade e eficiência relativa no desenvolvimento da função, é necessário compará-la com as alternativas presentes no mercado. Isto não quer dizer que uma empresa tem que ter custos necessariamente iguais ou menores do mercado pois nem sempre será possível alcançar esta eficiência pois a atividade em questão não é o

negócio da empresa. No entanto, deve-se trabalhar para que os custos estejam ao menos no mesmo nível ou ordem de grandeza.

Quanto à capacidade, deve ser avaliada a competência na realização de um serviço de qualidade, acompanhando as evoluções tecnológicas do mercado, mantendo um pessoal qualificado promovendo os treinamentos necessários.

Já a eficiência está diretamente relacionada à questão de custos, como levantado anteriormente, pois diz respeito à relação entre resultado e recursos. No caso, os recursos representam custos. Anteriormente, foi levantado que este é um fator importantíssimo no momento da tomada de decisão por parte das organizações.

Dessa forma, a empresa que deseja prestar serviços de terceirização de uma atividade deve estar apta tecnicamente para fazê-lo, em contato com as novidades tecnológicas relacionadas ao assunto, e ainda eficiente o suficiente para ter custos relativamente baixos, de modo a representar para seu cliente custos menores do que se este fosse realizar a atividade internamente.

Os aspectos mencionados são importantes conhecimentos para uma empresa que deseja prestar serviços relacionados a TI para que sejam conhecidos quais pontos que podem fazer parte da visão de seu cliente afetando sua decisão.

2.7. Referências

LAUDON, K. & LAUDON, J.: “Management Information System: Organization and Technology.” Upper Saddle River: Prentice – Halle, 1996

APTE, U.: “Globalization of Information Systems Outsourcing: Opportunities and Managerial Challenges.”, Edwin L. Cox School of Business, Southern Methodist University, 1994

PRADO, E.: “Terceirização da Tecnologia da Informação”. São Paulo. Dissertação de Mestrado – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, 2000

AMATO NETO, J.: “Redes de Cooperação Produtiva e Clusters Regionais”. São Paulo. Editora Atlas, 2000.

OSEGOWITSCH, T. & MADHOK, A.: “Vertical Integration is Dead, or is it?”, Business Horizons, v.46, p.25-33, 2003

3. PROCESSOS EMPRESARIAIS, TI E FERRAMENTAS ERP

3.1. Definições, Sistema de Informações e Tecnologia da Informação

Neste primeiro item do capítulo, serão tratados brevemente os conceitos relacionados à Tecnologia da Informação, pois é neste contexto que podemos encontrar as ferramentas ERP.

Em primeiro lugar, é importante conceituar a Informação e a relação existente com os elementos Dados e Conhecimento.

Baitello (2002) citando Davemport, Prusak (1999), define:

- **Dados:** Conjunto de fatos distintos e objetivos, relativos a eventos. No contexto organizacional são descritos como registros estruturados de transações.
- **Informações:** Mensagem, normalmente em forma de um documento, comunicação audível ou visível. Os dados tornam-se informações quando seu criador acrescenta-lhes significado, agregando valor de diversas maneiras: contextualizando, categorizando, calculando, corrigindo ou condensando.
- **Conhecimento:** Mistura fluida de experiência condensada, valores, informação contextual e *insight* experimentado, a qual proporciona uma estrutura para a avaliação e incorporação de novas experiências e informações. Nas organizações, costuma estar embutido não só em documentos ou repositórios, mas também em rotinas, processos, práticas e normas organizacionais.

Dessa forma, podemos observar que é o conhecimento que, de fato, guia a prática, ou seja, é o que realmente agrega valor às empresas.

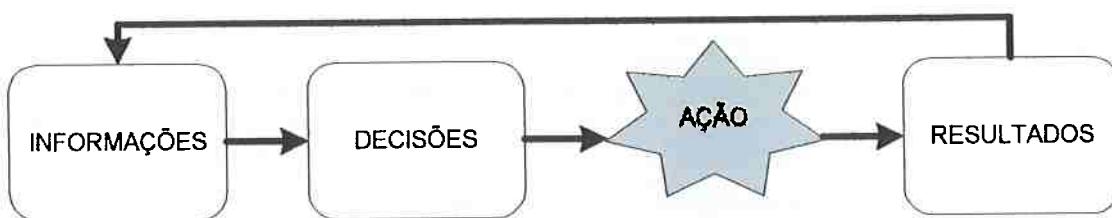


Ilustração 8 - Relação das Informações com o suporte à decisão para execução das ações em empresas.

Assim, as informações participam intensamente dos processos das empresas. Os processos podem ser entendidos como um conjunto de atividades correlacionadas que fazem uso de recursos, agregando valor ao produto.

Dessa forma, os processos compreendem três componentes básicos: entradas, atividades de transformação e saídas. As entradas são os recursos que os responsáveis pelo processo necessitam para executar suas atividades. As atividades são as ações que devem ser realizadas no processo de acordo com os objetivos da empresa, fazendo uso dos recursos. As saídas são os resultados dos processos, também denominadas de produtos.

Os processos podem ser classificados em processos de gestão e processos de negócio, tal como mostra a **Tabela 2**.

Tabela 2 - Definição e exemplos dos processos de negócio e processos de gestão.

TIPO	DEFINIÇÃO	EXEMPLO
Processo de negócio	Estão diretamente relacionadas à atividade principal ou negócio da empresa. Estão de produtos, manutenção e ligados às atividades de aquisição, outros específicos de cada operações e fornecimento da empresa.	Compras, desenvolvimento de produtos, manutenção e ligados às atividades de aquisição, outros específicos de cada operações e fornecimento da empresa.
Processo de Gestão	Atuam de modo indireto, apoiando e coordenando os processos de negócio. Estão relacionados ao gerenciamento da empresa.	Planejamento, contabilidade, controle de custos, admissão de pessoal, treinamento, etc.

Os processos de negócio apresentam um encadeamento direto, em linha, a partir dos insumos até o produto final, enquanto os processos de gestão não necessariamente observam esse encadeamento e objetivam fornecer informações para os processos de negócio (**Ilustração 9**).

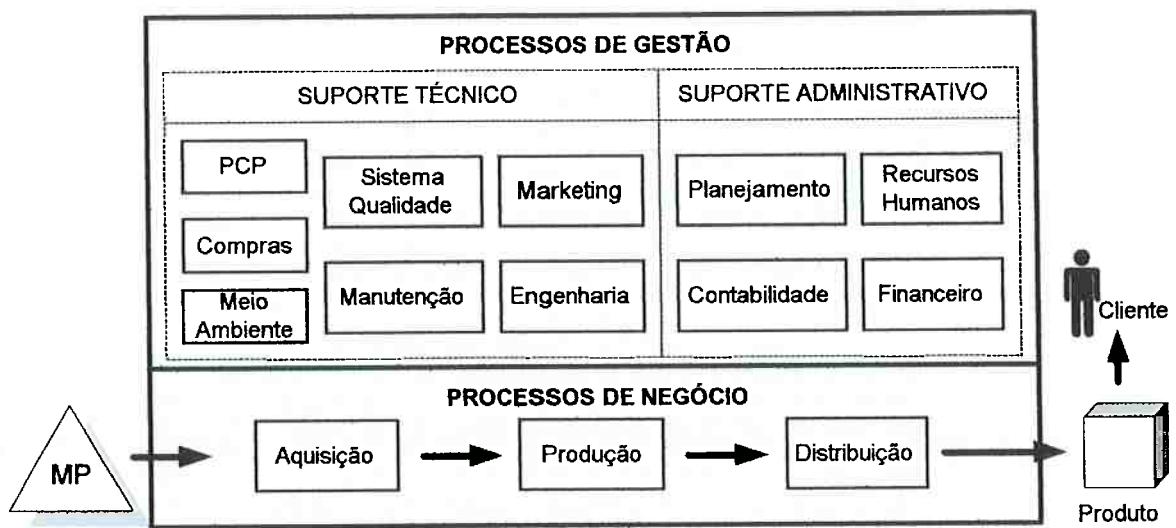


Ilustração 9 - Visão sistêmica dos principais processos de uma empresa. Moura (1999)

Este modelo pressupõe que diversos elementos do sistema empresarial devem ser organizados, articulados e sincronizados, através de processos, de acordo com uma estratégia que focalize um certo mercado a ser atendido por produtos definidos. Dessa forma, as informações devem ser usadas adequadamente com foco na estratégia do negócio (Ilustração 10).

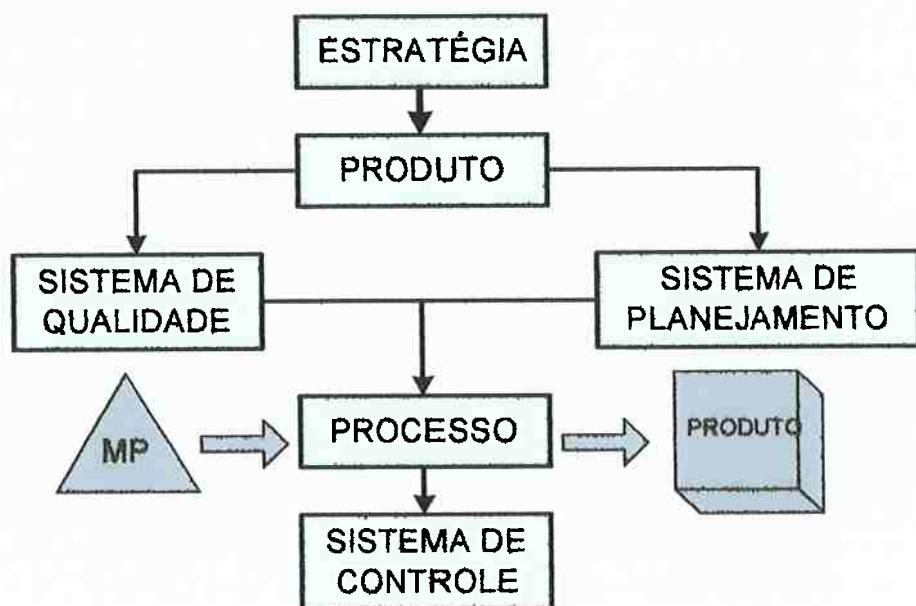


Ilustração 10 - Modelo de Gestão.

A informação, neste contexto, é entendida como um fluxo organizado de conhecimento do sistema empresarial, que possibilita o adequado funcionamento desse sistema. Dessa forma, os sistemas de informação, tal como os ERPs, têm papel importante no funcionamento das organizações.

3.3. Processo de Informatização

Nos itens anteriores, ficou evidente a importância das informações nos processos empresariais. Neste item, será estudado o processo de informatização nas empresas. Baitello (2002) levanta dois fatores fundamentais para o sucesso da implementação de uma estratégia de informatização de empresas:

- Uma boa abordagem conceitual e teórica, com as competências necessárias para direcionar o processo; e
- Um diagnóstico adequado do nível de maturidade tecnológica da empresa, para que haja uma resposta qualificada e compatível com o seu preparo, para se engajar no processo de transformação ou informatização.

Este mesmo autor elaborou uma adaptação a partir de Nolan (1979), para seus Seis Estágios de Evolução, com a intenção de atualizar este estudo de acordo com a tecnologia atual, agrupando os seis estágios originais dois a dois, obtendo três grandes plataformas conceituais:

- I. INFRA-ESTRUTURA – Tem como elementos essenciais uma percepção maior para os *dados*, e o processamento dos dados, como registros de operações burocráticas. As aplicações são isoladas e com nítido caráter operacional. É mera substituição de trabalhos repetitivos, com a redução dos custos correspondentes.
- II. APLICAÇÕES OPERACIONAIS E GERENCIAIS – Conseqüência do amadurecimento tecnológico e organizacional da empresa. As aplicações passam a ser bem mais situadas no contexto organizacional, as informações obtidas são mais elaboradas e atendem aos níveis dos

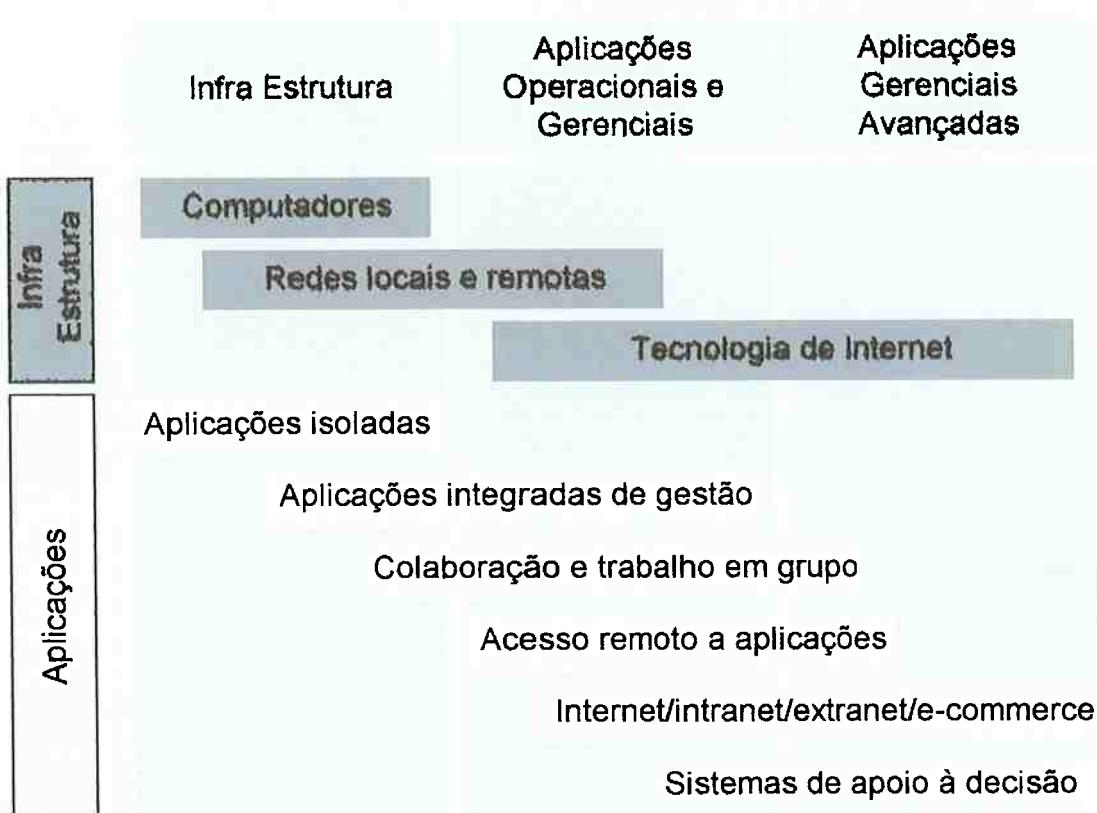


Ilustração 11 - Estágios de amadurecimento da TI em pequenas e médias empresas - Baitello (2002).

3.4. ERP – Definição e Histórico

Um sistema ERP (*Enterprise Resources Planning* – Planejamento de Recursos da Corporação), para Gianesi e Corrêa (1997), tem a pretensão de suportar todas as necessidades de informação para a tomada de decisão gerencial de um empreendimento como um todo.

Esses sistemas originaram-se de sistemas chamados MRP II (Manufacturing Resource Planning, ou Planejamento de Recursos de Manufatura), porém são compostos por módulos que atendem a necessidades de informação para apoio à tomada de decisão não apenas dos setores ligados diretamente à manufatura, mas também aos outros setores de uma empresa, tais como: distribuição física, custos, recebimento fiscal, faturamento, recursos humanos, finanças, contabilidades, entre

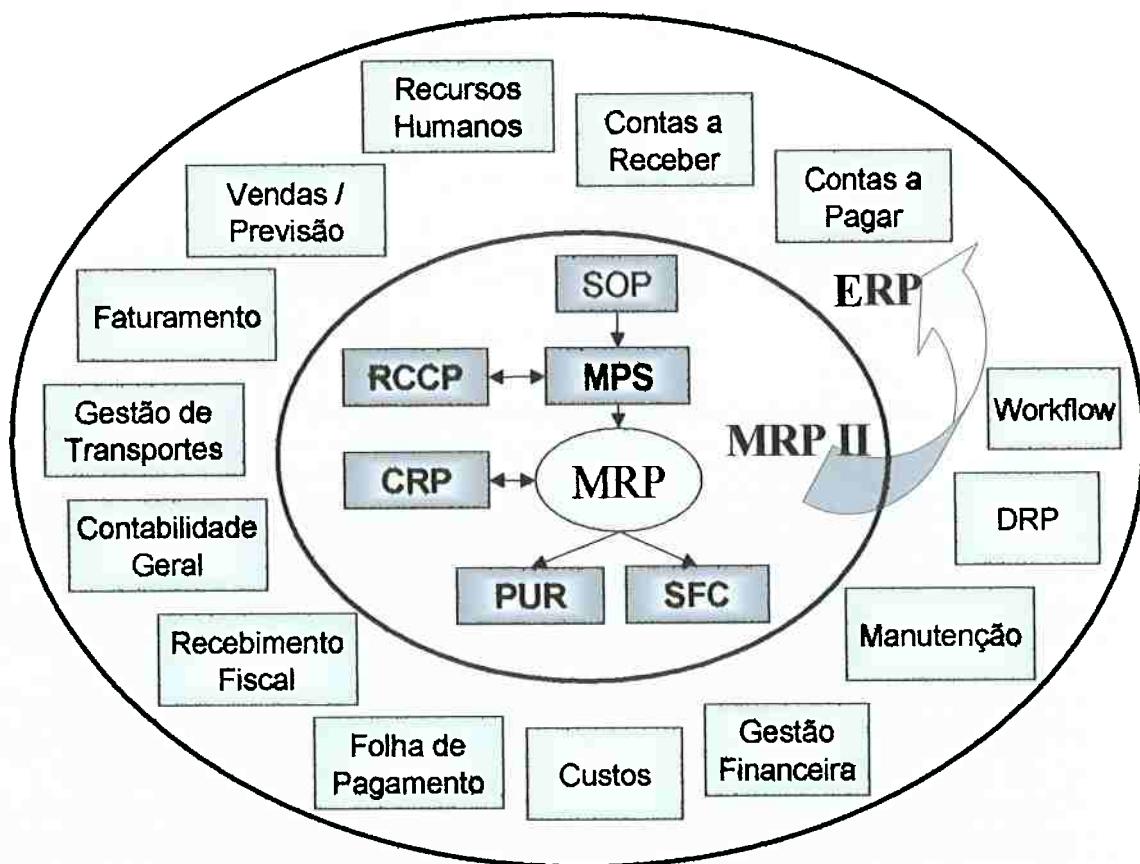
outros, todos integrados entre si e com os módulos de manufatura, a partir de uma base única não redundante.

Os sistemas MRPs eram ferramentas básicas de planejamento de necessidades de materiais que buscavam responder às questões de “o que”, “quanto” e “quando” produzir e comprar, dando apoio à tomada de decisão na produção, mas ainda sem considerar a capacidade de recursos produtivos. Dessa forma, foram sendo agregados módulos com o objetivo de complementar a ferramenta e deixá-la mais completa. Inicialmente, foi criado o módulo de CRP (*Capacity Requirements Planning*), com o objetivo de gerar planos viáveis e detalhados de produção. Em seguida, foram acrescentados os módulos MPS/RCCP (*Máster Production, Schedule e Rough Cut Capacity Planning*), responsáveis pela elaboração do plano de produção de produtos finais, item a item, período a período, que é o dado de entrada para o MRP. O SFC (*Shop Floor Control* – Controle do Chão de Fábrica) e PUR (*Purchase* – Compras) foram criados com a finalidade de fazer com que o plano de materiais detalhado seja cumprido da forma mais fiel possível. O SFC é o responsável pela seqüenciação das ordens, dentro de um centro de produção, para um período de planejamento e pelo controle da produção propriamente dita, fazendo a interface entre o planejamento e a fábrica. Finalmente, foi agregado o SOP (*Sales and Operations Planning* – Planejamento de Vendas e Operações), que é um processo de planejamento que trata principalmente de decisões agregadas que requerem uma visão de longo prazo do negócio.

Desde então, estes sistemas passaram a ser chamados de MRP II, deixando de ser apenas um cálculo de necessidade de materiais e passando a dar suporte para a tomada de decisão gerencial sobre outros setores. Mas continuamente foram sendo agregados novos módulos, passando a transcender em muito o escopo da manufatura. Quando os fornecedores passaram a considerar que essas soluções integradas são suficientemente capazes de suportar as necessidades de informações para todo o empreendimento, passaram a denominar essas ferramentas de sistemas ERP.

A **Ilustração 12** ilustra a evolução dos sistemas MRP para os sistemas ERP, identificando algumas das funcionalidades adicionadas durante a transição.

Ilustração 12 - Estrutura conceitual dos sistemas ERP e sua evolução a partir dos sistemas MRP e MPR II (adaptação de Corrêa, GIANESI - 1997).



A série de itens presentes neste diagrama serve para ilustrar algumas das funções destes sistemas, porém, no próximo item temos um levantamento das principais funcionalidades enfatizadas por ferramentas disponíveis no mercado.

3.5. Levantamento dos Sistemas ERP Disponíveis no Mercado

Com o objetivo de identificar as principais características e funcionalidades das principais ferramentas de ERP oferecidas no mercado, foi realizada uma pesquisa abrangendo 14 fornecedores, um deles com 3 diferentes ferramentas. Dessa forma, foram levantados dados de 17 ferramentas distintas, abordando funcionalidades e características do fornecedor.

Foi, então, elaborado um quadro de modo a estruturar a pesquisa e permitir uma comparação entre as ferramentas, como mostra a **Tabela 3**.

Tabela 3 - Levantamento de características das ferramentas ERP no mercado (N/D* - informação não disponível).

	A	B	C	
Fornecedor	A.01	A.02	A.03	
Nicho de mercado	médias e grandes (ramo n def.)	de pequenas a grandes (empresas prestadoras de serviço técnico)	pequenas e médias (ramo n def.)	pequenas empresas - ramo n definido
Financeiro/Contabilidade	Sim	Sim	Sim	N/D*
Ativo Fixo	Sim	Não	Sim	Sim
Vendas, relacionamento com o cliente e Suprime	Forte	Sim	Forte	N/D*
Manufatura (PCP / capacidade)	Sim	Sim	Sim	CRM
Manutenção	Não	manut. Preventiva para clientes	Não	Não
Engenharia	Não	Não	Não	Não
Qualidade	Não	Não	Não	Não
Suprimentos / Estoque	Forte	Sim	Sim	Sim
RH Folha de Pagamentos	Forte (não fala de payroll)	Sim (inclusive folha)	Simples	Sim (sem folha de pagamento)
Workflow / Colaboração	Não	Não, apenas compartilhamento de informações.	Não	Sim
Gestão de Projetos	Sim	Não	Sim (Jobs/resources)	Não
Relacionamento entre empresas	Sim(e-commerce/enterprise portal)	Business portal / ecommerce	Sim(e-commerce/enterprise portal)	CRM
Gerenciamento de Serviço	Não	Sim	Sim	CRM
Gráficos, Relatórios e Análises	Sim	Sim	Sim	Sim (suporte)
Ponte		Grande	Muito Grande	36 mil instalações, 120 países, 10 milhões de usuários.
Importância / Visibilidade		Muito Alta	Alta	Alta
Tradução no mercado de ERP		Baixa	Alta	Desde 1972.
Visão		Ainda não participa do mercado brasileiro, mas vem manifestando a intenção.	N/D*	N/D*
Transparéncia na divulgação de informações	Boa	Não explicita no início a aplicação da ferramenta, o que só pode ser subentendido através da descrição dos módulos.	Boa	Ótima

PROCESSOS EMPRESARIAIS, TI E FERRAMENTAS ERP

39

Fornecedor	J	K	L	M	N
Ferramenta	J01	K01	L01	M01	N01
Nicho de mercado	Indústria , médio e grande porte	ND*	ND*	Indústria / Manuf.	ND*
Financeiro/Contabilidade	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Ativo Fixo	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Vendas, relacionamento com o cliente e Suporte	CRM	Sim	CRM	Não	Sim (Possui CRM como módulo extra)
Manufatura (PCP / capacidade)	Sim	Sim	Sim	Sim	Não, permite integração.
Mantenção	Não	Sim	Projetos de Manutenção - dentro de Gestão de Projetos (Módulo extra de Manutenção de Ativos)	Não	Não
Engenharia	Gestão dos dados do produto	Sim	ND*	Não	Não
Qualidade	Sim	Sim	Sim	Não	Não
Suprimentos / Estoque	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
RH- Folha de Pagamentos	Sim	Não	Sim (Não faz de cotação de pagamento)	Não	Sim
Workflow/ Colaboração	ND*	Não	Sim	Não	Não
Gestão de Projetos	Sim	Não	Sim	ND*	Não
Relacionamento entre empresas	Sim	ND*	Sim	Sim	Solução Extra
Gerenciamento de Serviço	Sim	Sim	Sim	Não	Não
Gráficos, Relatórios e Análises	Sim - BI / Dashboard	ND*	Sim	Solução Extra - BI	Relatórios Dinâmicos (simples), Business Control - Solução Extra
Ponte	60 escritórios no mundo todo, 6600 clientes de médio e grande porte, 100 países	ND*	20 anos no mercado, Nacional, eleita como melhor empresa de SW no Br pela INFO2000, líder do mercado de SW no Br	18.000 implementações	400 clientes em diversos países
Importância / Visibilidade	Alta	Alta	Alta	Desde 1981	12 anos
Tradição no mercado de ERP	25 anos no mercado	20 anos	mission: to provide competitive advantage to customers through the implementation of its business enterprise information system	ND*	ND*
Visão	ND*	ND*			
Transparéncia na divulgação de informações	Boa	Ótima	Boa	Boa	Regular

Uma pesquisa anual realizada pela FGV (Meirelles) levantou os principais ERP utilizados pelas empresas atualmente, conforme mostra a **Ilustração 13**.

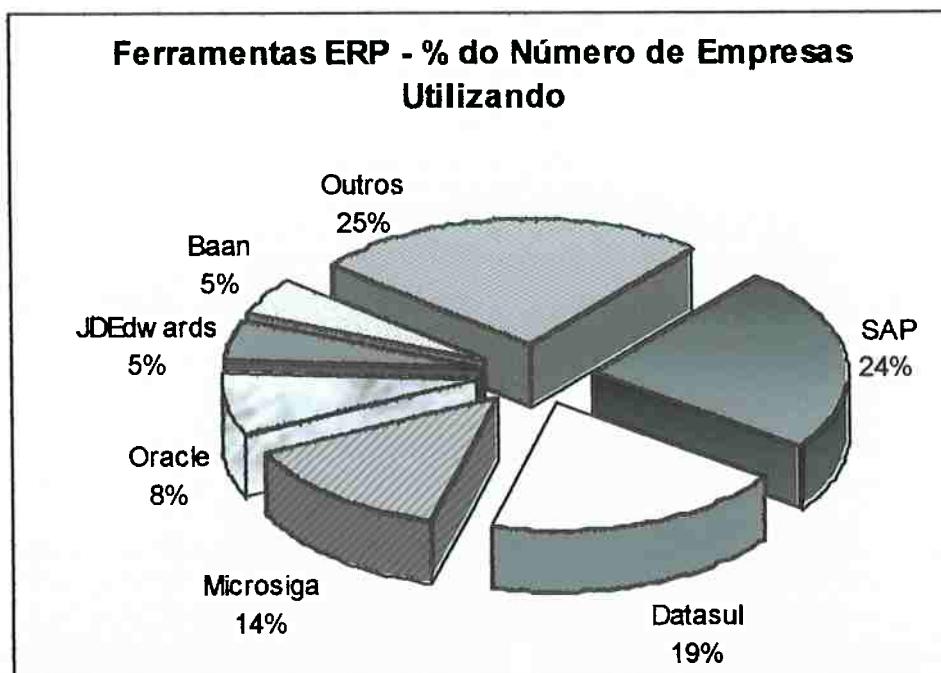


Ilustração 13 - Utilização de ferramentas ERP - Pesquisa anual 2002 / 2003 - FGV - Meirelles.

3.6. Fatores Críticos de Sucesso no Planejamento e Implantação de Sistemas ERP

Como citado anteriormente, poderá fazer parte das soluções oferecidas pela “CONSULTORIA” a implementação de sistemas ERP, conforme identificação de necessidades no cliente. Isto porque estes sistemas podem representar ferramentas poderosas no apoio à gestão dos processos em uma organização.

Estes serviços devem incluir a adaptação dos sistemas ao ambiente do cliente e ao embasamento conceitual, através de treinamento, às práticas implantadas.

Desse modo, se torna muito importante o estudo dos fatores críticos de sucesso (FCS) na implantação dessas ferramentas. Baitello (2002) citando Somers, Nelson (2001) relacionaram cinco FCS de acordo para cada estágio de implementação do

sistema ERP no qual se encontra a empresa em análise. Porém, deve ficar claro que os cinco fatores identificados não são os únicos, e podem mudar ligeiramente de um projeto para o outro.

Estágio 1: Inicial – Seleção e Aquisição de Hardware e Software

1. Escolhas de arquitetura
2. Metas claras e objetivas
3. Parceria com o fabricante
4. Apoio da alta administração
5. Seleção criteriosa do pacote ERP

Estágio 2: Adoção do Software – Pacote de software já selecionado – fase de planejamento tático

1. Apoio da alta administração
2. Competência da equipe de projeto
3. Uso de um comitê de implantação
4. Parceria com o fabricante
5. Recursos alocados, comprometidos

Estágio 3: Adaptação – Fase de reengenharia de processos

1. Comunicação interdepartamental
2. Cooperação interdepartamental
3. Competência da equipe de projeto
4. Recursos alocados, comprometidos
5. Uso de ferramentas do fabricante de software

Estágio 4 – Aceitação – Aprovação – Funcionamento experimental do novo sistema e elaboração de projetos piloto

1. Comunicação Interdepartamental
2. Cooperação interdepartamental
3. Apoio da alta administração
4. Competência da equipe de projeto
5. Treinamento e capacitação nos novos processos de negócios

Estágio 5 – Rotinização – Consolidação

1. Comunicação Interdepartamental
2. Apoio da alta administração
3. Cooperação interdepartamental
4. Suporte do fabricante
5. Treinamento do usuário no software

Estágio 6: Infusão – Consolidação do novo ambiente

1. Comunicação interdepartamental
2. Cooperação interdepartamental
3. Apoio da alta administração
4. Suporte do fabricante
5. Parceria com o fabricante

Pekelman (2000), realiza um levantamento dos FCS para planejamento e implementação de sistemas ERP de acordo com diferentes dimensões, tratadas pelo autor como “fontes”, obtendo uma classificação de 4 tipos fundamentais:

1. Fontes Estratégicas: para cada companhia temos uma situação estratégica competitiva, posicionamento estratégico, relevância do projeto, etc. Esta fonte busca verificar se houve uma preocupação durante o planejamento da implantação com os objetivos do negócio;
2. Fontes Ambientais: caracteriza a companhia e seus *stakeholders* (todos os interessados que se relacionam com a empresa). Esta fonte busca verificar se houve uma preocupação com a análise da empresa e o ambiente com o qual ela se relaciona durante o planejamento da implantação;
3. Fontes Metodológicas – caracterizadas pelos procedimentos utilizados para a implantação. Esta fonte busca verificar quais as necessidades e controles para uma implantação bem sucedida;
4. Fontes Técnicas – caracteriza o sistema utilizado. Esta fonte busca verificar se houve uma preocupação com a análise de hardware e software existentes e a serem adquiridos durante o planejamento da implantação.

A partir destas fontes, Pekelman (2000) realizou um levantamento dos fatores críticos de sucesso no planejamento e implantação de sistemas ERP. Após selecioná-los, obteve os FCS por fonte, como mostra a **Tabela 04**.

Tabela 4 - Fatores críticos de sucesso no planejamento e implantação de sistemas ERP - Pekelman (2000).

Fonte	Fator Crítico de Sucesso
Estratégica	<ul style="list-style-type: none">- Relevância do projeto para o plano de negócio;- Análise da organização;
Ambiental	<ul style="list-style-type: none">- Entender a cultura, facilidades e capacidade de mudança;- Antecipar mudanças no ambiente externo.
Metodologia	<ul style="list-style-type: none">- Apoio da alta administração;- Time balanceado e clara definição dos papéis;- Comunicação clara e livre;- Utilização de modelo para implementação.
Técnica	<ul style="list-style-type: none">- Capacidade de hardware e software.

4. O MERCADO: PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS

Este tópico do trabalho tem como objetivo aprofundar o estudo das Pequenas e Médias Empresas (PMEs), pois esse é o segmento de mercado que a Empresa pretende ter como foco para a venda de serviços de consultoria apoiados pelas ferramentas de ERP na Nova Unidade de Negócios.

O número de empregados e o faturamento bruto anual são os critérios mais utilizados para definir o porte das empresas (**Tabelas 5 e 6**).

Tabela 5 - Classificação das PMEs quanto ao número de empregados - SEBRAE.

PORTE	Empregados
Microempresa	No comércio e serviços até 09 empregados Na indústria até 19 empregados
Empresa de Pequeno Porte	No comércio e serviços de 10 a 49 empregados Na indústria de 20 a 99 empregados
Empresa de Médio Porte	No comércio e serviços de 50 a 99 empregados Na indústria de 100 a 499 empregados
Empresa de Grande Porte	No comércio e serviços mais de 99 empregados Na indústria mais de 499 empregados

Tabela 6 - Classificação das PMEs segundo o faturamento bruto anual - Lei Federal no. 9841, de 05/10/99 (Estatuto da Micro e Pequena Empresa)

PORTE	Faturamento Bruto Anual
Microempresa	Até R\$ 244.000,00
Empresa de Pequeno Porte	Entre R\$ 244.000,00 e R\$ 1.200.000,00

No Brasil, as PMEs possuem uma participação muito importante, representando, um número total de empresas em torno de 18 vezes maior que o número de Grandes Empresas (**Ilustração 14**). Apesar de as Microempresas apresentarem um número ainda muito mais significativo de empresas, a organização da gestão exigida para

este tipo de corporações é menor pela menor complexidade de seu funcionamento, não representando um grande potencial para este estudo.

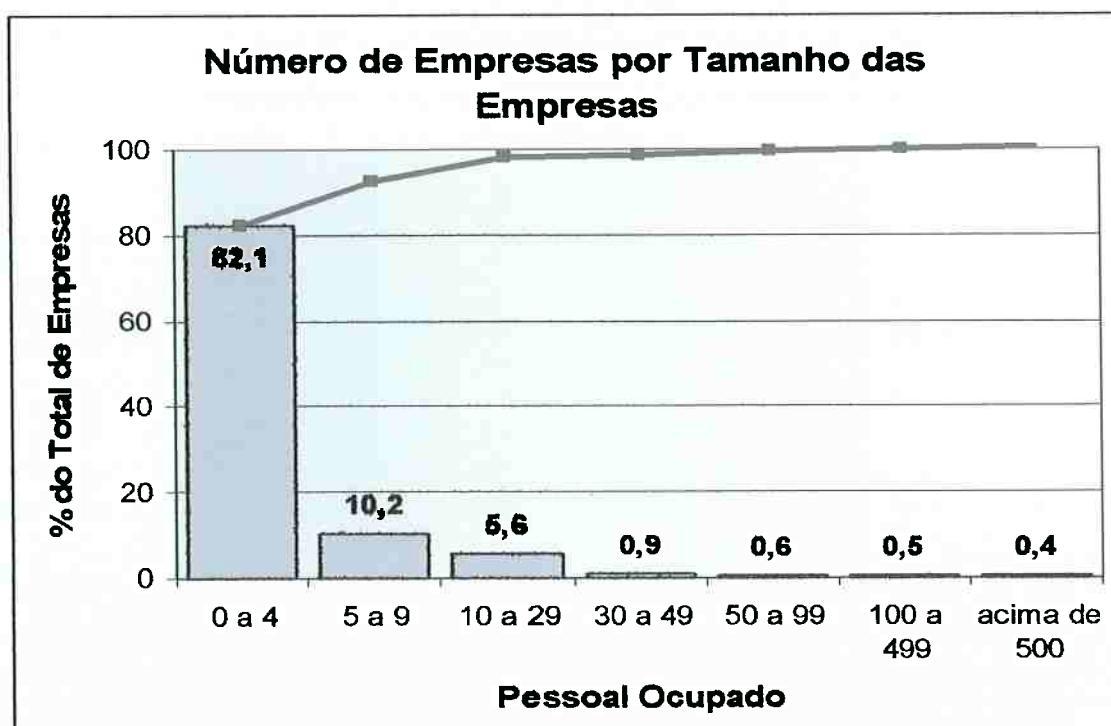


Ilustração 14 - Participação das empresas por porte. Dados do IBGE, Diretoria de Pesquisas, Cadastro Central de Empresas (2000).

Com relação ao valor bruto da produção industrial e à ocupação de pessoal a participação das PMEs é um pouco menor, mas também muito importante, como podemos ver nas **Tabelas 7, 8 e 9**.

Tabela 7 - Distribuição das empresas por setor e porte - Brasil, 1994. Fonte: SEBRAE, elaboração com dados do IBGE "Estrutura Produtiva Empresarial Brasileira - 1994". ME (Microempresa), PE (Pequena Empresa), MDE (Média Empresa), GE (Grande Empresa).

Setor	Composição	Número de Empresas				
		ME	PE	MDE	GE	Total
Indústria	17%	85,3%	11,1%	3,0%	0,7%	100%
Comércio	56%	93,1%	6,0%	0,5%	0,3%	100%
Serviço	27%	87,2%	10,3%	1,2%	1,3%	100%
Total	100%	90,2%	8,1%	1,1%	0,7%	100%

Tabela 8 - Distribuição do pessoal ocupado por setor e porte - Brasil, 1994.

Fonte: SEBRAE, elaboração com dados do IBGE "Estrutura Produtiva Empresarial Brasileira - 1994". ME (Microempresa), PE (Pequena Empresa), MDE (Média Empresa), GE (Grande Empresa).

Setor	Composição	Número de Empresas				
		ME	PE	MDE	GE	Total
Indústria	44%	14,9%	18,6%	24,8%	41,8%	100%
Comércio	26%	44,2%	24,0%	7,3%	24,7%	100%
Serviço	30%	18,9%	18,0%	7,7%	55,4%	100%
Total	100%	23,7%	20,0%	15,1%	41,5%	100%

Tabela 9-Distribuição da receita/valor bruto da produção industrial-Brasil, 1994. Fonte: SEBRAE, elaboração com dados do IBGE "Estrutura Produtiva Empresarial Brasileira - 1994". ME (Microempresa), PE (Pequena Empresa), MDE (Média Empresa), GE (Grande Empresa).

Setor	Composição	Número de Empresas				
		ME	PE	MDE	GE	Total
Indústria	51%	6,9%	10,3%	21,7%	61,1%	100%
Comércio	33%	23,0%	22,3%	9,5%	54,1%	100%
Serviço	16%	14,3%	14,1%	7,5%	64,1%	100%
Total	100%	13,4%	14,8%	15,4%	56,4%	100%

Estes dados reforçam o fato de que as PMEs representam um mercado potencial grande, com características específicas que devem ser tratadas de modo diferente das Grandes Empresas.

4.1. Mortalidade

Se as Pequenas Empresas representam um número importante de organizações, as taxas de mortalidade a elas associadas também são muito altas. Estudos do SEBRAE SP (out/2001) mostram que 32% das empresas fecham no primeiro ano de atividade, número que chega a 71% se considerados os 5 primeiros anos (**Tabela 10**).

Tabela 10 - Mortalidade das MPEs em São Paulo. Fonte: SEBRAE SP/FIPE (OUT/2001)

Mortalidade das Empresas – Micro e Pequenas Empresas em São Paulo		
Anos de Atividade na Ocasão do Fechamento	%	% Acumulado
1 º Ano	32%	32%
2 º Ano	12%	44%
3 º Ano	12%	56%
4 º Ano	7%	63%
5 º Ano	8%	71%

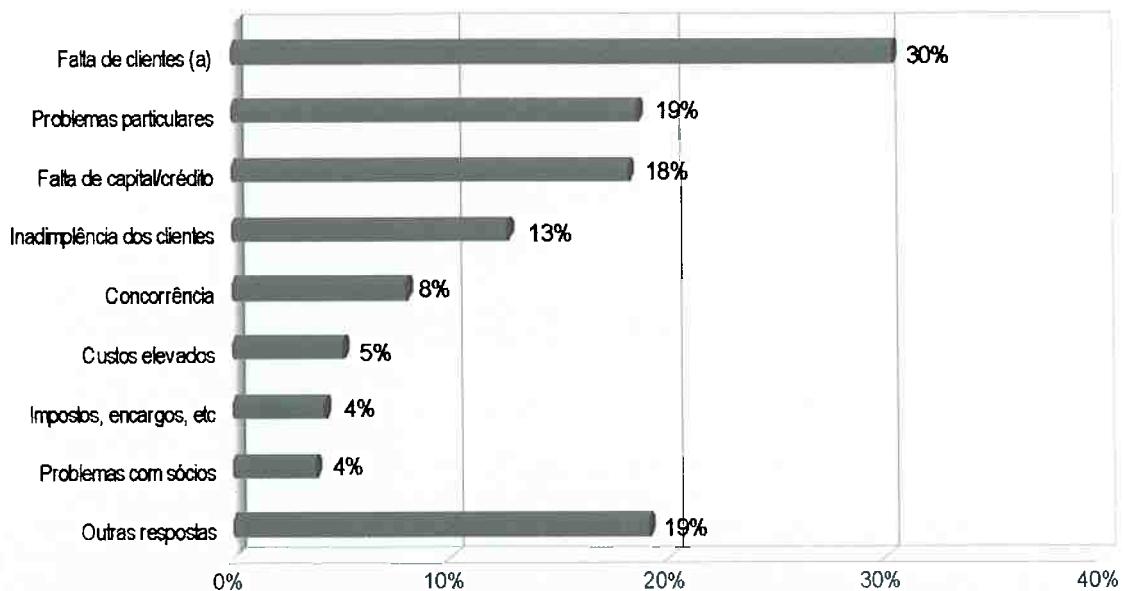
Segundo pesquisa realizada pelo SEBRAE, entre os fatores que afetam a mortalidade das empresas, está a falta de um planejamento prévio adequado. Observa-se que esse problema de planejamento prévio não é restrito apenas às empresas que fecham, mas também é verificado entre as empresas que continuaram em atividade. A **Ilustração 15** mostra a falta de planejamento com relação a importantes fatores, para as empresas abertas entre 1995 e 1999. Os descuidos presentes tanto nas empresas que fecham quanto nas sobreviventes levam a crer que, caso fizessem um planejamento prévio à abertura mais adequado, as empresas sobreviventes poderiam ser mais bem sucedidas e as que encerraram suas atividades talvez aumentassem suas chances de sobrevivência ou ainda, seus proprietários, talvez, nem chegassem a abrir seu negócio se constatassem previamente que o mesmo seria inviável.

Ilustração 15 - Pesquisa com relação ao planejamento prévio à abertura: NÃO conheciam ou NÃO procuraram informar-se previamente sobre... (SEBRAE SP)



Porém, observa-se que, na percepção dos empresários, os motivos não necessariamente estão ligados à falta de planejamento, conforme mostra a Ilustração 16.

Ilustração 16 - Pesquisa: Por que a empresa foi fechada ou deixou de funcionar? (Resposta Espontânea) SEBRAE SP



De forma geral, as conclusões obtidas no estudo realizado pelo SEBRAE SP durante a segunda metade da década de 90, foi que a mortalidade das empresas está associada a um conjunto amplo de fatores que, à medida que se acumulam, elevam substancialmente as chances do negócio ser mal sucedido. Este trabalho mostra que o fechamento das empresas está associado a quatro ordens de fatores, que são (sem hierarquia):

- (1) O primeiro conjunto de fatores diz respeito a deficiências no planejamento prévio à abertura da empresa. Além do pouco tempo utilizado no estudo prévio do negócio, é comum encontrar, entre as pessoas que constituíram sua empresa, um certo descuido com aspectos relevantes de um Plano de Negócios.
- (2) O segundo conjunto de fatores está ligado à gestão da empresa. Após a abertura é muito importante controlar o fluxo de caixa e buscar sempre aperfeiçoar os produtos / serviços às necessidades dos clientes. Nem sempre as empresas conseguem fazer esse controle ou estar atentas para as necessidades de aperfeiçoamento. A falta de dedicação exclusiva do

proprietário à condução da empresa também é um fator importante, principalmente, no primeiro ano de atividade da mesma;

- (3) O terceiro conjunto de fatores diz respeito aos fatores extra-econômicos, como os problemas pessoais (p.ex. problemas particulares, problemas com sócios, acidentes pessoais, mudança de estado/cidade, gravidez, doença, violência, etc.). Nas MPEs, a figura da empresa se confunde muito com a do dono da empresa. Qualquer problema pessoal mais forte com o dono da empresa (ou com seus sócios) pode ser determinante para o futuro da mesma;
- (4) Por fim, existem as dificuldades conjunturais (p.ex. mercado consumidor retraído, acirramento da concorrência, pressão de custos, etc.) que, em parte, podem resultar da adoção de políticas econômicas (p.ex. política de juros, política cambial, política comercial, etc.), mas também são afetadas por condicionantes externos à economia brasileira (p.ex. crises asiática, crise russa, crise do petróleo, etc.)

O SEBRAE ainda aponta que, dentre as ações que podem ser tomadas pela empresa no sentido de reduzir a sua chance de fechamento, as relacionadas ao aperfeiçoamento de sua gestão em termos de custos, capital de giro, *marketing* e qualidade são mais importantes após o primeiro ano de vida. Tais ações podem ser sustentadas por ferramentas do tipo ERP, a serem estudadas neste trabalho.

4.2. Perfil das Empresas Industriais por Porte

Com a intenção de avaliar o perfil das empresas industriais com relação às estratégias competitivas por porte, foi levantada uma pesquisa realizada pelo BNDES/CNI/SEBRAE em 1995, conforme mostra a **Tabela 11**.

Tabela 11 - Estratégias Competitivas Utilizadas pelas Indústrias no Brasil (Questão permite múltiplas respostas) - Fonte:BNDES/CNI/SEBRAE - 1995

Estratégias Competitivas Utilizadas	Porte da Empresa				
	ME	PE	MDE	GE	Total
Diminuição do preço	32%	25%	18%	22%	25%
Redução do prazo de entrega	36%	36%	36%	46%	38%
Elevação da eficiência da assistência técnica	26%	33%	39%	45%	34%
Assegurar conformidade do produto com esp. técnicas	44%	57%	57%	76%	55%
Aumentar o atendimento às necessidades dos clientes	65%	61%	55%	72%	63%
Melhorar qualidade dos insumos	48%	49%	46%	52%	49%
Lançar novos produtos com maior freqüência	25%	19%	23%	25%	23%
Aumentar o número de linhas de produtos	22%	12%	14%	15%	16%
Diminuir o número de linhas de produtos	3%	2%	5%	6%	4%
Desenvolver conteúdo tecnológico	13%	21%	29%	43%	24%
Atuar no mercado externo	4%	8%	16%	35%	13%
Desenvolver Instrumentos de Propaganda e Marketing	11%	10%	10%	19%	12%

Com relação às técnicas, métodos e programas de gestão da produção, o perfil dessas indústrias pode ser observado na **Tabela 12**.

Tabela 12 - Técnicas, Métodos e Programas de Gestão da Produção Utilizados pelas Indústrias no Brasil (Questão permite múltiplas respostas) - BNDES/CNI/SEBRAE - 1995.

Técnicas, Métodos e Programas de Gestão da Produção	Porte da Empresa				
	ME	PE	MDE	GE	Total
Gestão da Qualidade Total	18%	25%	31%	58%	31%
Controle Estatístico de Processo	14%	21%	29%	49%	25%
ISO 9000	5%	10%	20%	48%	17%
Manutenção Produtiva Total	25%	24%	24%	36%	27%
Implem. de Trabalho em Grupo	28%	29%	37%	60%	35%
Multifuncionalidade	28%	29%	34%	41%	32%
Redução do “Lead Time”	12%	16%	36%	52%	26%
Terceirização	23%	31%	37%	50%	33%
Fabricação “Just in Time”	15%	21%	28%	41%	24%
Redução tempo de Set Up	15%	18%	31%	42%	25%
Aquisição de Equip. Automáticos	18%	23%	45%	58%	33%
Manuf. Assist. p/ Computador(CAM)	5%	11%	24%	35%	16%
Proj. Assist. p/ Computador (CAD)	5%	12%	32%	50%	21%
MRP	21%	27%	40%	54%	33%
Kanban	5%	11%	18%	35%	14%
Custeio ABC	11%	16%	24%	22%	17%
Utilização de células de produção	5%	12%	24%	35%	17%
Engenharia simultânea	5%	9%	13%	19%	10%
Reengenharia	5%	11%	19%	23%	13%
Uso de “Benchmarking”	7%	9%	23%	43%	17%
Programas de P&D	6%	9%	22%	43%	17%
Progr.de Conservação de Energia	19%	18%	34%	54%	29%
Progr.de Gestão Ambiental	12%	18%	31%	52%	25%
Planejamento Estratégico	23%	31%	43%	67%	37%

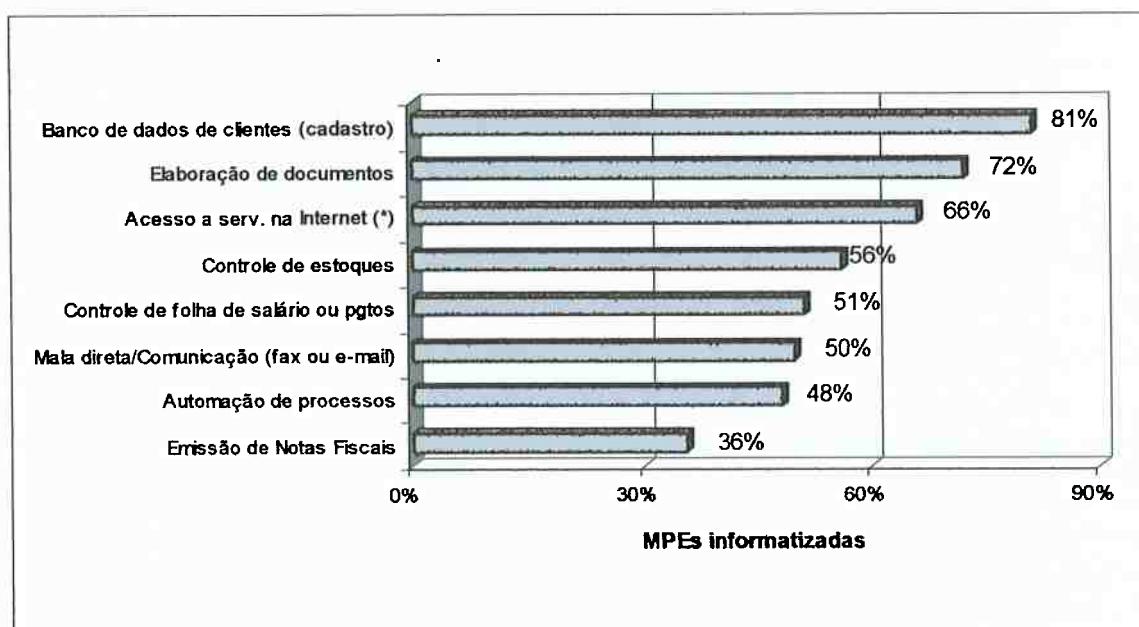
4.3. Informatização das Pequenas Empresas

Em uma outra pesquisa realizada entre setembro de 2002 e fevereiro de 2003, o SEBRAE SP levantou o grau de informatização de 1163 Micro e Pequenas Empresas (MPEs) no Estado de São Paulo, contando com representantes da indústria, do comércio e de serviços (**Anexo A**).

O resultado obtido foi que 47% das empresas entrevistadas utilizam computador (61% nas MPEs da indústria, 47% nos serviços e 43% no comércio). Mas, se avaliadas apenas empresas de Pequeno Porte, este percentual é elevado a 81%.

Considerando apenas as empresas informatizadas, foi possível verificar as atividades mais desenvolvidas através da informatização, como mostra a **Ilustração 17**.

Ilustração 17 - Atividades em que o microcomputador é utilizado - MPEs informatizadas (questão admite respostas múltiplas) - SEBRAE SP (2003)



4.4. Processos de Gestão de Custos nas MPEs

Um estudo realizado em abril de 2002 pelo SEBRAE levantou uma série de dados relacionados aos processos de gestão de custos nas micro e pequenas empresas paulistas. Este estudo é de grande relevância dado que identificou uma grave deficiência destas empresas na gestão de seus custos, o que as coloca em posição de grande desvantagem competitiva diante do mercado.

A pesquisa de campo foi realizada com uma amostra planejada de 450 empresas, representativa do universo das MPEs paulistas. Fazem parte da amostra planejada, 150 MPEs da Indústria de Transformação, 150 MPEs do Comércio e 150 MPEs de Serviços, sendo a média geral obtida pela ponderação dos resultados setoriais.

Em geral, os principais itens que compõem os custos de uma empresa são:

- Gastos com materiais (matérias-primas ou mercadorias);
- Gastos com empregados (folha de salários e encargos);
- Outros custos (p.ex. gastos com aluguel, água, energia elétrica, telefone, combustíveis, gás, etc.); e
- Impostos.

A pesquisa identificou a estrutura relativa de custos dessas empresas por ramo de atividade, conforme mostra a **Tabela 13**.

Tabela 13-Estrutura relativa de custos das MPEs paulistas - SEBRAE-SP 1998.
(1) Inclui aquisição de MP, mercadorias, peças e componentes, e serv.de terceiros, (2)Inclui gastos com aluguel, água, energia, telefone, combustíveis, etc.

	Comércio	Indústria	Serviços
Gastos com materiais (1)	75%	53%	19%
Gastos com empregados	11%	24%	56%
Impostos	8%	16%	10%
Outros custos (2)	6%	7%	15%
Total	100%	100%	100%

Esta pesquisa também identificou que estas empresas têm muito pouco domínio sobre seus custos, tal como mostram os dados a seguir:

- Apenas 42% utiliza algum tipo de planilha ou ferramenta de computador para apurar e acompanhar seus custos;
- 38% desconhecem o valor de cada hora trabalhada pelos seus empregados;
- 33% desconhecem o valor de seus estoques de matéria-prima e mercadorias;
- 10% desconhecem o valor médio mensal de outros custos, tais como gastos com aluguel, energia, telefone, gás, etc;
- 86% não conhecem a composição dos custos do principal produto/serviço oferecido pela empresa;

Além disso, a pesquisa também mostra como as empresas reagem diante do aumento de seus custos, conforme mostram as **Ilustrações 18 e 19**.

Ilustração 18 - Reação das MPEs diante dos aumentos de custos - SEBRAE SP (2003).

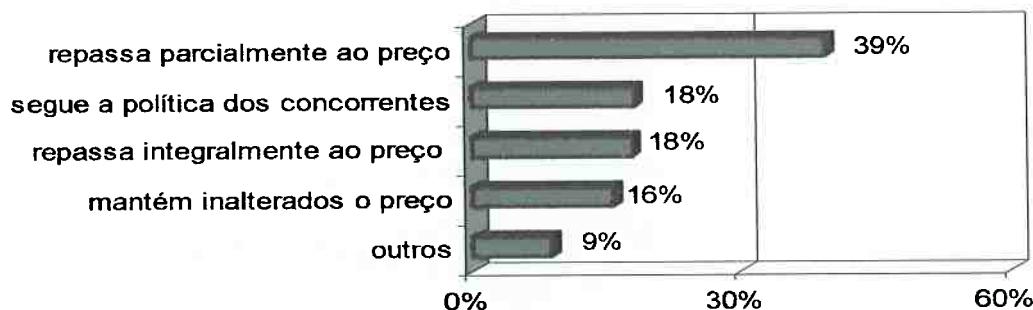
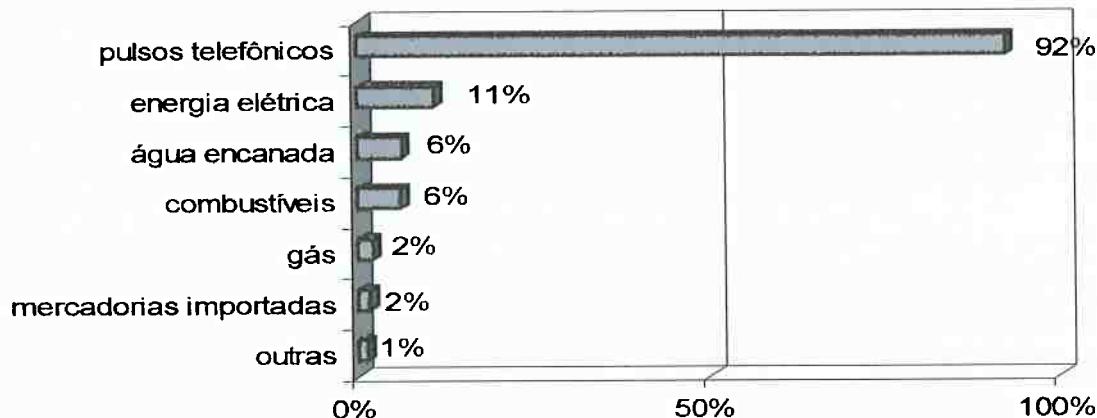


Ilustração 19 - Itens de custo nos quais a empresa acredita que pode economizar para que não prejudique o funcionamento - SEBRAE (2002).



Através destes dados fornecidos pelo SEBRAE, podemos identificar que esta é uma área crítica para as pequenas empresas, já que gestão de custos é um grupo de processos críticos para bons resultados nas empresas e, conforme foi levantado nesta pesquisa, estas atividades não vêm sendo desempenhadas com o devido cuidado.

Este levantamento também identificou que boa parte destas atividades é desempenhada pelo próprio dono da empresa, muitas vezes sem o suporte necessário.

Desta forma, a gestão de processos de custeio pode ser uma área importante para prestação de serviços de consultoria que também é muito abordada por alguns módulos dos sistemas ERP disponíveis no mercado.

4.5. Investimentos em TI

A Pesquisa Anual de Administração de Recursos de Informática (março, 2003) realizada pela FGV (MEIRELLES), apurou que as empresas destinem, em média, 4,7 % do valor de seu faturamento para investimentos relacionados à TI.

Avaliando este dado, e considerando que:

- uma solução de gestão de processos, incluindo alguns módulos de ferramentas ERP e serviços de implementação, consultoria e treinamento, dificilmente representem um valor inferior a R\$ 100 mil (análise de custos no mercado); e
- a empresa cliente não possua muitos outros investimentos de TI no ano em que deseja adquirir esta solução;

Temos que o faturamento mínimo de uma empresa cliente para estes projetos deve ser de aproximadamente R\$ 2 milhões.

Este cálculo não tem a pretensão de obter um resultado exato, até mesmo pela falta de informações mais precisas para o cálculo, porém o intuito é avaliar a ordem de grandeza do faturamento de possíveis clientes para esta nova Unidade de Negócios.

A conclusão obtida, portanto, é que o universo das micro empresas dificilmente poderia adquirir uma solução deste porte, e que dentro do conjunto das pequenas empresas nem todas teriam capacidade de absorver estes custos. Desse modo,

pode-se avaliar que o segmento alvo pode ser expresso através da **Ilustração 20**, ou seja, parte das pequenas empresas e médias empresas.

Porém, quanto ao investimento, nada impediria que grandes empresas fossem clientes, a dificuldade de atingir este mercado está ligada principalmente ao porte da “CONSULTORIA” que, em um primeiro momento talvez não tenha capacidade de suportar o abastecimento desse segmento, que costuma optar por contratos corporativos diretamente com grandes fornecedores de ferramenta.



Ilustração 20 - Representação do mercado com poder suficiente para investir em soluções incluindo ferramentas ERP.

5. CONCORRÊNCIA: EMPRESAS COM ASPECTOS EM COMUM

Este capítulo do trabalho tem como objetivo identificar algumas características dos possíveis concorrentes da “CONSULTORIA” em sua Nova Unidade de Negócios. Para isso, faz parte deste item um levantamento de dados estatísticos a respeito de prestadoras de serviços a empresas, e de empresas relacionadas à venda de softwares e ferramentas, pois são as duas áreas genéricas relacionadas a esta Unidade de Negócios.

A Pesquisa Anual de Serviços (**ANEXO B**), divulgada pelo IBGE, identificou os resultados das atividades de serviços prestados às empresas em 2001. Esta categoria foi dividida em quatro grupos: serviços técnico-profissionais; seleção, agenciamento e seleção de mão-de-obra; serviços de investigação, vigilância, segurança e transporte de valores; e serviços de limpeza em prédios e domicílios, serviços fotográficos e outros serviços prestados às empresas; dos quais nos interessa especialmente o primeiro grupo.

Para os serviços técnico-profissionais, a Receita Operacional Líquida foi de R\$25,4 bilhões, o número de pessoas envolvidas é de 477.477 (pessoal ocupado), distribuídas em quase 95mil empresas.

Com relação às empresas que trabalham com Software e Ferramentas, a pesquisa mostra que a Receita Operacional Líquida produzida com atividades de informática em 2001 no Brasil foi de R\$16,9 bilhões, absorvendo 220 740 pessoas (pessoal ocupado) em 38 238 empresas. Desses dados, podemos tirar três informações importantes, como mostra a **Ilustração 21**.

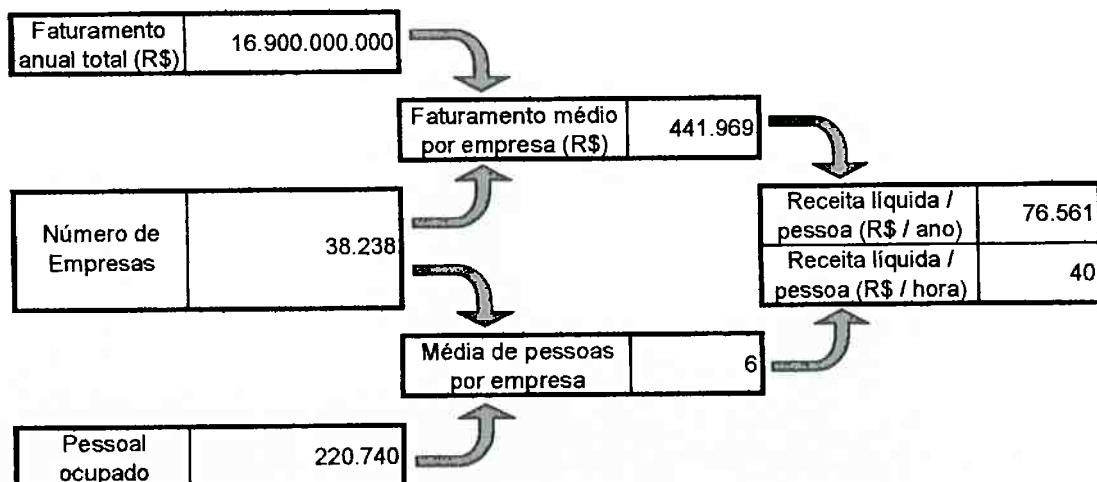


Ilustração 21 - Dados das empresas que trabalham com software e ferramentas - Pesquisa Anual de Serviços - 2001 (IBGE)

Uma pesquisa realizada especialmente no Estado de São Paulo, identificou a distribuição da receita líquida das empresas do setor de serviços de informática, por setor econômico da origem da receita, segundo segmento de atividade, como mostra a Tabela 14.

Tabela 14 - Receita líquida das empresas do Setor de Informática Paulista, por Setor e Segmento. SEADE - Paep 1996. (1)Agrega: atividades de banco de dados e outras atividades não especificadas anteriormente. Nota: refere-se a empresas com sede no Estado de SP.

Setor Econômico de Origem da Receita	Segmento de Atividade							Total
	Consultoria em Sistemas de Informática	Desenv. De Programas de Informática	Processamento de Dados	Maint. E Reparo de Máq. de Escr. e de Informática	Outras Atividades de Informática			
Setor Privado	Agricultura	1,8%	0,4%	0,1%	0,1%	0,4%	0,4%	0,4%
	Indústria	18,2%	7,2%	11,9%	20,1%	12,4%	12,9%	
	Construção Civil	0,1%	2,2%	0,1%	0,4%	0,2%	0,4%	
	Comércio	9,3%	11,7%	6,0%	10,1%	5,0%	6,8%	
	Serviços (exclusive financeiros)	21,6%	37,1%	8,8%	6,9%	19,3%	17,4%	
	Bancos / Instituições Financeiras	18,3%	35,2%	8,7%	53,6%	51,4%	37,0%	
Setor Público	Governo (exceto Telecom.)	27,8%	6,6%	64,4%	8,2%	10,2%	24,4%	
	Telecom.	2,8%	0,8%	0,0%	0,7%	1,2%	0,9%	

Dentre as atividades abordadas por esta pesquisa, podemos identificar que o segmento “Consultoria em Sistemas de Informática” pode ser uma atividade a ser desempenhada pela Nova Unidade de Negócios, já que esta irá envolver a representação e a implantação de sistemas ERP. Nessa categoria, podemos observar uma concentração da receita no Setor Industrial e Serviços, inclusive Bancos e Instituições Financeiras, dentro do Setor Privado. O Setor Público, de forma geral, com exceção de Telecomunicações, tem uma participação muito alta, com quase

30% da responsabilidade sobre a receita total. Chama a atenção também à falta de representatividade da Construção Civil, Agricultura e Telecomunicações.

O Ministério da Ciência e Tecnologia divulgou uma pesquisa realizada em 2001 (**ANEXO C**), através da qual foi possível identificar que 22,4% das organizações que trabalham com produtos de software oferecem aplicações ERP, o que representa a sexta maior aplicação em número de organizações. A **Tabela 15** apresenta as dez primeiras aplicações em número de organizações.

Tabela 15 - Distribuição das Organizações, segundo Aplicações de Software. Pesquisa Censo de SW - MCT/SEPIN/DSI, agosto 2001. Questão de múltipla escolha.

Aplicação	% sobre o Total de Organizações	Aplicação	% sobre o Total de Organizações
Administração de Serviços	31,3%	ERP	22,4%
Automação Comercial	30,0%	Automação Industrial	22,2%
Página Web	29,4%	Contabilidade	18,0%
E-business	26,5%	Administração de RH	17,5%
Comércio Eletrônico	24,4%	CRM	16,9%

Vale notar que existem outras aplicações, tais como Administração de Serviços, Contabilidade, Administração de RH, CRM e Gestão da Qualidade que também são oferecidas pelos fornecedores de software e fazem parte das funcionalidades presentes em alguns ERPs, como identificado no levantamento já realizado neste trabalho.

Dessa forma, esta pesquisa identifica que o mercado de sistemas ERP é bem explorado pelos fornecedores de Software, não só através de ferramentas integradas, como também através de ferramentas que oferecem algumas funcionalidades separadamente.

A pesquisa também aborda o tipo de atividade desenvolvido pelas empresas por aplicação de software. A **Tabela 16** apresenta o resultado obtido não só para as

ferramentas ERPs, como também para as aplicações podem ser encontradas também como funcionalidades em alguns ERPs.

Tabela 16 - Distribuição cruzada das atividades e aplicações de software. Fonte: Pesquisa Senso SW - MCT/SEPIN/DSI, agosto 2001. Questões de multipla escolha.

APLICAÇÕES	ATIVIDADES					
	Pacote	Encomenda	Embarcado	Internet	Uso Próprio	Distribui / Editora
Gestão de serviços	21,8%	22,6%	2,8%	15,7%	13,6%	7,8%
ERP	17,9%	16,2%	1,6%	10,6%	8,1%	7,1%
Contabilidade	14,3%	13,6%	1,5%	8,6%	7,8%	4,9%
Administração de RH	12,0%	11,4%	1,5%	8,9%	8,8%	5,8%
CRM	12,8%	12,7%	1,6%	11,5%	7,3%	5,7%
Qualidade	5,8%	7,3%	1,0%	5,2%	3,7%	3,1%

Analizando estes dados, pode-se observar que há um domínio das atividades relacionadas aos pacotes e à produção por encomenda, e uma baixa freqüência de soluções com software embarcado.

A Tabela 17 identifica as aplicações, com destaque para os ERPs, de acordo com os domínios. Pode-se verificar que aproximadamente 15% dos fornecedores oferecem ferramentas ERP para a administração privada, em seguida temos o comércio com 12,7% e a indústria com 12,4%.

Tabela 17 - Domínios e Aplicações de Software (em%). Fonte: Pesquisa Censo SW - MCT/SEPIN/DSI, agosto 2001. Questões de múltipla escolha.

DOMÍNIO	APLICAÇÕES					
	Gestão de Serviços	ERP	Contabilidade	Administração de RH	CRM	Qualidade
Adm. Privada	18,2%	14,8%	12,6%	11,1%	11,6%	5,3%
Comércio	15,8%	12,7%	10,3%	8,7%	10,6%	3,5%
Indústria	12,1%	12,4%	9,7%	8,5%	9,5%	4,8%
Financeiro	14,2%	10,8%	11,3%	8,9%	9,0%	3,9%
Serviços	18,2%	10,3%	9,8%	9,4%	10,5%	4,8%
Adm. Pública	14,4%	8,2%	6,9%	8,4%	7,3%	3,5%
Saúde	8,1%	6,1%	4,4%	4,8%	4,5%	2,7%
Educação	8,4%	4,7%	4,2%	5,5%	5,5%	2,9%
Transportes	5,8%	4,5%	4,5%	4,2%	4,0%	1,6%
Qualidade, Produtividade	6,0%	4,4%	2,7%	4,2%	6,1%	6,9%
Bancário	6,1%	3,2%	3,4%	4,4%	5,0%	2,1%

Com relação ao porte das organizações, foi possível observar nesta pesquisa que as micro empresas concentram-se no desenvolvimento de software para comércio (35,9%) e administração privada (35,5%), enquanto as pequenas empresas, além de administração privada (42,9%), dedicam-se a software para aplicação na indústria e em serviços (37,7%) e voltados para o comércio (36,9%). Já as médias e grandes empresas apresentam um foco maior na administração pública (51,3%), na administração privada (47,7%), bem como na indústria e financeiro (46,2%). Ainda chama a atenção que 44,4% das grandes empresas (acima de 500 funcionários) estão voltadas para software bancário.

Além do levantamento de dados estatístico, também foi realizada uma pesquisa sobre empresas que poderiam prestar serviços similares aos pretendidos pela “CONSULTORIA”. Porém foi encontrada uma grande dificuldade em classificar as empresas pela grande diversidade nos serviços por elas prestados.

Um ponto observado foi que existe uma grande quantidade de empresas preocupadas com o fornecimento de Software por encomenda. Estas empresas, em geral, oferecem também treinamento e alguns serviços de consultoria de implementação, já que os ERPs necessariamente envolvem processos.

Apesar de a pesquisa ter sido feita especialmente na busca de empresas que tivessem como segmento alvo as PMEs, poucas explicitam este fato.

Poucas das empresas pesquisadas (aproximadamente 15%) são voltadas especialmente para consultoria em processos e não estão vinculadas a um fornecedor de ferramenta (com exclusividade), e apenas 5% deixa claro que o mercado alvo são as PMEs.

Também foi observado que 20% não fornece e nem tem parceria com fornecedores de Software, mas prestam serviços de consultoria para as PMEs.

De forma geral, foi observada uma grande dificuldade em levantar dados a respeito da concorrência, pois dificilmente alguma empresa abre suas informações confidenciais, deixando disponíveis poucas informações, vagas e sem confiabilidade comprovada.

6. A EXPANSÃO ESTRATÉGICA E O DESENVOLVIMENTO ORGANIZACIONAL DA “CONSULTORIA”**6.1. Estrutura Atual**

A estrutura original da “CONSULTORIA” compreende duas áreas de atuação: Consultoria de Negócios e Sistemas (TI). Além das atividades dos projetos relacionados a essas áreas, também são realizadas atividades de pesquisa e desenvolvimento, relacionamento com parcerias, planejamento e controle e prospecção de novos negócios.

Os dois sócios, além de dirigir a empresa, realizam o planejamento e controle dos projetos desenvolvidos, exercem importante papel na prospecção, cuidam do relacionamento com parcerias e coordenam as atividades de pesquisa e desenvolvimento.

A “CONSULTORIA” conta também com um gerente responsável pela prospecção, mas esta função, muitas vezes, é exercida pelos próprios gerentes de projeto, pelo relacionamento estabelecido com os clientes.

A área de Consultoria de Negócios é composta por 17 consultores, dos quais 4 são gerentes de projetos. Para a área de Tecnologia de Informação são 19 analistas e técnicos, e 2 gerentes.

As atividades de pesquisa e desenvolvimento são coordenadas principalmente pelos sócios, e realizadas tanto por consultores quanto por analistas e técnicos, principalmente durante os períodos de intervalo entre projetos.

Para as atividades de suporte administrativo e serviços gerais a “CONSULTORIA” conta com quatro colaboradores e para suporte em atividades de informática são três profissionais.

O planejamento e controle de cada projeto são realizados por um dos gerentes de projetos, e a execução por uma equipe de projetos, composta por consultores,

analistas e técnicos, balanceada de acordo com as necessidades apresentadas no projeto.

6.2. Competências Desenvolvidas pela “CONSULTORIA”

Durante seus cinco anos de operação, a “CONSULTORIA” desenvolveu uma série de competências em algumas áreas. Este item irá enumerar alguns dos conhecimentos presentes na organização, dando ênfase aos mais aplicados em projetos realizados.

Em linhas gerais, as principais competências da “CONSULTORIA” estão na capacidade de identificar as necessidades dos clientes e adquirir rapidamente os conhecimentos necessários para atendê-las.

Além disso, existem alguns aspectos que promovem o desenvolvimento desta habilidade, tais como o fato de a empresa atuar *in company* em muitos dos projetos que realiza, o que permite a difusão e absorção do conhecimento diretamente no ambiente de cliente, além do respeito à cultura organizacional deste.

A metodologia utilizada pela “CONSULTORIA” para a execução de projetos pode ser exemplificada através da **Ilustração 22**. Tal metodologia pode ser aplicada tanto aos projetos de Consultoria de Negócio quanto aos projetos de Sistemas, realizando as adaptações conforme seja necessário.

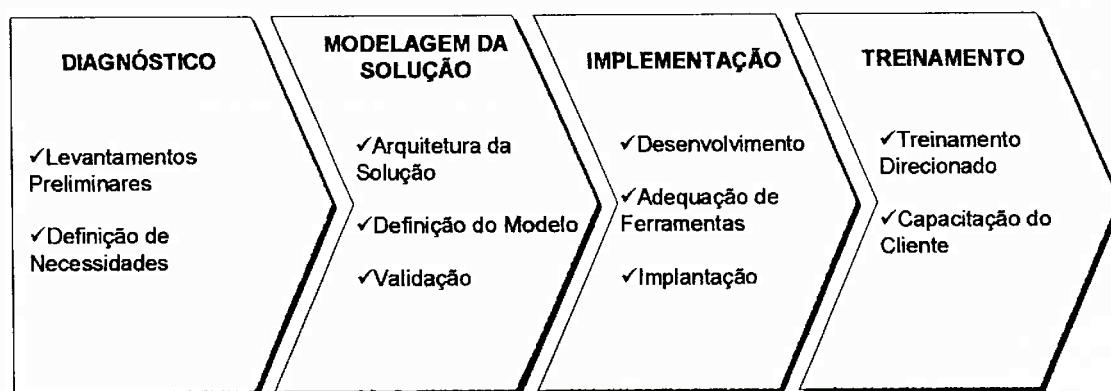


Ilustração 22 - Metodologia utilizada.

A área de Sistemas (TI) está capacitada, principalmente, para o trabalho com sistemas transacionais e de informações gerenciais, especialmente voltada para o desenvolvimento e implantação, em *mainframe*, plataforma baixa e *web*.

Quanto à área de Consultoria de Negócios, as principais competências desenvolvidas, aplicadas a projetos, são:

- Orçamento, apuração e gestão de rentabilidade;
- Contabilidade de custos;
- Gestão de relacionamento com clientes;
- Processos empresariais;
- Gestão de Projetos;
- Desenvolvimento de indicadores de desempenho.

Vale notar que se pode observar uma sinergia entre as competências apresentadas pela “CONSULTORIA” e as necessidades levantadas pelo segmento das pequenas e médias empresas, no capítulo referente a Mercado, principalmente no que diz respeito a Contabilidade de Custos e Processos Empresariais.

Dessa forma, mesmo havendo uma diferença significativa das características dos clientes atuais para as das PMEs, o embasamento conceitual e sua aplicação já estão presentes na empresa, destacando-se ainda a capacidade de a “CONSULTORIA” identificar as necessidades dos clientes e adquirir rapidamente conhecimentos necessários, implementando soluções que respeitam sua cultura.

6.3. Classificação do Tipo de Relação entre a Empresa e seus Clientes

Atualmente, a relação estabelecida entre a “CONSULTORIA” e seus clientes é diferente da esperada para a nova Unidade de Negócios. Isto acontece pois varia quantidade e o tipo de clientes, tanto em porte quanto em segmento de mercado, além da diferença dos projetos em si. A definição de terceirização apresentada no

Terceirização, já que a empresa contratada será cobrada pelos resultados do trabalho, e responsável também pelo gerenciamento das atividades. Dentro das definições dadas anteriormente, é possível classificar este tipo de relacionamento no eixo vertical direito, como *Contrato com Fornecedor Preferencial* ou *Contratar Fora*, dependendo da proximidade estabelecida com o cliente.

Vale notar que existe uma tendência, na nova Unidade de Negócios, de o cliente se tornar fiel após a realização de um projeto de implantação de ferramenta, pois a “CONSULTORIA” já conta com um bom *know-how* sobre a empresa cliente, o que representa uma vantagem no momento em que este apresente uma necessidade. Além disso, a própria “CONSULTORIA” também terá mais facilidade para identificar oportunidades em seus clientes.

Dessa forma, podemos concluir que, com o tempo, os serviços tendem a ir se concentrando mais em relações do tipo *Contrato com Fornecedor Preferencial*.

A **Ilustração 23** apresenta os tipos de relação possíveis entre empresa cliente e empresa fornecedora, e mostra a situação atual e a situação esperada para a nova Unidade de Negócios.

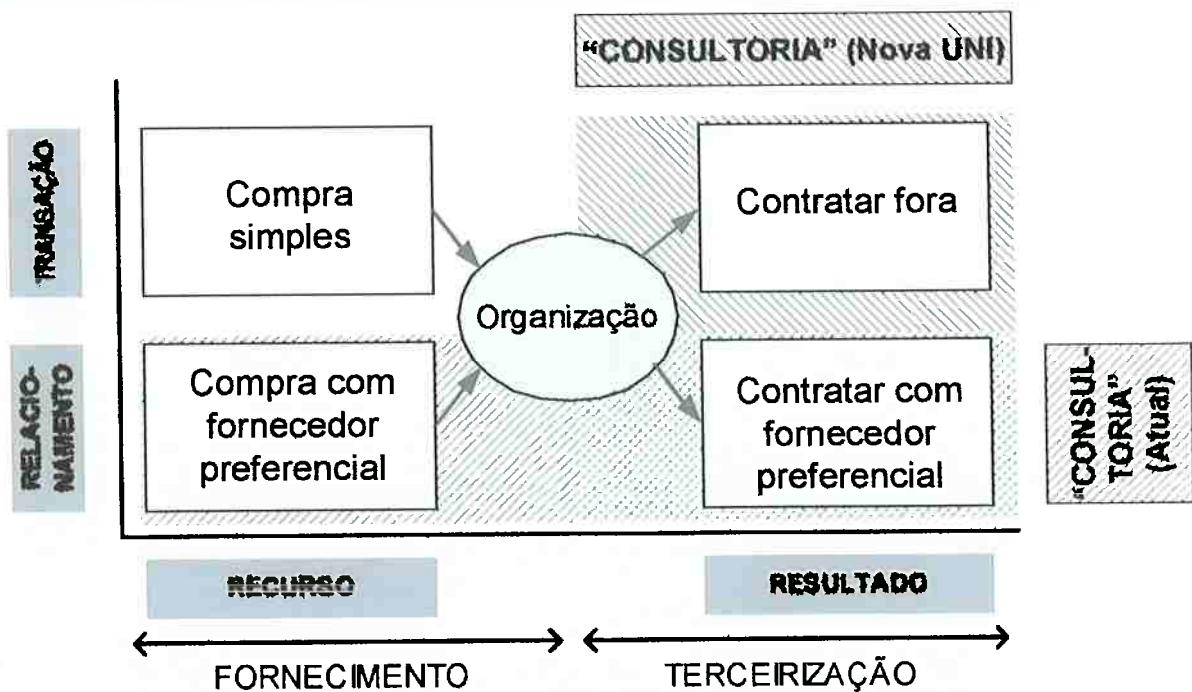


Ilustração 23 - Relação com o cliente - Situação Atual e Nova Unidade de Negócios.

6.4. Análise da Estrutura Desejável para a Nova Unidade

A partir das análises realizadas nos itens anteriores, é possível inferir a estrutura necessária para atender aos clientes na nova Unidade de Negócio, que deve ser diferente da atual em uma série de aspectos.

O primeiro ponto a ser observado é que a estrutura de vendas deve ser maior para atender ao segmento das pequenas e médias empresas, já que os clientes estarão em maior número, possuem características particulares mais variadas e encontram-se mais espalhados. Dessa forma, é necessário que a nova Unidade de Negócios conte com uma área de Vendas mais estruturada. Além disso, suas características são diferentes dos clientes atendidos atualmente e, da mesma forma, a abordagem da “CONSULTORIA” com relação a estes também deve mudar.

Como a nova Unidade de Negócios promoverá um aumento de horas de serviço vendidas, haverá a necessidade de contratação de pessoal. Especificamente para as contratações realizadas, deve haver certa ênfase para o recrutamento de pessoas com

experiências no segmento das pequenas e médias empresas. Porém, como já foi dito anteriormente, as competências observadas nos gerentes e consultores da área de Consultoria de Negócios possuem aplicação nessa nova Unidade, facilitando o compartilhamento de recursos. Apesar disso, seria interessante a formação de ao menos um gerente com experiência no segmento, de modo a solidificar a gestão dos projetos.

Para o funcionamento desta nova Unidade, também é importante desenvolver conhecimentos técnicos sobre ferramentas ERP, o que pode ser realizado de duas formas: contratação ou capacitação de pessoal. A contratação pode ser feita à medida que haja capacidade de vendas para absorver a mão-de-obra. A capacitação de pessoal é especialmente interessante para suprir demanda incerta ou para compor capacidade extra que permite absorver novos projetos. Uma alternativa seria buscar a capacitação dos profissionais da área de Sistemas (TI), que já possuem alguns conhecimentos necessários, e poderiam funcionar como recursos compartilhados entre as Unidades.

O desenvolvimento de competências técnicas sobre os sistemas ERP poderá ser aprofundado de modo natural e gradativamente com o tempo, passando de conhecimentos essenciais para implementação, até conhecimentos técnicos de suporte, conforme se constate uma demanda mínima necessária. Ou seja, inicialmente existe um mínimo necessário de habilidades técnicas que a “CONSULTORIA” deve possuir, para permitir uma implementação adequada das ferramentas, em parceria com fornecedor de software. Porém, num primeiro momento o suporte do dia-a-dia seria realizado com o fornecedor. Com o passar do tempo, imagina-se que os conhecimentos técnicos mais específicos começem a serem absorvidos, e esses serviços também possam ser realizados pela “CONSULTORIA”.

As funções de pesquisa e desenvolvimento podem continuar a serem administradas como atualmente, ou seja, serem realizadas por consultores, analistas e técnicos durante os intervalos entre projetos, abrangendo amplo espectro organizacional e facilitando o aprendizado e absorção de novas “técnicas” pelos colaboradores. Da mesma forma, o planejamento e controle, que pode continuar sendo realizado pelos sócios e gerentes de projetos.

7. ANÁLISE FINANCEIRA

Esta etapa do trabalho tem como objetivo a elaboração de uma análise de resultados gerencial, de modo que seja possível avaliar qual seria o impacto da nova Unidade de Negócios no quadro geral da empresa.

Com o intuito de preservar os dados em sigilo, não prejudicando a análise, foi gerado um algoritmo que transforma os dados originais preservando a proporcionalidade real, de modo que as unidades de medidas usadas neste tópico são expressas em:

- UM\$ – Unidades Monetárias; e
- HUT – (Homem) x (Unidade de Tempo).

Inicialmente, foram levantados os dados da empresa, com a preocupação de retratá-los segundo um quadro típico, ou seja, sem considerar grandes oscilações de demanda. Dessa forma, obtivemos o “STATUS QUO” da “CONSULTORIA”, conforme mostra o demonstrativo anual representado pela **Tabela 18**.

Tabela 18 - Resultados "STATUS QUO" - Análise Gerencial. *UM\$ - Unidades Monetárias.

DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADOS	"STATUS QUO"	
	UM\$*	
Receita Líquida UN Atual (serv)	Vendas (HUT**) Estável 50% Alta Flut. 50%	30.000
1.000		30.000
Receita Líquida UN Futura (serv)	-	-
Receita Líquida (Produto)	-	-
Receita Líquida Total	1.000	100%
Custo de Serviço	(517)	
Margem	483	48%
Ineficiência	(172)	
Margem Contrib.	310	31%
Custo de Capacidade	(227)	(23%)
Diretoria (A/V)	78	
Sal. Administ. (A)	52	
Sal. Vendas (V)	29	
Inform. Mat.Escr.(A)	28	
Aluguel (A)	11	
Outros	29	
Outras Desp. Operacionais	(30)	(3%)
LUCRO antes do IR	54	5%

Com este demonstrativo, podemos observar que esta estrutura pressupõe uma porcentagem de ineficiência (ociosidades, tolerância, etc...) de 25%. Isto se deve ao fato de que uma certa quantidade de HUT deve ser preservada para permitir o aproveitamento de oportunidades. Isto acontece pois existe um tempo de preparação que sucede ao início de um projeto, que envolve apresentações e propostas, por exemplo. Além disso, também se deve contar com pessoal treinado e com competências necessárias para iniciar um projeto assim que o cliente realize a liberação oficial.

Porém essa porcentagem não é fixa, na realidade o que deve haver é um excesso de capacidade. A porcentagem reflete o quanto este excesso representa do total da sua capacidade, o que, atualmente, corresponde a 25%, como mostra a **Tabela 19**.

Tabela 19 - Disponibilidade de HUT - homem - unidade de tempo (algoritmo de homem-hora).

	<u>"STATUS QUO"</u>
HUT Disponíveis	40000
HUT Vendidas	30000
HUT Ocioosas	10000
% Ineficiëncia	25%

Considerando os resultados observados, é possível notar um certo desconforto com relação ao Lucro antes do IR, cujo valor – 5% da Receita Líquida – mesmo em uma situação típica, não apresenta uma atratividade muito grande, o que mostra que, de fato, devem-se buscar alternativas para melhorar o resultado.

A partir dos dados referentes à situação atual, o próximo passo é estimar a situação agregando a nova unidade de negócios para avaliar a sensibilidade do resultado. Para tanto, foram desenvolvidas duas hipóteses.

A primeira, admite que a nova Unidade, em regime, seria capaz de representar um aumento de um terço na demanda de serviço, representado por 10.000 HUT / ano. Avaliando este número, podemos observar que ele corresponderia à venda de um projeto de 690 HUT por mês (**Ilustração 24**), ou seja, aproximadamente 8.300 HUT / ano, o que representa um número razoável considerando o histórico da “CONSULTORIA” e as necessidades inferidas para este segmento de mercado. Vale notar que cada projeto deste pode representar a venda de todo um sistema ERP ou apenas alguns módulos e este número seria uma média. Além disso, imagina-se que haveria outros serviços tais como treinamento, projetos pequenos esporádicos e outros que responderiam por mais aproximadamente 20% do volume de vendas, alcançando-se o número de 10.000 HUT / ano.

A segunda hipótese considera uma situação de maior demanda, possivelmente uma evolução da primeira hipótese, considerando um aumento de 50% das vendas originais, o correspondente a 15.000 HUT / ano.

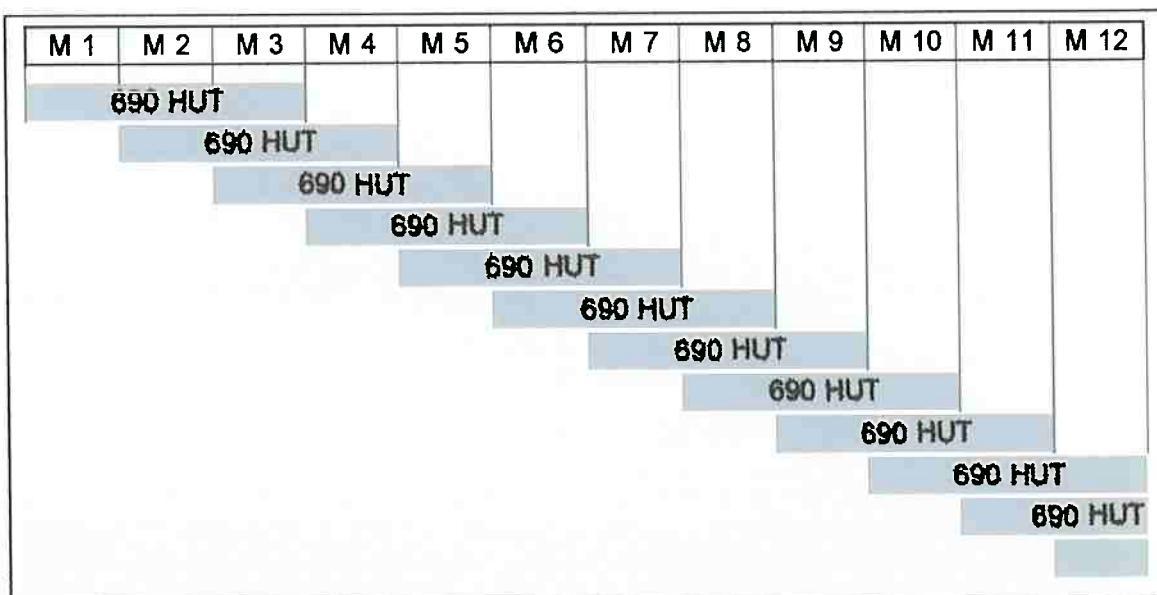


Ilustração 24 - Representação esquemática da demanda regular por projetos na Hipótese 1 (HIP.1)

Além das expectativas de aumento de demanda de HUT, também vamos considerar como receita uma porcentagem sobre as vendas de ferramentas, que podem variar de 5 a 10% do valor da ferramenta.

Desse modo, nas Hipóteses 1 e 2, a “CONSULTORIA” teria mais duas fontes de receita: HUTs de serviços prestados pela nova Unidade e percentual sobre vendas de ferramentas.

Com relação ao preço e ao custo do serviço pode-se considerar que o valor unitário se mantenha, ou seja, a relação UM\$/HUT não muda, de modo que, em valor total, o crescimento é proporcionalmente às HUTs vendidas.

A ociosidade (ineficiência) não varia em quantidade de HUTs, porém relativamente representa menos, quanto maior o número de horas demandadas, como mostra a **Tabela 20**.

Tabela 20 - Cálculo do % de ineficiência considerando-se as HUTs* ociosas
(*HUT - Homem - Unidade de Tempo - transformação de homem-hora para manter confidencialidade da informação)

	"STATUS QUO"	HIP. 1	HIP. 2
HUT Disponíveis	40000	+ 10000 50000	+ 5000 55000
HUT Vendidas	30000	+ 10000 40000	+ 5000 45000
HUT Ociosas	10000	10000	10000
% Ineficiência	25%	20%	18%

Com relação ao Custo de Capacidade, os aumentos foram inferidos separadamente, de acordo com as contas. Estes custos tendem a subir em patamares, e as estimativas realizadas neste trabalho foram conservadoras, para compensar sua possível imprecisão. As premissas utilizadas foram:

- O custo correspondente à diretoria se mantém o mesmo;
- O custo administrativo aumenta mais rápido no início (HIP.1), mas tendendo a se tornar proporcional na HIP.2;
- O valor das remunerações destinadas à estrutura de vendas deve dobrar, já que a situação atual é de poucos clientes e concentrados, o que pressupõe um esforço muito menor de vendas do que o segmento alvo que tem características opostas: muitos clientes e espalhados. Dessa forma, o aumento é muito acima que a proporção de aumento das vendas. Por outro lado, a estrutura necessária para a HIP.1 não deve ser diferente à necessária para a HIP.2;
- Estima-se que os custos de informática e de material de escritório aumentem mais que proporcional, pois se deve considerar os custos de parceria com um fornecedor;
- Quanto ao Aluguel, foi avaliado que, atualmente, a consultoria aluga dois escritórios (200 metros quadrados no total). Considerou-se que para a

realização da expansão proposta seria necessário alugar mais um escritório, tanto para a Hip.1 quanto para a Hip.2;

- Para os outros custos de capacidade, que envolvem depreciação, telefone, terceirização, propaganda etc, considerou-se que o aumento seria proporcional ao crescimento das HUTs vendidas.

Por fim, estima-se que existem outros custos operacionais que representam 3% da Receita Líquida Total.

Partindo desses pressupostos, foi possível inferir a estrutura dos custos para cada alternativa e realizar a Análise de Sensibilidade dos resultados, como mostra a **Tabela 21.**

Tabela 21 - Análise de Sensibilidade - Resultados para "STATUS QUO", HIP.1 e HIP.2. *UMS - Unidade Monetária e **HTT - Homem - Unidade de Tempo (transformações de R\$ e Homem-Hora para manter a confidencialidade dos dados).

DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADOS				HIP.1 AUMENTO VOLUME 33%				HIP.2 AUMENTO VOLUME 50%			
"STATUS QUO"		UM\$*		UM\$*		% CRESC.		UM\$*		% CRESC.	
Vendas (HUT**)		Vendas (HUT**)		Vendas (HUT**)		Vendas (HUT**)		Vendas (HUT**)		Vendas (HUT**)	
Estável 50%		Estável 62,5%		Estável 67%		Estável 67%		Alta Flut. 50%		Alta Flut. 33%	
Alta Flut. 50%		Alta Flut. 37,5%		Alta Flut. 33%		Alta Flut. 33%					
30.000	1.000	1.000	40.000	40.000	30.000	1.000	45.000	30.000	30.000	45.000	
-	-	333	-	10.000	10.000	500	-	15.000	15.000	-	
-	-	8	-	-	-	12	-	-	-	-	
1.000	100%	1.341	100%	34%	34%	1.512	100%	51%	51%	51%	
Custo de Serviço	(517)	(690)	(776)			(776)					
Margem	483	48%	652	49%	35%	736	49%	52%	52%	52%	
Ineficiência	(172)	(172)	(172)			(172)					
Margem Contrib.	310	31%	479	36%	54%	563	37%	82%	82%	82%	
Custo de Capacidade	(227)	(23%)	(321)	(24%)	41%	(330)	(22%)	45%	45%	45%	
Diretoria (A/V)	78	78	78			78					
Sal. Administ. (A)	52		73			78					
Sal. Vendas (V)	29		57			57					
Inform. Mat. Escr. (A)	28		56			56					
Aluguel (A)	11		16			16					
Outros	29		39			43					
Outras Desp. Operacionais	(30)	(3%)	(40)	(3%)		(45)		(3%)	(3%)	(3%)	
LUCRO antes do IR	54	5%	120	9%		191	122%	13%	13%	254%	

A partir desta análise, pode-se observar que o LAIR (Lucro antes do IR) variou de 5% para 9% na Hipótese 1, e para 13% na Hipótese 2, ou seja, mais que dobrou na primeira situação e praticamente representa três vezes e meia na segunda situação.

Avaliando esta simulação, podemos enumerar as seguintes conclusões da agregação desta nova Unidade de Negócios à “CONSULTORIA”, dos impactos do ponto de vista da Análise Financeira:

- Queda relativa da oscilação da demanda (Receita) – Na simulação isto representou uma queda de metade do volume para aproximadamente um terço.
- Queda relativa da ociosidade – Na simulação representou queda de 25% para 20% na Hip.1 e 18% na Hip.2. Ainda podemos avaliar que esta estimativa é conservadora, pois foi mantida a quantidade de horas de ineficiência (10.000), mas podemos avaliar que ela poderia até ser reduzida a partir do momento que haja uma redução na oscilação relativa da demanda. Uma simulação para esta situação avaliou que se considerarmos uma reserva de HUTs de 7.500 ao invés de 10.000, teríamos uma queda à ociosidade para aproximadamente 14% na Hip.2, o que aumentaria o LAIR para 16% (quase quatro vezes e meia a mais que o “STATUS QUO”!).
- Manutenção dos Custos de Capacidade – Mesmo considerando uma hipótese conservadora de aumento dos custos de capacidade pode-se observar que estes se mantiveram relativamente no mesmo patamar.
- Aumento significativo do LAIR – Na simulação observa-se que este aumento representou até mesmo três vezes e meia na Hip.2, e pouco mais de duas vezes na Hip.1.

8. CONCLUSÕES

A análise estratégica realizada neste trabalho permitiu a identificação de uma série de aspectos relacionados à alternativa de criar uma nova Unidade de Negócios, para amenizar o problema conjunto das lacunas entre projetos de Consultoria de Negócios e queda dos serviços da área de Sistemas e, ao mesmo tempo, utilizar as competências já desenvolvidas pela “CONSULTORIA”.

Neste ponto, pôde-se observar através da Análise Financeira, que esta alternativa pode representar uma maneira de melhorar os resultados da “CONSULTORIA” como um todo, além de funcionar como uma alternativa para a sobrevivência da empresa caso se confirme à queda dos serviços da área de Sistemas, e permitindo à organização aprender e criar novas oportunidades de negócios para o futuro.

Com relação ao mercado, é possível realizar uma análise qualitativa das informações levantadas. Pode-se concluir que existe uma demanda por tais tipos de projetos no mercado, pois foi possível observar que o segmento das pequenas e médias empresas não está suficientemente estruturado em termos de processos e que a informatização dessas empresas também ainda não está solidificada. As principais informações que alimentam esta avaliação estão enumeradas nos tópicos a seguir.

- O segmento das pequenas e médias abrange um número muito grande de empresas se comparado às grandes, e não representa um mercado tão explorado para a venda deste tipo de soluções quanto as grandes.
- Os principais conjunto de fatores que levam ao fechamento de pequenas empresas poderiam ser atenuados com a gestão adequada dos processos empresariais, suportada por ferramentas de software quando o volume de transações é razoavelmente grande. Estes fatores são o planejamento e controle dos processos da empresa (fluxo de caixa, aperfeiçoamento produtos / serviços, entre outros). Da mesma forma, as técnicas, métodos e programas que viabilizam a implantação de estratégias competitivas de uma organização passam pela gestão de processos.

- A informatização das pequenas empresas ainda é precária e as aplicações não são integradas, de um modo geral, o que indica que o mercado é muito pouco explorado.
- Os processos de gestão de custos nas pequenas empresas também não são suficientemente evoluídos, na maioria dos casos. Avaliando-se que estes processos possuem um forte impacto no resultado da empresa, este ponto específico pode representar uma boa oportunidade para a “CONSULTORIA” se considerarmos que esta é uma das competências já presentes atualmente.
- Não foi identificada uma concorrência estruturada em número significativo para prover as soluções integradas de consultoria e software com preocupação maior no resultado do que na venda de ferramentas ERP em si. Além disso, observou-se que a grande maioria dos concorrentes está direcionada ao segmento de empresas maiores.

Os pontos levantados mostram que este trabalho permitiu uma série de análises mercadológicas para a alternativa de criar uma nova Unidade de Negócios para a “CONSULTORIA”. Porém, é possível prever que este segmento seja sensível à variação de preços das soluções, principalmente quando tratamos de empresas menores. Dessa forma, também foi possível identificar alguns aspectos que devem ser explorados com mais detalhes antes de implementar esta alternativa:

- Detalhar o escopo e a duração de um projeto típico, eventualmente separando em etapas ou grupos de processos (nos ERPs tratados como módulos);
- Estimar os custos e os preços para as soluções;
- Ampliar pesquisa de mercado de forma mais focada, preocupada em verificar as possíveis maneiras de abordar este mercado (prospecção), e em estimar a demanda considerando o preço definido, se possível, realizando um estudo de elasticidade da demanda com relação ao preço;
- Aplicar os valores mais apurados ao modelo de resultados gerencial e verificar quais alternativas são mais atraentes.

Além disso, um outro aspecto que deve ser mais bem detalhado, é a análise e seleção de possíveis parcerias estratégicas, usando como principais critérios de seleção:

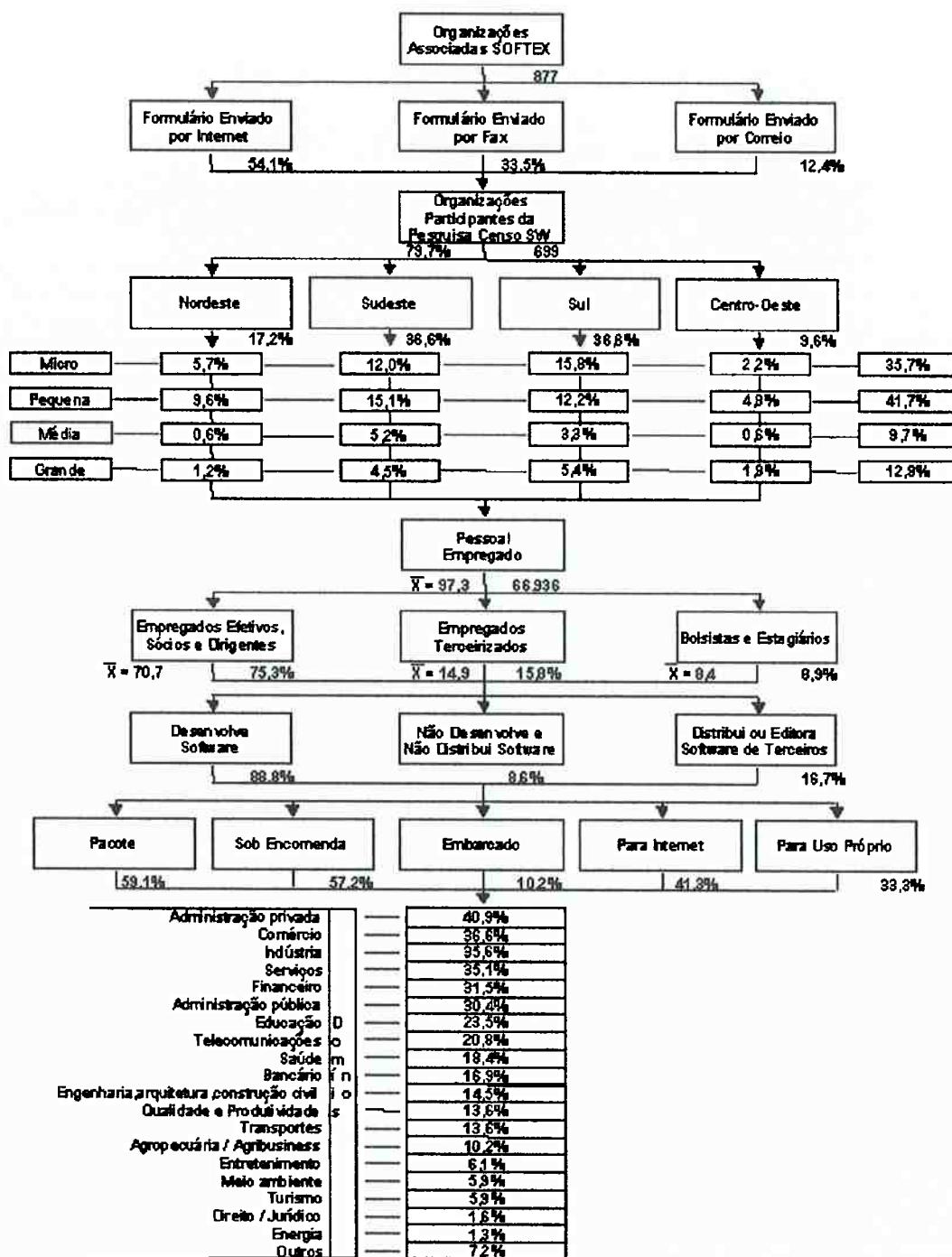
- o potencial de sinergia do parceiro com a “CONSULTORIA” no sentido de criar um composto de produto que possa aumentar a satisfação dos clientes, auxiliando na fidelização destes;
- a associação de marca, ou seja, seria interessante manter relações de parceria com empresas consolidadas e reconhecidas no mercado, expandindo e conservando a marca e a imagem da “CONSULTORIA”.

De forma geral, pode-se concluir que a alternativa de criar esta Unidade de Negócios possui uma série de implicações estratégicas positivas à “CONSULTORIA”, tais como mostram os tópicos a seguir.

- A nova Unidade de Negócios ajuda a “CONSULTORIA” a sair da posição de alto risco de concentração em poucos clientes, expandindo a base de clientes e distribuindo a demanda em um segmento de mercado mais diluído.
- Uma das principais vantagens competitivas hoje presentes na “CONSULTORIA”, que é a agilidade e flexibilidade de desenvolver competências conforme surgem necessidades dos clientes, deve produzir bons resultados quando combinada com as características do segmento de mercado alvo para a nova Unidade de Negócios. Isso porque este segmento permite o contato com maior número de empresas clientes, de características distintas, representando uma maior quantidade e variedade de experiências de negócios. Esta situação favorece não só o permanente aprendizado da organização, como também facilita a identificação de novas oportunidades no mercado.
- O aumento da demanda permite uma queda da ociosidade pois, mantendo constante a quantidade de horas necessárias para investimento em pesquisa e desenvolvimento e para permitir que novos projetos sejam assimilados, a ineficiência relativa ao total de horas diminui, o que representa um aumento de produtividade global.

ANEXOS

ANEXO A – Resultados gerais da pesquisa censo de software – MCT (2001)



ANEXO B – Resultados da Pesquisa Anual de Serviços – IBGE (2001)

Especificação	Resultados da Atividade de Informática	Resultados das atividades de serviços prestados às empresas	
		Serviços técnico-profissionais	Seleção, agenciamento e locação de mão-de-
1 - Receita operacional líquida	16 871 674	25 378 499	3 804 381
2 - Custo das mercadorias revendidas	1 580 893	57 610	1 629
3 - Subvenções e outras receitas operacionais (aluguéis de imóveis, etc)	194 153	2 525 668	101 591
4 - Valor bruto da produção (1-2+3)	15 484 934	27 846 558	3 904 344
5 - Consumo intermediário	7 164 134	10 758 267	603 154
Mercadorias, materiais de consumo e de reposição	1 590 890	1 250 341	98 130
Combustíveis e lubrificantes	40 626	269 758	28 319
Serviços prestados por terceiros	2 686 667	4 638 559	112 513
Aluguéis e arrendamento de imóveis, veículos, máquinas e equipamentos	656 638	1 182 213	57 042
Prêmios de seguros	18 983	73 626	8 037
Serviços de comunicação	273 719	700 006	40 449
Energia elétrica, gás, água e esgoto	71 579	178 436	13 308
Outros custos e despesas operacionais	1 825 032	2 465 328	235 355
6 - Valor adicionado bruto a preços básicos	8 320 800	17 088 291	3 301 191
7 - Gastos com pessoal	5 179 544	7 205 099	2 821 721
Salários e outras remunerações	3 497 285	4 781 496	1 893 345
Contribuições para a Previdência Social	813 269	1 194 459	418 434
FGTS	277 045	737 055	159 274
Indenizações por dispensa	63 075	107 399	85 493
Benefícios concedidos aos empregados	528 269	748 689	265 174
8 - Excedente operacional bruto (6-7)	3 141 256	9 883 192	479 469
Pessoal ocupado em 31.12.2001	220 740	477 477	340 041
Número de empresas	38 238	94 913	3 883

Tabela 3 – Número de microcomputadores nas MPEs informatizadas

Número de Microcomputadores	Indústria	Comércio	Serviços	Total
1 micro	40%	57%	45%	50%
2 micros	23%	18%	18%	19%
3 micros	9%	6%	7%	7%
4 micros	6%	7%	9%	7%
5 micros	4%	4%	5%	4%
6 micros	4%	2%	1%	2%
7 micros	2%	1%	5%	2%
8 micros	3%	0%	3%	1%
9 micros	1%	2%	1%	1%
10 micros	0%	2%	1%	2%
mais de 10	8%	2%	6%	5%
	100%	100%	100%	100%

Fonte: Sebrae-SP (Base: 578 MPEs respondentes).

Tabela 4 – Modelo de microcomputador mais moderno nas MPEs informatizadas

MODELO	Indústria	Comércio	Serviços	Total
Pentium 1/2/3	53%	53%	53%	53%
286/386/486/586	20%	28%	17%	23%
Pentium 4 ou AMD/Athlon	20%	13%	19%	16%
Não sabe	6%	6%	10%	8%
TOTAL	100%	100%	100%	100%

Fonte: Sebrae-SP (Base: 578 MPEs respondentes).

Tabela 5 - Sistemas Operacionais utilizados nas MPEs informatizadas

Sistema Operacional	Indústria	Comércio	Serviços	Total
Windows	98%	94%	95%	95%
Linux	3%	2%	3%	2%
Novell	3%	1%	5%	2%
MacIntosh	1%	1%	2%	2%
Unix	0%	1%	1%	1%
Outros (DOS, HABIL)	0%	4%	1%	3%
Não sabe	0%	2%	2%	1%
TOTAL	100%	100%	100%	100%

Fonte: Sebrae-SP (Base: 578 MPEs respondentes). Admite respostas múltiplas.

Tabela 6 - Atividades em que o microcomputador é utilizado - MPEs informatizadas

	Indústria	Comércio	Serviços	Total
Banco de dados de clientes (cadastro)	79%	85%	76%	81%
Elaboração de documentos	85%	62%	80%	72%
Acesso a serv. na Internet (*)	77%	56%	76%	66%
Controle de estoques	59%	68%	33%	56%
Controle de folha de salário ou pgtos	57%	44%	58%	51%
Mala direta/Comunicação (fax ou e-mail)	59%	44%	56%	50%
Automação de processos	48%	45%	54%	48%
Emissão de Notas Fiscais	42%	39%	26%	36%

Fonte: Sebrae-SP (Base: 578 MPEs respondentes). Admite respostas múltiplas.

Tabela 7 - Softwares utilizados nas MPEs informatizadas

	Indústria	Comércio	Serviços	Total
Editores de texto (p.ex. Word, WordPerfect)	90%	73%	90%	81%
Planilhas eletrônicas (p.ex. Excel, Lotus123)	79%	66%	71%	70%
Softwares feitos sob encomenda	32%	49%	37%	43%
Banco de dados (p.ex. Access, Dbase)	42%	35%	44%	39%
Apresentação (p.ex. Powerpoint)	44%	26%	48%	36%
Gráficos (p.ex. Harvard Graphics)	23%	15%	25%	19%
Adobe Acrobat	16%	11%	22%	15%
Outros (*)	0%	0%	1%	0%
TOTAL	100%	100%	100%	100%

Fonte: Sebrae-SP (Base: 578 MPEs respondentes). Admite respostas múltiplas.

Tabela 8 - MPEs com microcomputadores conectados em rede

	Indústria	Comércio	Serviços	Total
Conectados em rede	72%	83%	71%	76%
Não conectados em rede	28%	17%	29%	24%
	100%	100%	100%	100%

Fonte: Sebrae-SP (Base: 306 MPEs respondentes - MPEs com mais de 1 microcomputador).

Tabela 21 - Por que não farão investimentos em informática?

	Indústria	Comércio	Serviços	Total
Não há necessidade	31%	34%	37%	35%
Falta de recursos	29%	33%	30%	31%
Equipamentos atuais atendem necessidade	32%	23%	24%	25%
Falta de conhecimento	3%	4%	2%	3%
Falta de espaço	1%	1%	3%	2%
Outros motivos	5%	4%	4%	4%
TOTAL	100%	100%	100%	100%

Fonte: Sebrae-SP (Base: 553 MPEs respondentes – MPEs que não farão investimentos até 30/jun/03).