



**Universidade Federal de Santa Catarina**  
**Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção**

**Antonio Gonçalves de Oliveira**

**UMA CONTRIBUIÇÃO AO ESTUDO DA CONTABILIDADE COMO  
SISTEMA DE INFORMAÇÃO AO PROCESSO DE  
GESTÃO DAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS  
UMA PESQUISA NO ESTADO DO PARANÁ**

**Tese de Doutorado**

**FLORIANÓPOLIS**

**2004**

**Antonio Gonçalves de Oliveira**

**UMA CONTRIBUIÇÃO AO ESTUDO DA CONTABILIDADE COMO  
SISTEMA DE INFORMAÇÃO AO PROCESSO DE  
GESTÃO DAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS  
UMA PESQUISA NO ESTADO DO PARANÁ**

**Tese apresentada ao Programa de Pós-  
Graduação em Engenharia de Produção da  
Universidade Federal de Santa Catarina,  
como requisito parcial para obtenção do grau  
de Doutor em Engenharia de Produção.**

**Orientador: Prof. Francisco Antônio P. Fialho, Dr.**

**FLORIANÓPOLIS**

**2004**

Oliveira, Antônio Gonçalves de.

Uma contribuição ao estudo da contabilidade como sistema de informação ao processo de gestão das micro e pequenas empresas : uma pesquisa no Estado do Paraná / Antônio Gonçalves de Oliveira. -- Florianópolis, 2004. 232 p. il.

Tese (doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Produção da Universidade de Santa Catarina.  
Orientação de: Francisco Antônio Pereira Fialho.

1. Pequenas e médias empresas-Administração.
2. Sistemas de recuperação da informação-Contabilidade.
3. Contabilidade-Processamento de dados. I. Fialho, Francisco Antônio Pereira. II. Título.

CDU: 658.114.1  
PHA: O45c

**Antonio Gonçalves de Oliveira**

**UMA CONTRIBUIÇÃO AO ESTUDO DA CONTABILIDADE COMO SISTEMA DE  
INFORMAÇÃO AO PROCESSO DE GESTÃO DAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS  
UMA PESQUISA NO ESTADO DO PARANA**

Esta tese foi julgada e aprovada para a obtenção do grau de Doutor em Engenharia de Produção no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina

Florianópolis, 23 de dezembro de 2004.

---

Prof. Edson Pacheco Paladini, Dr.  
Coordenador do Programa

***BANCA EXAMINADORA***

---

Prof. Francisco Antônio Pereira Fialho, Dr.  
Orientador

---

Prof. Wilson Toshio Nakamura, Dr.  
*Moderador*

---

Prof. Ernani Ott, Dr.

---

Prof. Osmar Coronado, Dr.

---

Prof. João Benjamim da Cruz Júnior, Dr.

*Este trabalho é dedicado a todos aqueles que souberam entender minha ausência durante a sua realização, particularmente à minha esposa, Maria, a meus filhos Ana Cristina e Diego Antonio e a minha Mãe Laurita.*

*De modo especial, ao meu pai (in memoriam), que, na sua simplicidade, sempre foi, para mim, a principal fonte de sabedoria e valores.*

## **Agradecimentos**

Aos Professores do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina, que, com seus ensinamentos, colaboraram para a execução desta tese.

Aos Professores Doutores Ernani Ott, Osmar Coronado, Wilson T. Nakamura e João Benjamim da Cruz Júnior, que gentilmente se prontificaram em avaliar o presente trabalho, compondo a banca examinadora.

De modo especial expresso minha gratidão ao meu orientador, Professor Doutor Francisco A. P. Fialho, que, incentivando-me nos momentos mais difíceis, foi o meu guia, orientando-me em todos os aspectos, com críticas, cobranças, colaboração e, principalmente, muita paciência.

Ao Professor MSc Érico Oda, que, com sua inteligência, humildade e presteza, sempre esteve pronto a me auxiliar com alguns fundamentos voltados à sua área de conhecimento, a saber, a Tecnologia da Informação.

Ao Professor Dr. Judas Tadeu Grassi Mendes, da FAE Business School - Centro Universitário, pelo incentivo e compreensão demonstrada ao longo deste estudo.

Ao Professor e amigo Hugo Musetti, juntamente com o também amigo Luciano Dias Guidetti, que juntos me auxiliaram no processo de elaboração do programa informatizado utilizado na coleta e tratamento dos dados.

A Deus, que me permitiu chegar até aqui, e que me dá forças para prosseguir.

Sacrifícios são atos comuns ao longo da caminhada para o saber. Saiba sacrificar-se quando preciso, mas faça-o para aprimorar suas convicções. Um dia, suas convicções serão tão consistentes que se sentirá feliz, só porque não terá razões para abdicar delas.

*Al Steven*

## RESUMO

OLIVEIRA, Antonio Gonçalves de. **Uma contribuição ao estudo da contabilidade como sistema de informação ao processo de gestão das micro e pequenas empresas:** uma pesquisa no Estado do Paraná. Florianópolis, 2004. 232f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC.

A informação é um elemento, um ingrediente de suporte ao processo decisório. O ato de administrar implica, em essência, a tomada de decisão, pois desta derivam todas as demais ações. Portanto, a informação, do ponto de vista da administração, faz sentido e é efetivamente utilizada pelos tomadores de decisão, como fonte orientadora na escolha dos vários caminhos possíveis de serem seguidos pelas organizações. Toda informação é gerada e “guardada” de forma sistêmica. Tal colocação leva-nos a tratar a empresa como um sistema global, ou seja, de forma sistêmica, uma vez que a mesma, tanto em nível interno como externo, em toda a sua estrutura, é ao mesmo tempo geradora e receptora de informações. Este estudo mostra como a administração das pequenas empresas faz uso das informações contábeis (através do Sistema de Informação Contábil integrado numa filosofia ERP) em seus processos de tomada de decisão. Isto é respondido pela pesquisa de campo desenvolvida junto às micro e pequenas empresas industriais do Estado do Paraná cadastradas no CIN/FIEP (Centro Internacional de Negócios da Federação das Indústrias do Estado do Paraná). A pesquisa mostra que essas empresas utilizam as informações disponibilizadas pelo Sistema de Informação Contábil tanto para atendimento às necessidades administrativas de cunho fiscal como gerencial, com uma pequena vantagem para a gerencial. Mostra ainda que os gestores dessas empresas acreditam que uma utilização sistêmica das informações geradas pelo Sistema de Informação Contábil no gerenciamento da organização pode contribuir para a diminuição da prematura mortalidade de um considerável número de empresas desse porte.

**Palavras-chave:** informação contábil; visão sistêmica; ERP; gerenciamento e decisão.



## ABSTRACT

OLIVEIRA, Antonio Gonçalves de. **A contribution to the study of accounting as an information system addressed to micro and small company management process:** research carried out in the State of Paraná. Florianópolis, 2004. 232f. Production Engineering Doctorate thesis – Production Engineering Post-graduate Program, UFSC.

Information is one of the decision-making process elements or ingredients. Essentially, management implies a decision making process since it generates all the other actions to be taken. Therefore, from the management point of view information is essential and actually used by those who need to make decisions, mainly because it is guide when choosing possible paths to be followed by companies. All information is generated and “kept” as a systemic form. So, we can view a company as a global system, that’s to say, in a systemic form since its whole structure generates and receives information intern and externally. The present study shows how small company management uses accounting information (through the Accounting Information System integrated to the ERP philosophy) in their decision-making processes. Our field research comprised small industrial companies in the State of Paraná registered in the CIN/FIEP files (State of Paraná Industry Federation Business International Center). Such research showed that those companies used the Accounting Information System information to meet both management and fiscal needs. It also showed that company managers think that using the Accounting Information System information systematically for the organization management can contribute to decrease the premature death of a considerable number of small companies.

**Key-words:** accounting information; systemic view; ERP; management and decision-making process.

## SUMÁRIO

<b>LISTA DE FIGURAS</b> .....	12
<b>LISTA DE TABELAS</b> .....	13
<b>LISTA DE QUADROS</b> .....	16
<b>LISTA DE SIGLAS</b> .....	17
<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	19
<b>1.1 Definição do Problema</b> .....	24
<b>1.2 Objetivos da Pesquisa</b> .....	27
1.2.1 Objetivo geral .....	27
1.2.2 Objetivos específicos .....	27
<b>1.3 Hipóteses</b> .....	28
<b>1.4 Delimitação do Estudo</b> .....	29
<b>1.5 Relevância do Estudo</b> .....	30
<b>2 AS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS</b> .....	32
<b>2.1 Critérios para Classificação</b> .....	32
<b>2.2 A Força Representativa das MPEs no Crescimento e     Desenvolvimento do País</b> .....	34
2.2.1 A representatividade no número de empresas formais no Brasil.....	36
2.2.2 A comprovada importância na geração de empregos.....	37
2.2.3 A importância representativa na geração de renda: salários e outras remunerações .....	38
<b>2.3 A Importância da Administração nas Micro e Pequenas Empresas</b> .....	39
2.3.1 Características das micro e pequenas empresas .....	41
2.3.2 Limitações ao crescimento das MPEs .....	42
<b>2.4 A Mortalidade e os Fatores de Sucesso Empresarial entre as Micro e     Pequenas Empresas</b> .....	45
2.4.1 A Mortalidade das MPES .....	45
<b>3 O ENFOQUE SISTÊMICO NO AMBIENTE EMPRESARIAL</b> .....	56
<b>3.1 Introdução</b> .....	56
<b>3.2 O Enfoque Sistemico Aplicado à Contabilidade e à Administração</b> .....	56
<b>3.3 A Empresa como Sistema</b> .....	60
<b>3.4 O Sistema de Informação</b> .....	64
3.4.1 Conceito e importância da informação no ambiente organizacional.....	65
<b>3.5 Sistema de Informação Gerencial (SIG)</b> .....	67

	10
3.5.1	Importância do sistema de informação gerencial no processo de gestão das empresas ..... 69
3.5.2	A tomada de decisão nas empresas – conceito e importância ..... 72
3.5.2.1	A informação subsidiando a decisão ..... 74
<b>4</b>	<b>A CONTABILIDADE COMO SISTEMA DE INFORMAÇÃO ..... 76</b>
<b>4.1</b>	<b>Sistema de Informação Contábil ..... 76</b>
4.1.1	Conceitos e objetivos ..... 77
4.1.2	Ambiência do sistema de informação contábil ..... 78
4.1.3	O sistema de informação contábil e as organizações ..... 80
4.1.4	Informações no sistema de informação contábil ..... 81
4.1.5	Os subsistemas do sistema de informação contábil ..... 84
<b>5</b>	<b>A CONTABILIDADE E OS CONTROLES FINANCEIROS BÁSICOS ÚTEIS E NECESSÁRIOS À GESTÃO DAS MPEs ..... 87</b>
<b>5.1</b>	<b>A Função Contábil e o Controle Financeiro ..... 87</b>
<b>5.2</b>	<b>O Controle dos Estoques ..... 89</b>
<b>5.3</b>	<b>O Planejamento ..... 92</b>
<b>5.4</b>	<b>O Controle dos Custos ..... 94</b>
<b>5.5</b>	<b>A Análise do Ponto de Equilíbrio ..... 96</b>
<b>5.6</b>	<b>A Formação dos Preços de Venda ..... 98</b>
<b>5.7</b>	<b>As Análises Financeiras Básicas: o Papel dos Índices Financeiros e de Atividades ..... 103</b>
<b>6</b>	<b>INSTRUMENTOS E MÉTODOS ..... 118</b>
<b>6.1</b>	<b>Tipo de Pesquisa ..... 118</b>
<b>6.2</b>	<b>População e Amostra ..... 119</b>
<b>6.3</b>	<b>Coleta dos Dados em Campo ..... 123</b>
<b>6.4</b>	<b>Tratamento dos Dados ..... 124</b>
6.4.1	Apresentação dos dados ..... 125
6.4.2	Medidas de associação entre duas variáveis ..... 126
<b>6.5</b>	<b>Limitações do Método e das Técnicas ..... 129</b>
<b>7</b>	<b>ANÁLISE DOS RESULTADOS DA PESQUISA ..... 131</b>
<b>7.1</b>	<b>Análise Descritiva Univariada ..... 131</b>
<b>7.2</b>	<b>Análise Descritiva Bivariada ..... 142</b>
<b>8</b>	<b>PERFIL GERAL E ANÁLISE DAS HIPÓTESES ..... 153</b>
<b>8.1</b>	<b>Perfil Geral ..... 153</b>
<b>8.2</b>	<b>Análise das Hipóteses de Pesquisa ..... 154</b>
<b>9</b>	<b>MODELO PROPOSTO PARA ORIENTAÇÃO DA AQUISIÇÃO E/OU DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA INTEGRADO NUMA VISÃO ERP ..... 159</b>

	11
<b>9.1 Caracterização dos Sistemas ERPs (<i>Enterprise Resource Planning</i>)</b> .....	165
9.1.1 O que se busca com um ERP – Sistema de Gestão Empresarial Integrado ....	166
9.1.2 O que as micro e pequenas empresas podem esperar do ERP .....	168
<b>9.2 Definição quanto à Seleção e Implantação do Sistema ERP</b> .....	170
9.2.1 Metodologia para escolha de um ERP .....	174
9.2.1.1 Passos e fases da metodologia proposta .....	175
<b>10 CONCLUSÃO E ABERTURA PARA FUTUROS ESTUDOS</b> .....	197
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	199
<b>REFERÊNCIAS CONSULTADAS</b> .....	204
<b>APÊNDICE 1 - QUESTIONÁRIO APLICADO</b> .....	207
<b>APÊNDICE 2 - BANCO DE DADOS GERADO A PARTIR DA PESQUISA DE CAMPO</b> .....	214
<b>APÊNDICE 3 - MODELO DE CORRESPONDÊNCIA ENVIADA AOS RESPONDENTES</b> .....	230

## LISTA DE FIGURAS

1	DIFERENÇAS ENTRE AS MPES E AS MÉDIAS E GRANDES EMPRESAS .....	43
2	A CONTABILIDADE VISTA COMO UM SISTEMA.....	59
3	O AMBIENTE DO SISTEMA EMPRESA.....	62
4	A EMPRESA COMO UM SISTEMA ABERTO SEGUNDO NAKAGAWA.....	62
5	A EMPRESA COMO UM SISTEMA ABERTO SEGUNDO PADOVEZE.....	63
6 -	INTERFACE DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO GERENCIAL COM AS FONTES DE INFORMAÇÕES GERENCIAIS .....	68
7	LIMITES DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO CONTÁBIL .....	80
8	FLUXO DAS INFORMAÇÕES CONTÁBEIS.....	82
9	DISTRIBUIÇÃO HIERÁRQUICA DA INFORMAÇÃO EM RELAÇÃO AO SISTEMA DE INFORMAÇÃO CONTÁBIL.....	84
10	SISTEMA DE INFORMAÇÃO CONTÁBIL, SUBSISTEMAS E INTEGRAÇÕES...	86
11	O SISTEMA ABC DE CONTROLE DE ESTOQUES .....	91
12	REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PONTO DE EQUILÍBRIO .....	97
13	CICLO OPERACIONAL .....	110
14	CICLO FINANCEIRO FINANCIANDO SOMENTE PARTE DAS VENDAS A PRAZO A CLIENTES (PMPC > PMRE) .....	112
15	CICLO FINANCEIRO FINANCIANDO TODO O VOLUME DAS VENDAS A PRAZO E PARTE DOS ESTOQUES “PARADOS” (PMPC < PMRE) .....	112
16	EXEMPLO DE POPULAÇÃO E AMOSTRA .....	121
17	FORMAS DE MENSURAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DE VARIÁVEIS.....	126
18	SISTEMA INTEGRADO DE INFORMAÇÕES EMPRESARIAIS – INTEGRAÇÃO DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO CONTÁBIL E SUBSISTEMAS NECESSÁRIOS PARA A GESTÃO DAS MPES .....	161
19	VISÃO HOLÍSTICA SISTÊMICA E INTEGRADA DO AMBIENTE ORGANIZACIONAL – EMPRESA INDUSTRIAL.....	163

## LISTA DE TABELAS

1	NÚMERO DE EMPRESAS NO BRASIL POR PORTE E SETOR DE ATIVIDADE .....	36
2	NÚMERO DE EMPREGADOS OCUPADOS NAS EMPRESAS FORMAIS NO BRASIL, POR PORTE E SETOR DE ATIVIDADE .....	37
3	VARIAÇÃO NOMINAL E REPRESENTAÇÃO PERCENTUAL DA GERAÇÃO DE EMPREGO NAS EMPRESAS FORMAIS DO BRASIL, POR PORTE E SETOR DE ATIVIDADE - 1996-2001 .....	38
4	GERAÇÃO DE RENDA (SALÁRIOS E OUTRAS REMUNERAÇÕES) POR SETOR E PORTE - 1996 - 2001 .....	39
5	TAXA DE MORTALIDADE POR REGIÃO E BRASIL - 2000-2002 .....	47
6	CAUSAS DAS DIFICULDADES E RAZÕES PARA O FECHAMENTO DAS EMPRESAS - 2000-2002.....	48
7	CAUSAS DE MORTALIDADE DE EMPRESAS NOS ESTADOS UNIDOS .....	49
8	PRINCIPAIS INDICADORES DE DESEMPENHO DE EMPRESAS EXTINTAS E DE EMPRESAS EM ATIVIDADE - 2000, 2001 E 2002.....	52
9	NÚMERO DE EMPRESAS LOCALIZADAS NO ESTADO DO PARANÁ – ESTRATIFICADAS POR GÊNERO DE ATIVIDADE/TAMANHO E NÚMERO DE EMPREGADOS .....	120
10	DISTRIBUIÇÃO DAS EMPRESAS SEGUNDO MUNICÍPIO .....	132
11	DISTRIBUIÇÃO DAS EMPRESAS POR TEMPO DE EXISTÊNCIA .....	133
12	DISTRIBUIÇÃO DAS EMPRESAS SEGUNDO O TIPO DE ADMINISTRAÇÃO...	134
13	DISTRIBUIÇÃO DAS EMPRESAS SEGUNDO A FORMAÇÃO ACADÊMICA DO RESPONSÁVEL PELA ADMINISTRAÇÃO.....	134
14	DISTRIBUIÇÃO DAS EMPRESAS SEGUNDO A CLASSIFICAÇÃO DOS SISTEMAS DE CONTROLES OPERACIONAIS, DE QUALIDADE E ADMINISTRATIVOS/FINANCEIROS .....	135
15	DISTRIBUIÇÃO DAS EMPRESAS SEGUNDO O GRAU DE INFORMATIZAÇÃO, PRINCIPALMENTE NA ÁREA FINANCEIRA/ CONTÁBIL .....	135
16	DISTRIBUIÇÃO DAS EMPRESAS SEGUNDO A PERIODICIDADE E LOCAL DA CONTABILIDADE .....	136
17	DISTRIBUIÇÃO DAS EMPRESAS SEGUNDO O GRAU DE SATISFAÇÃO QUANTO AOS SERVIÇOS PRESTADOS POR ESCRITÓRIOS/ CONSULTORIAS CONTÁBEIS EXTERNAS .....	136

	14
18 DISTRIBUIÇÃO DAS EMPRESAS POR FORMA DE UTILIZAÇÃO DO SIC.....	136
19 DISTRIBUIÇÃO DAS EMPRESAS SEGUNDO O GRAU DE UTILIZAÇÃO DO SIC PARA ATENDIMENTO ÀS NECESSIDADES GERENCIAIS.....	137
20 DISTRIBUIÇÃO DAS EMPRESAS POR NÍVEL DE SUFICIÊNCIA DAS INFORMAÇÕES DO SIC COMO FERRAMENTA DE APOIO À TOMADA DE DECISÃO.....	174
21 DISTRIBUIÇÃO DAS EMPRESAS SEGUNDO A UTILIZAÇÃO DA TÉCNICA DE ANÁLISE DE BALANÇOS COMO INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DO DESEMPENHO ECONÔMICO E FINANCEIRO DA EMPRESA.....	138
22 DISTRIBUIÇÃO DAS EMPRESAS SEGUNDO O GRAU DE AFINIDADE DE SEU ADMINISTRADOR COM AS INFORMAÇÕES FORNECIDAS PELO SIC ATRAVÉS DAS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS .....	138
23 DISTRIBUIÇÃO DAS EMPRESAS SEGUNDO A COMPREENSÃO DA TERMINOLOGIA E FORMA DE APRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES UTILIZADAS PELA CONTABILIDADE EM SEU PROCESSO DE COMUNICAÇÃO .....	139
24 DISTRIBUIÇÃO DAS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS MAIS UTILIZADAS.....	140
25 DISTRIBUIÇÃO DAS EMPRESAS SEGUNDO A UTILIZAÇÃO DAS TÉCNICAS DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO E/OU ORÇAMENTO EMPRESARIAL.....	140
26 DISTRIBUIÇÃO DAS EMPRESAS SEGUNDO O GRAU DE RELAÇÃO ENTRE AS TÉCNICAS DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO E ORÇAMENTO EMPRESARIAL COM AS INFORMAÇÕES FORNECIDAS PELO SIC .....	141
27 DISTRIBUIÇÃO DAS EMPRESAS SEGUNDO O GRAU DE CONTRIBUIÇÃO DAS INFORMAÇÕES GERADAS PELO SIC PARA A DIMINUIÇÃO DA MORTALIDADE DAS MPEs.....	141
28 DISTRIBUIÇÃO DA FORMA DE UTILIZAÇÃO DO SIC POR TIPO DE ADMINISTRAÇÃO .....	143
29 DISTRIBUIÇÃO DO GRAU DE UTILIZAÇÃO DO SIC PARA FINS GERENCIAIS POR TIPO DE ADMINISTRAÇÃO.....	144
30 DISTRIBUIÇÃO DA FORMA DE UTILIZAÇÃO DO SIC POR NÍVEL DE AFINIDADE DO RESPONSÁVEL PELA ADMINISTRAÇÃO COM AS INFORMAÇÕES GERADAS PELO SIC.....	145
31 DISTRIBUIÇÃO DO GRAU DE UTILIZAÇÃO DO SIC NA GERÊNCIA POR NÍVEL DE AFINIDADE DO RESPONSÁVEL PELA ADMINISTRAÇÃO COM AS INFORMAÇÕES GERADAS PELO SIC .....	146

32	DISTRIBUIÇÃO DA FORMA DE UTILIZAÇÃO DO SIC POR NÍVEL DE COMPREENSÃO DA TERMINOLOGIA E FORMA DE APRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES PELA CONTABILIDADE .....	147
33	DISTRIBUIÇÃO DO GRAU DE UTILIZAÇÃO DO SIC NAS ATIVIDADES GERENCIAIS POR TERMINOLOGIA E FORMA DE APRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES PELA CONTABILIDADE .....	148
34	DISTRIBUIÇÃO DA FORMA DE UTILIZAÇÃO DO SIC POR FORMAÇÃO ACADÊMICA EM NÍVEL SUPERIOR DO RESPONSÁVEL PELA ADMINISTRAÇÃO .....	149
35	DISTRIBUIÇÃO DO GRAU DE UTILIZAÇÃO DO SIC NA GERÊNCIA POR FORMAÇÃO ACADÊMICA.....	150
36	DISTRIBUIÇÃO DO GRAU DE CONTRIBUIÇÃO DA INFORMAÇÃO CONTÁBIL PARA A DIMINUIÇÃO DA MORTALIDADE DAS MPEs POR FORMAÇÃO ACADÊMICA DO GESTOR.....	151



## LISTA DE QUADROS

1	FORMAS E CRITÉRIOS UTILIZADOS PARA A CLASSIFICAÇÃO DAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS.....	33
2	CATEGORIAS E FATORES DAS CAUSAS DE MORTALIDADE DE EMPRESAS NOS ESTADOS UNIDOS .....	50
3	PARALELO ENTRE OS FATORES ASSOCIADOS AO SUCESSO/ INSUCESSO NA INICIAÇÃO DO NEGÓCIOS .....	53
4	ÁREAS E SUBSISTEMAS DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO CONTÁBIL .....	85
5	DETERMINANTES DA ELASTICIDADE-PREÇO .....	101
6	RELAÇÃO ENTRE A DEMANDA E AS RECEITAS .....	101
7	TIPOS DE ESTRATÉGIAS DE DETERMINAÇÃO DE PREÇOS.....	103
8	LIQUIDEZ SECA X LIQUIDEZ CORRENTE .....	107
9 -	ALGUMAS ESTRATÉGIAS PARA A GESTÃO DOS ÍNDICES DE PRAZOS MÉDIOS E DOS CICLOS OPERACIONAL E FINANCEIRO.....	114
10	METODOLOGIA PARA A ESCOLHA DE UM ERP.....	175
11	EXEMPLOS DE COMPONENTES A SEREM OBSERVADOS NA AVALIAÇÃO E AQUISIÇÃO DE UMA SOLUÇÃO ERP .....	179
12	COMPONENTES MÍNIMOS A SEREM APRECIADOS NA AVALIAÇÃO E SELEÇÃO DE UM ERP – SOB O ENFOQUE DO NEGÓCIO – REFERENTE ÀS FUNÇÕES .....	180
13	PROCEDIMENTOS MÍNIMOS A SEREM OBSERVADOS PELA EMPRESA, REFERENTES À IMPLANTAÇÃO.....	186
14	COMPONENTES MÍNIMOS A SEREM OBSERVADOS PELA EMPRESA, CONSIDERANDO O ENFOQUE DA ÁREA DE INFORMÁTICA (TI).....	186
15	CRITÉRIO METODOLÓGICO PARA A ESCOLHA DA SOLUÇÃO (ERP) .....	187
16	PROPOSTA METODOLÓGICA CONTEMPLANDO OS ITENS MÍNIMOS A SEREM OBSERVADOS NA COMPARAÇÃO ENTRE OS FORNECEDORES DA SOLUÇÃO ERP .....	191
17	COMPARAÇÃO ENTRE AS SOLUÇÕES APRESENTADAS PELOS FORNECEDORES INICIALMENTE ESCOLHIDOS .....	193
18	CHECK-LIST PARA AVALIAÇÃO DA SOLUÇÃO INICIALMENTE ESCOLHIDA, EM FUNCIONAMENTO NO CLIENTE .....	195

## LISTA DE SIGLAS

AAA	- American Accounting Association
BNDES	- Banco Nacional de Desenvolvimento Social
Cempre	- Cadastro Central de Empresas
CF	- Ciclo Financeiro
CFC	- Conselho Federal de Contabilidade
CIN	- Centro Internacional de Negócios
CIN/FIEP	- Centro Internacional de Negócios da Federação das Indústrias do Estado do Paraná
CO	- Ciclo Operacional
CT	- Capital de Terceiros
CVM	- Comissão de Valores Mobiliários
ERP	- <i>Enterprise Resource Planning</i>
FIEP	- Federação das Indústrias do Estado do Paraná
IBGE	- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Ibracon	- Instituto Brasileiro de Auditores Independentes (anteriormente, Instituto Brasileiro de Contadores)
IPCA	- Índice de Preços ao Consumidor - Amplo
JIT	- <i>Just-in-Time</i>
Labest	- Laboratório de Estatística
LC	- Liquidez Corrente
LEC	- Lote Econômico de Compra
LG	- Liquidez Geral
LS	- Liquidez Seca
MC	- Margem de Contribuição
MPEs	- Micro e Pequenas Empresas
NBC-T	- Norma Brasileira de Contabilidade – Técnica
OIT	- Organização Internacional do Trabalho
PCT	- Participação de Capitais de Terceiros (também conhecido como endividamento)
PE	- Ponto de Equilíbrio

PIB	- Produto Interno Bruto
PL	- Patrimônio Líquido
PME	- Prazo Médio de Estocagem
PMPC	- Prazo Médio de Pagamento das Compras
PMRE	- Prazo Médio de Renovação dos Estoques (o mesmo que PME)
PMRV	- Prazo Médio de Recebimento das Vendas
Sebrae	- Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SIC	- Sistema de Informação Contábil
SIG	- Sistema de Informação Gerencial
TC/IOB	- Temática Contábil - Informações Objetivas
TGS	- Teoria Geral de Sistemas
UED/Sebrae	- Unidade de Estratégias e Diretrizes/Sebrae
Fubra	- Fundação Universidade de Brasília
SBA	- <i>Small Business Administration</i>
MRP	- <i>Material Requirements Planning</i>
BOM	- <i>Bill of Materials</i>
TI	- Tecnologia da Informação
UNB	- Universidade de Brasília

## 1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, observa-se que as mudanças provocadas pelos avanços tecnológicos, pelo crescimento da competitividade global e pela inserção do Brasil no processo de globalização ampliaram de forma significativa o dinamismo da economia brasileira, expondo as empresas à concorrência externa e compelindo-as, ainda, a se comprometerem com a chamada excelência empresarial. Nesse contexto, as empresas brasileiras vêm sendo forçadas a se adaptar e a rever suas estratégias competitivas e seus modelos de gestão.

Da mesma forma, a turbulência crescente desse ambiente tem conduzido as empresas a investir no desenvolvimento e na utilização de informações, as quais são aplicadas como ferramentas de apoio aos processos de controle e tomada de decisão, ou, de forma resumida, ao processo de gestão.

Quanto ao controle, um dos elementos essenciais do processo de gestão, conforme a literatura estudada, observa-se que é sempre considerado como uma forma complementar ao planejamento, causando a impressão de total dependência entre os mesmos, o que não acontece necessariamente em outras situações que não a de gestão.

Assim, é de grande utilidade reconhecer o controle em seus contornos possíveis para torná-lo um meio eficaz na busca de resultados, independentemente do contexto onde possa ser aplicado. Porém, neste caso, um reconhecimento maior será conferido à sua aplicação no contexto organizacional da gestão das micro e pequenas empresas, propósito central deste estudo.

Os responsáveis pela administração das organizações (gestores dos negócios) precisam entender e enxergar o controle em toda a sua extensão e potencialidade, como meio de alcançar os objetivos organizacionais. Quando essa visão for assimilada, o processo de controle poderá ser aplicado de forma eficaz, servindo como ferramenta útil ao processo de tomada de decisão.

Para isso, as organizações têm investido em tecnologia e em estudos visando conceber sistemas e métodos eficazes de geração e tratamento das informações que se encontram no ambiente organizacional, independentemente de este ser interno ou externo, buscando, assim, a excelência empresarial.

Nesse contexto organizacional estão inseridas as MPEs, que representam um estrato significativo do número total de organizações em atividade no País (99,2%, em 2001, correspondendo a 4,63 milhões). Elas possuem suas especificidades, que contribuem ou dificultam seu sucesso no mundo competitivo dos negócios.

As MPEs, não obstante a idéia equivocada de que não possuem representatividade no mundo das organizações, em razão de seu porte ou ramo de atividade, são importantes para o desenvolvimento econômico e social do Brasil. E, nesse sentido, os números justificam tal colocação, como se expõe a seguir.

Resumidamente, tomando-se por base o levantamento desenvolvido pelo IBGE em 2001, publicado em IBGE (2003b), sobre as Estatísticas do Cadastro Central de Empresas (Cempre), é possível constatar que, segundo o critério de porte baseado no número de empregados, no Brasil, 98,35% dos estabelecimentos industriais, 99,68% dos comerciais e 98,81% dos prestadores de serviços são micro e pequenas empresas, que, juntas, representam algo em torno de 4,63 milhões de empresas formalmente constituídas, sendo que, destas, 13% estão na indústria, 50% no comércio e 37% na área de prestação de serviços.

Esse tipo de empresas, levando-se em conta o descrito em IBGE (2003b), além de representar os 4,63 milhões de estabelecimentos formais instalados, representa, ainda, 56,08% da oferta de empregos (14,5 milhões de empregados) e 25,6% dos salários pagos (R\$ 49,7 bilhões). Sebrae (1997, p.34), através de sua diretoria técnica de estatística, destaca que as MPEs são responsáveis também por 48% da produção nacional, além de contribuírem com 21% do Produto Interno Bruto (PIB).

Assim, partindo-se desses números, pode-se também compartilhar do consenso referente à real importância das empresas de menor porte no desenvolvimento econômico e social do País.

Essa importância das MPEs não se limita a países em desenvolvimento, como o Brasil. Autores como Resnik (1991), Iida (1986), Baty (1994) e Schell (1995), em suas obras, ponderam, de forma convergente, que, independentemente do grau de industrialização ou do nível de desenvolvimento, as MPEs têm uma substancial importância na evolução da sociedade, contribuindo do ponto de vista econômico, social e mesmo político das nações.

O relatório da Organização Internacional do Trabalho (OIT, apud KASSAI, 1996) também corrobora a visão desses autores, afirmando que as micro e pequenas empresas têm grande relevância no cenário mundial, pois emergem nas economias industrializadas e nos países em desenvolvimento como motores do crescimento de empregos devido à maior flexibilidade e à menor necessidade de capital, gerando novos postos de trabalho.

Confirmando a importância das MPEs para as diversas nações, tomando como exemplo aquela que é considerada a maior economia do mundo, os Estados Unidos, e trazendo ao plano os dados da Small Business Administration (SBA), principal órgão americano de apoio às MPEs, tem-se que as pequenas e médias empresas daquele país empregam 51% da mão-de-obra do setor privado (38% no segmento de alta tecnologia), respondem por 75% dos novos postos de trabalho, contribuem com 51% da produção de bens e serviços do setor privado e representam 96% dos exportadores de bens.

Para muitos, segundo os autores estudados, a experiência histórica tem mostrado que esse tipo de empresas vem se revelando essencial e indispensável às economias desenvolvidas ou em desenvolvimento. Conseqüentemente, tornaram-se um dos principais alicerces do desenvolvimento econômico das nações industrializadas de nossos dias.

Voltando ao Brasil, inseridas nesse tipo de empresas, dadas as suas características e especificidades, estão aquelas do setor industrial, divididas nos mais diversos ramos de atividade, as quais, no Paraná, somam, segundo levantamento da Federação das Indústrias do Estado do Paraná - FIEP (2004), 29.789 empresas, sendo que, destas, 29.145 (97,83%) são micro e pequenas empresas, às quais pretendeu-se abranger por meio da pesquisa de campo, estudando como elas fazem uso das informações geradas pelo Sistema de Informação Contábil (SIC) em seus procedimentos de gestão, bem como se estas informações são geradas e tratadas numa solução sistemicamente integrada (filosofia ERP – *enterprise resource planning*).

Desse modo, justificada a importância das pequenas empresas para o desenvolvimento econômico e social do País, e partindo do princípio de que o setor/ramo de atividade escolhido para a aplicação da pesquisa encontra relevância para o ambiente no qual está inserido, dada sua contribuição econômica, financeira e social, a importância de se focar este setor, fica, então, evidente.

Verifica-se que está havendo um fortalecimento das relações internas do Estado do Paraná, consolidando-o, nos últimos cinco anos, como foco dos principais investimentos da indústria automotiva no País. Tais relações fazem com que as várias regiões experimentem profundas mudanças sociais e econômicas, e se tornem atraentes para novos investidores, além de fomentarem o surgimento dos pequenos negócios em forma de satélites no entorno dos pólos industriais.

Por conseguinte, esse é o escopo deste estudo. Ou seja, as micro e pequenas empresas e, dentre elas, aquelas do setor industrial, distribuídas por todo o Estado do Paraná.

Visando maximizar a compreensão e o acompanhamento do tema abordado, bem como a articulação coerente e lógica das idéias, propostas e conceitos aqui apresentados, este estudo está estruturado conforme segue, em dez capítulos: introdução; as micro e pequenas empresas; o enfoque sistêmico aplicado à

contabilidade e à administração; a contabilidade como sistema de informação; a contabilidade e os controles financeiros básicos úteis e necessários à gestão das MPEs; instrumentos e métodos; pesquisa e tratamento dos dados; perfil geral e análise das hipóteses; modelo proposto; e, finalmente, conclusão e abertura para futuros estudos.

No presente capítulo são tratados os elementos norteadores do estudo, mostrando a definição do problema, os objetivos, hipóteses, sua delimitação e relevância.

O segundo capítulo apresenta o embasamento quanto às empresas objeto do estudo, quais sejam, as micro e pequenas empresas, mostrando sua importância regional (Paraná) e em termos de Brasil, bem como suas características e limitações.

O terceiro capítulo mostra o enfoque sistêmico no ambiente organizacional, embasando teoricamente a Teoria Geral de Sistemas (TGS), a visão sistêmica, o entendimento da empresa como sistema, o sistema de informação e o tratamento do Sistema de Informação Gerencial (SIG).

No quarto capítulo, discute-se o estudo da contabilidade como sistema de informação, mostrando o sistema de informação contábil em toda a sua extensão quanto aos seus conceitos e objetivos, sua ambiência, seu relacionamento com as organizações e os seus subsistemas.

O quinto capítulo retrata a contabilidade e os controles financeiros básicos úteis e necessários à gestão das MPEs, apresentando um referencial sobre a função contábil e o controle financeiro, o controle dos estoques, a formação de preços, e outros.

No sexto capítulo, mostram-se os instrumentos e métodos utilizados ao longo do trabalho, tratando sobre a população, a amostra, os instrumentos de coleta e as possíveis limitações do método.



O sétimo capítulo tem como objeto a pesquisa e o tratamento dos dados, em que são feitas análises do tipo univariada e bivariada em busca dos coeficientes estatísticos  $C^*$  e  $\gamma$ , que mostram a associação e as correlações entre as variáveis estudadas.

A partir da análise feita no sétimo capítulo, faz-se, no oitavo capítulo, a descrição do perfil geral das micro e pequenas empresas pesquisadas, bem como a análise das hipóteses de pesquisa.

O nono capítulo traz uma proposta metodológica que tem por finalidade orientar as MPEs no processo de análise, seleção, aquisição e implantação de uma solução sistêmica desenvolvida com base numa filosofia ERP.

Por fim, o décimo capítulo encerra, de forma sucinta, a presente tese, assumindo que, por mais que se tenha aprofundado a discussão ao longo desta, muito ainda há por fazer, ficando então aberta a temática ao desenvolvimento e aplicação de novos estudos.

## **1.1 Definição do Problema**

Atualmente, em face do desenvolvimento tecnológico, do crescimento das organizações e da complexidade do ambiente econômico, verifica-se uma certa dificuldade no entendimento e na gestão dos negócios. A consequência natural desse processo é a necessidade, cada vez maior, de informações que auxiliem os administradores nas tomadas de decisões e em seus controles organizacionais.

A contabilidade, como sistema de informações, caracteriza-se por registrar todas as transações ocorridas nas organizações, constituindo-se num grande “banco de dados”. Seus dados são úteis à administração, pois representam um instrumento gerencial eficaz para o processo decisório e de controladoria. A diferenciação entre o que são dados e o que são informações é mostrada por Matarazzo (1998, p.18), que assim os define: “Dados são números ou descrições

de objetos ou eventos que, isoladamente, não provocam nenhuma reação no usuário. Informações representam, para quem as recebe, uma comunicação que pode produzir reação ou decisão, freqüentemente acompanhada de um efeito surpresa”.

Ainda sobre a distinção entre dado e informação, cabe citar a contribuição de Goldratt (1991, p.75), para quem a diferença entre os dois conceitos depende do observador, assim finalizando: “a informação se apresenta como algo útil e ligada a um ou mais usuários interessados. O dado é apresentado como algo bruto, sem muita utilidade ou valor para o processo de decisão”.

Corroborando as visões de Goldratt (1991) e Matarazzo (1998), justifica-se o entendimento de Stair e Reynolds (2002, p.4), que, de forma proficiente e simples, exemplificam essa diferença:

Dados consistem em fatos não trabalhados, como o nome de um empregado, a quantidade de horas semanais trabalhadas por ele, o número de peças em estoque ou pedidos de vendas. [...] quando esses dados são organizados de forma significativa, eles se tornam informação. Informação é uma coleção de fatos organizados de modo que adquirem um valor adicional além do valor dos próprios fatos. Por exemplo, um gerente em particular poderia entender que o total de vendas mensais é mais adequado a seu objetivo, ou seja, é mais valioso, do que o número de vendas de cada representante individual.

Dados representam as coisas do mundo real. Dados – simplesmente fatos não trabalhados – têm pouco valor além de sua existência. [...] Portanto, considera-se a informação como dados que se tornaram mais úteis quando da aplicação do conhecimento.

A informação de caráter contábil (conseqüência do registro dos atos e fatos que alteram o patrimônio das diversas organizações) constitui, para Padoveze (2004, p.49), o ponto fundamental da contabilidade gerencial, sendo ainda uma ferramenta para a administração. Observa-se, tomando por base a literatura voltada para a área de gestão organizacional, que na maioria das organizações, em razão, principalmente, da influência fiscal, ocorrem distorções significativas nas informações dessa natureza, fazendo com que as demonstrações contábeis legais tenham muito pouco significado em termos gerenciais. A informação de caráter contábil é percebida (principalmente nas MPEs) como algo que existe somente

para o atendimento às exigências fiscais, relegando ao segundo plano o atendimento às necessidades da gestão dos negócios.

Cabe aos conhecedores da ciência contábil e aos administradores dos negócios, em primeiro lugar, o desafio de reverter essa situação, pois a contabilidade, vista como sistema integrado aos demais subsistemas dentro do ambiente organizacional, pode contribuir sobremaneira com o corpo gerencial das organizações, relativamente às suas rotinas de gerenciamento, controle e decisão.

Para cumprir seu papel como fonte de informações úteis para o processo de gestão, tomada de decisão e, por conseguinte, controle, a contabilidade deve cercar-se de características fundamentais à administração, tais como: ser desejável, útil, oportuna, clara, íntegra, relevante, flexível, completa e preditiva (fornecer indicadores de tendências), além de ser direcionada à gerência do negócio.

Partindo da necessidade de definição do problema norteador deste estudo, busca-se explicá-lo, considerando que o mesmo versa sobre a utilização do sistema de informação contábil como fonte de informações úteis aplicadas ao processo de gestão (tomada de decisão e controle) nas micro e pequenas empresas.

De forma complementar ao exposto, e buscando nortear a pesquisa proposta, bem como a elaboração de um possível modelo a ser empregado na orientação de uma aquisição e/ou desenvolvimento próprio de um sistema integrado numa metodologia ERP, a orientação metodológica é fundamentada a partir da verificação sobre se a administração (gestão dos negócios) das micro e pequenas empresas – com destaque àquelas do ramo industrial do Estado do Paraná – faz uso das informações fornecidas pelo sistema de informação contábil, como ferramenta sistêmica útil ao processo de gestão, e de que modo isso ocorre, buscando, finalmente, resposta à seguinte pergunta: É possível a utilização do sistema de informação contábil de forma integrada aos demais subsistemas operacionais (filosofia ERP) nas MPEs, subsidiar o processo de gestão, contribuindo com a redução da alta mortalidade prematura de empresas assim classificadas?

## 1.2 Objetivos da Pesquisa

### 1.2.1 Objetivo geral

O objetivo geral deste estudo é verificar se a utilização do sistema de informação contábil, por parte das MPEs, integrado aos demais subsistemas operacionais em forma de ERP, pode contribuir com a diminuição do alto índice de prematura mortalidade que permeia este tipo de empresas e também, propor um modelo útil a ser observado quando da aquisição e/ou desenvolvimento próprio de um sistema integrado de gestão (ERP).

Buscando alcançar esse objetivo, faz-se necessária também a verificação sobre se as MPEs, por meio dos responsáveis por seu gerenciamento, utilizam as informações possibilitadas pelo sistema de informação contábil em seu processo de gestão, e de que modo o fazem.

### 1.2.2 Objetivos específicos

Como objetivos específicos, o presente trabalho pretende verificar:

1. o grau de utilização das informações extraídas do sistema de informação contábil, por parte das MPEs, buscando-se concluir sobre a intensidade de tal utilização;
2. o estilo de administração predominante nesse tipo de empresas, e se este, por sua vez, influencia no grau de utilização das informações geradas pelo SIC como ferramenta subsidiadora ao processo de gestão;
3. se, havendo a utilização das informações geradas pelo SIC, independentemente do grau com que isso se dê, por que a mesma se encontra nesse nível;
4. o nível e a satisfação das empresas quanto à informatização e integração de seus processos;

5. a predominância quanto ao local onde é desenvolvida a contabilidade, e, se esta é desenvolvida em ambiente externo, por escritórios ou consultorias contábeis, qual o grau de satisfação com relação aos serviços externos prestados.

### **1.3 Hipóteses**

Em busca do alcance dos objetivos propostos, bem como da resposta ao problema de pesquisa levantado, faz-se necessária a vinculação dos mesmos às hipóteses a serem respondidas e testadas pela pesquisa. Assim, parte-se, para tais fins, das seguintes hipóteses básica e subjacentes, sendo que estas últimas possibilitam a resposta à primeira:

#### **Hipótese básica**

Sob o ponto de vista dos gestores das MPEs, a utilização de um sistema de informação que contemple a integração entre o sistema de informação contábil e os demais subsistemas operacionais, de forma gerencial, pode melhorar o processo de gestão e contribuir para a diminuição da mortalidade destas empresas.

#### **Hipóteses subjacentes**

- H1. As empresas fazem uso das informações fornecidas pelo SIC para atendimento às suas necessidades fiscais e/ou gerenciais, sendo de uso mais intenso para o atendimento às necessidades fiscais.
- H2. O grau de utilização das informações geradas pelo SIC para fins gerenciais está relacionado com o estilo da administração da empresa (familiar ou por profissional contratado), sendo mais intenso naquelas onde a administração é considerada profissional.

- H3. O grau de utilização do SIC para fins gerenciais está associado ao grau de afinidade do administrador (gestor) da empresa com os relatórios e terminologias contábeis, sendo mais intenso naquelas em que o administrador possui maior afinidade.
- H4. As empresas administradas por profissionais com formação acadêmica na área de Ciências Sociais Aplicadas (Administração, Economia ou Ciências Contábeis) utilizam com maior intensidade as informações fornecidas pelo SIC para fins gerenciais.
- H5. As informações oferecidas pelo SIC, sob a ótica do administrador responsável (tomador de decisão), subsidiam suficientemente a administração na prática do controle e tomada de decisões, contribuindo para a redução da mortalidade das MPEs.
- H6. A contabilidade nesse tipo de empresas é predominantemente desenvolvida externamente e tempestivamente fora de prazo (com pelo menos 30 dias de defasagem temporal).

#### **1.4 Delimitação do Estudo**

Tendo em vista o problema de pesquisa, acompanhado de seus objetivos e hipóteses, cabe, neste momento, delimitar o estudo, informando sobre sua amplitude.

Visto que a literatura concernente ao estudo da informação, dos sistemas, da decisão, bem como do controle, é vasta no tratamento de toda a sua teoria, ela não será objeto deste estudo, uma vez que não se pretende esgotar o aspecto filosófico e conceitual dos termos.

No que se refere ao problema de pesquisa, este limita-se ao estudo da utilização da informação extraída do sistema de informação contábil de forma integrada aos demais subsistemas operacionais, no contexto de uma visão sistêmica maior – sistema empresa –, aplicada ao processo de gestão dos negócios nas micro e pequenas empresas industriais formais do Estado do Paraná.

Quando se fala em informação contábil, esta se limita àquela prática, extraída da contabilidade através de seus meios de comunicação, como demonstrações contábeis, escrituração ou registros permanentes e sistemáticos, documentos, livros, planilhas, listagens, notas explicativas, mapas, pareceres, laudos, diagnósticos, prognósticos, descrições críticas ou quaisquer outros utilizados no exercício profissional ou previstos em legislação (Resolução CFC Nº 785/1995, que aprova a NBC-T1, 1995 – Características da Informação Contábil), e não à informação como termo genérico, a qual é objeto de variados estudos teóricos.

No que se refere aos termos decisão e controle, os quais, assim como a informação, em nível teórico, são objetos de variados estudos e vastas contribuições de vários autores, aqui os mesmos são limitados àqueles aplicados à gestão das organizações em estudo, a saber, micro e pequenas empresas.

Desse modo, a presente tese não tem a intenção de estudar o seu problema de pesquisa de forma generalizada às outras organizações, embora se pressuponha a importância do tema para todas as demais, independentemente do seu porte ou ramo de atividade.

## **1.5 Relevância do Estudo**

O presente estudo encontra relevância tanto no aspecto teórico quanto no aspecto prático. Na questão teórica, ao demonstrar, referencialmente, a interdependência entre a administração das empresas e a utilização da contabilidade como sistema de informações úteis. Na questão prática, a partir do momento em que o estudo passa a contribuir de forma aplicada com os gestores dos negócios das MPEs pesquisadas, e também, por extensão, com as demais empresas de mesmo porte e, por que não dizer, com todas as demais, podendo contribuir inclusive com a diminuição nos índices de mortalidade que prematuramente assolam aquelas de menor porte.

A importância da discussão encontra-se consubstanciada no fato de, apesar de se ter duas ciências – a contábil e a administração – tão próximas, elas se

encontram distanciadas no ambiente organizacional, sobretudo nas MPEs, onde a administração, embora dependa muito da contabilidade para melhor administrar, quase sempre relega-a a um segundo plano, mais de cunho fiscal, deixando de lado sua utilização como ferramenta útil aos processos de gestão, a saber, planejamento, controle e tomada de decisão no âmbito organizacional.

Em termos de abrangência e inserção geográfica do estudo, a relevância se justifica pelo fato de que as transformações econômicas por que passa o Estado do Paraná não têm paralelo histórico para seu povo, tanto pela rapidez quanto pela amplitude das mudanças. Estas mudanças têm por base as estratégias estabelecidas pelo Estado, tais como a prioridade à verticalização da produção no campo e a industrialização em larga escala nos centros urbanos. Com isso, surgem várias oportunidades de negócios nos mais distintos segmentos da agricultura, indústria e serviços.

Ainda, a escolha do objeto de estudo – a contabilidade como sistema de informação (integrado numa visão ERP) útil ao processo de gestão nas micro e pequenas empresas – justifica-se pelo fato de que a Ciência Contábil, quando tratada de forma sistêmica, possui, dentre outras características, a de ser um sistema consolidador (RICCIO, 1989) de todos os demais subsistemas empresariais. Relativamente às empresas escolhidas, a justificativa também se faz relevante uma vez que estas têm uma representação considerável no ambiente econômico, social e político do País, conforme aponta este estudo.



## **2 AS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS**

### **2.1 Critérios para Classificação**

Ao se tratar da classificação da empresa quanto ao seu porte, é prudente a recorrência a algum parâmetro. Assim, vários se apresentam, como no caso do Brasil, que atualmente faz uso de dois parâmetros, a saber: quanto ao número de funcionários e quanto ao faturamento, os quais, mesmo assim, recebem classificações diferentes, se considerados os critérios adotados pelos agentes classificadores (IBGE, Sebrae, BNDES) e também aqueles dispostos na legislação vigente aplicável à MPE (Lei 9.317, de 5 de dezembro de 1996; Lei 9.841, de 5 de outubro de 1999; e Decreto nº 5.028, de 31 de março de 2004), que, mesmo utilizando o critério de faturamento, adotam valores diferentes para a classificação das MPEs.

A primeira (Lei 9.317/1996) instituiu o Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte (micro e pequenas empresas). A segunda (Lei 9.841/1999), por sua vez, é aquela que instituiu o Estatuto da Microempresa e Empresa de Pequeno Porte, tendo sido alterada pelo Decreto 5.028/2004, sendo que as três normas objetivam atender a dispositivo constitucional (Artigo 179 do Capítulo da Ordem Econômica), que prevê tratamento diferenciado às empresas classificadas como MPEs.

Tendo em vista os objetivos deste estudo, é importante que, ao se tomar por análise determinadas empresas, atendendo ao princípio da consistência, se lance mão de apenas um parâmetro. Convém ressaltar que não há qualquer impedimento quanto ao uso dos dois parâmetros, podendo-se, até mesmo, fazer estudos comparativos entre os mesmos, o que não será fruto deste trabalho, embora eventualmente se utilize de tal análise.

Quanto às limitações dos critérios, cabe destacar que suas especificidades lhes proporcionam fatores limitantes que, dependendo do objetivo pelo qual se faz a classificação das empresas, eventualmente chega-se mesmo a inviabilizar sua aplicação. Assim, critério como o faturamento em reais (R\$) sofre a limitação da

desvalorização do valor da moeda no tempo; relativamente ao critério de número de empregados, tem-se, como fator limitante, o fato de que este não leva em conta as diferenças entre atividades com processos produtivos distintos, uso intensivo de tecnologia da informação (internet, *e-commerce*, etc.) e/ou forte presença de mão-de-obra qualificada, podendo ocorrer, em algumas atividades, a realização de alto volume de negócios com a utilização de mão-de-obra pouco numerosa (IBGE, 2003a, p.17).

Resumindo, para melhor visualização, no quadro 1 estão os dois parâmetros utilizados atualmente no Brasil, considerando os diversos agentes classificadores e leis envolvidas. Segundo Resnik (1991, p.171), o mais empregado é o relativo ao número de funcionários, com o que se concorda (aplicando-se inclusive como critério para estratificação das empresas a serem pesquisadas na busca dos objetivos propostos por este estudo), uma vez que fica clara a sua utilização, principalmente por parte do Sebrae, em seus estudos. Em contrapartida, o IBGE, quando de suas análises (Estatísticas do Cadastro Central de Empresas - Cempre/2001), utiliza os dois parâmetros e mostra os resultados alcançados.

QUADRO 1 - FORMAS E CRITÉRIOS UTILIZADOS PARA A CLASSIFICAÇÃO DAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS

CRITÉRIOS PARA CLASSIFICAÇÃO E AGENTES CLASSIFICADORES			PORTE	
			Microempresa	Pequena Empresa
Número de Empregados (IBGE/Sebrae)	Ramo de Atividade	Comércio/Serviço	Até 09	De 10 a 49
		Indústria	Até 19	De 20 a 99
Faturamento Anual (R\$) - Lei 9.317/1996 - Simples			Até R\$ 120.000,00	Entre R\$ 120.000,00 e R\$ 1.200.000,00
Faturamento Anual (R\$) - Lei 9.841/1999 – Estatuto			Até R\$ 244.000,00	Entre R\$ 244.000,00 e R\$ 1.200.000,00
Faturamento Anual (R\$) - Decreto 5.028/2004 - altera os limites previstos na Lei 9.841/99			Até R\$ 433.755,14	Entre R\$ 433.755,14 e R\$ 2.133.222,00
Faturamento Anual (US\$) - BNDES - Mercosul			Até US\$ 400.000,00	Entre US\$ 400.000,00 e US\$ 3.500.000,00

FONTE: O autor

NOTA: Elaborado com base nos critérios adotados pelo IBGE, Sebrae, BNDES e dispositivos da Lei 9.317/96, Lei 9.841/99 e Decreto 5.028/04.

## **2.2 A Força Representativa das MPEs no Crescimento e Desenvolvimento do País**

Uma importante contribuição das micro e pequenas empresas no crescimento e desenvolvimento do País é a de servirem de “colchão amortecedor” do desemprego (IBGE, 2003a, p.15). É possível constatar que se constituem numa alternativa de ocupação para uma pequena parcela da população que tem condições de desenvolver seu próprio negócio (empreendedor), e em uma alternativa de emprego formal ou informal para uma grande parcela da força de trabalho excedente, em geral com pouca qualificação, que não encontra emprego nas empresas de maior porte.

Segundo dados extraídos do Cempre/2001, publicados pelo IBGE (2003b), e considerando, ainda, as contribuições da Unidade de Estratégias e Diretrizes do Sebrae Nacional (UED/Sebrae), bem como de Moraes (2004, p.38-45), observa-se que os anos compreendidos entre o final da década de 1990 até a contemporaneidade têm sido marcados por forte instabilidade na economia brasileira e por baixas taxas de crescimento econômico, uma vez que, segundo Mendes (2004, p.167), o PIB brasileiro – à exceção do ano 2000, que apresentou taxa de crescimento de 4,4% – obteve, em todos os demais anos, a partir de 1998, crescimento inferior a 2% (1999 = 0,8%, 2001 = 1,5%, 2002 = 2,0%), culminando, em 2003, com o crescimento negativo de -0,2%. Os índices de desemprego, por sua vez, passaram de 14%, em 1995/1996, para 18,3% em 2001/2002 e 19,9% em 2003. Os salários e a renda da população sentiram fortemente a falta de dinamismo da economia. Dados do IBGE mostram que a renda real nas regiões metropolitanas apresentou decréscimo em todos os anos do período 1998-2002 (2,8% negativos, em média), em contraste com o crescimento contínuo no período 1994-1997 (5,1% em média).

Diante da situação de incertezas sobre a retomada dos investimentos, e com a demanda enfraquecida em decorrência do baixo consumo global das famílias,

que alternou anos de baixo crescimento com fases de redução no período, além da situação de juros altos no mercado financeiro, as empresas, especialmente as de maior porte, adotaram atitude conservadora em suas políticas de emprego. Evitaram ampliar seus quadros e recorreram a diversas outras alternativas para o atendimento de elevações temporárias na demanda, como a utilização de horas-extras, terceirização de atividades não diretamente relacionadas aos negócios próprios, subcontratação de fases da produção, utilização efetiva da inovação tecnológica, terceirização, dentre outras iniciativas, para a economia de mão-de-obra.

Com a diminuição da capacidade de emprego das grandes empresas, além da forte redução dos níveis de investimentos do setor público, responsável, no passado recente, por alta geração de empregos ou pela indução de ocupações no setor privado (MENDES, 2004), outras formas de geração de empregos passam a ser observadas na economia brasileira. Em linhas gerais, de um lado verifica-se o aumento da capacidade de emprego das atividades terciárias, envolvendo empresas de todos os portes, notadamente em ramos de serviços que receberam impulso nos últimos anos (telecomunicações, turismo, informática, transportes terrestres, entre outros) e, de outro, o incremento das atividades dos pequenos negócios, em sentido amplo, incluindo tanto os empreendimentos formais quanto os informais.

Numa situação continuada de escassas oportunidades de emprego, há um crescente número de pessoas envolvidas em atividades informais, principalmente no comércio e na prestação de serviços, mas também nas atividades da pequena indústria, sobretudo nos grandes centros urbanos. No que se refere às atividades formais, dados estatísticos para o conjunto das empresas em atividade no Brasil indicam o crescimento da importância das pequenas empresas nos resultados econômicos globais, especialmente as de micro porte.

## 2.2.1 A representatividade no número de empresas formais no Brasil

É bastante perceptível a importância das MPEs como agentes econômicos formais nas mais diversas nações. No Brasil, é latente tal observação, uma vez que, conforme informações trazidas pelo Sebrae-NA, nos setores da indústria (incluindo a construção civil e a extração mineral), comércio e serviços houve crescimento expressivo no número de empresas em operação no período (1996-2001): de 3,17 milhões, em 1996, para 4,63 milhões, em 2001. Como se observa na tabela 1, o crescimento absoluto concentrou-se no conjunto de empresas de micro e pequeno portes (MPEs), com expansão de 46% entre os dois períodos (representando cinco anos).

TABELA 1 - NÚMERO DE EMPRESAS NO BRASIL POR PORTE E SETOR DE ATIVIDADE – 1996/2001

SETOR	EMPRESAS											
	MICRO E PEQUENAS				MÉDIAS E GRANDES				TOTAL			
	1996	%	2001	%	1996	%	2001	%	1996	%	2001	%
Indústria	448 160	14	579 318	13	9 574	28	9 724	26	457 734	14	589 042	13
Comércio	1 676 932	53	2 311 177	50	7 272	21	7 452	20	1 684 204	53	2 318 629	50
Serviços	1 012 772	32	1 707 040	37	17 153	50	20 434	54	1 029 925	32	1 727 474	37
TOTAL	3 137 864	100	4 597 535	100	33 999	100	37 610	100	3 171 863	100	4 635 145	100
% 2001/1996	-	-	46,52%	-	-	-	10,62%	-	-	-	46,13%	-
% do TOTAL	98,92%	-	99,18%	-	1,02%	-	0,82%	-	100%	-	100%	-

FONTE: O autor

NOTA: Elaborada com base nas informações do IBGE (2003b) e Sebrae – NA ([www.sebrae.com.br](http://www.sebrae.com.br) - Acesso em: 02/04/2004)

O firme crescimento no número de empresas de micro e pequeno portes (46,52%), em contraste com a menor expansão das médias e grandes empresas (10,62%), resultou em aumento da participação relativa do primeiro conjunto de empresas no total de empresas em operação, com sua representatividade passando de 98,9% do total de empresas, em 1996, para 99,2%, em 2001, diminuindo, em consequência, a participação das firmas de médio e grande portes, que passou de 1,02% para 0,8%. Tal constatação leva a concluir sobre a importância e significância desse grupo de empresas (MPEs) na geração de emprego e renda.

## 2.2.2 A comprovada importância na geração de empregos

Partindo da significância em nível de representatividade no número de empresas formais como agentes econômicos, e considerando a contribuição do Sebrae-NA, aliado ao disposto no Cempre/2001 do IBGE, verifica-se que o aumento da participação das MPEs nos resultados econômicos alcançados é ainda mais expressivo no aspecto do emprego. A tabela 2 mostra que o número total de pessoas empregadas nas empresas de todos os portes, nos três setores da economia, cresceu de 21,6 milhões, em 1996, para 25,8 milhões, em 2001, resultando no acréscimo de 4,25 milhões de pessoas ocupadas. Verifica-se, ainda, que nas empresas de médio e grande portes ocorreu aumento no número de pessoas ocupadas de 10,67 milhões para 11,35 milhões (+6,4%) entre os dois anos, enquanto nas MPEs o aumento foi de 10,93 milhões para 14,5 milhões (+32,6%).

TABELA 2 - NÚMERO DE EMPREGADOS OCUPADOS NAS EMPRESAS FORMAIS NO BRASIL, POR PORTE E SETOR DE ATIVIDADE - 1996/2001

SETOR	EMPRESAS											
	Micro e Pequenas				Médias e Grandes				TOTAL			
	1996	%	2001	%	1996	%	2001	%	1996	%	2001	%
Indústria	2 869 625	26	3 600 809	25	4 230 437	40	4 065 988	36	7 100 062	33	7 666 797	30
Comércio	4 438 119	41	5 982 849	41	1 347 668	13	1 419 845	13	5 785 787	27	7 412 694	29
Serviços	3 625 855	33	4 918 720	34	5 090 429	47	5 869 096	51	8 716 284	40	10.787. 816	41
TOTAL	10 933 599	100	14 502 378	100	10 668 534	100	11 354 929	100	21 602 133	100	25.857. 307	100
% 2001/1996	-	-	32,64	-	-	-	6,43	-	-	-	19,69	-
% do TOTAL	50,61	-	56,08	-	49,39	-	43,92	-	100	-	100	-

FONTE: O autor

NOTA: Elaborada com base nas informações do IBGE (2003b) e Sebrae-NA (www.sebrae.com.br - Acesso em: 02/04/2004)

É possível confirmar o impacto positivo das MPEs na geração de empregos quando se observa a tabela 3, a qual mostra que no período de 1996 a 2001 foram disponibilizados, nos três setores (indústria, comércio e serviços), 4.255.174 novos postos de trabalho, sendo que, destes, 3.568.779, o equivalente a 83,9%, foram disponibilizados pelas MPEs, e a diferença, 686.395, correspondentes aos 16% restantes, ficaram a cargo da contribuição das empresas de médio e grande portes.

TABELA 3 - VARIAÇÃO NOMINAL E REPRESENTAÇÃO PERCENTUAL DA GERAÇÃO DE EMPREGO NAS EMPRESAS FORMAIS DO BRASIL, POR PORTE E SETOR DE ATIVIDADE - 1996/2001

SETOR	EMPRESAS					
	Micro e Pequena		Média e Grande		TOTAL	
	2001/1996	%	2001/1996	%	2001/1996	%
Indústria	731 184	20,4	-164 449	-23,9%	566 735	13,3%
Comércio	1 544 730	43,3	72 177	10,5%	1 616 907	37,9%
Serviços	1 292 865	36,2	778 667	113,4%	2 071 535	48,6%
TOTAL	3 568 779	100	686 395	100%	4 255 174	100%
% do TOTAL	83,86%	-	16,13%	-	100%	-

FONTE: Elaborada a partir de informações coletadas no Sebrae-NA ([www.sebrae.com.br](http://www.sebrae.com.br) - Acesso em: 02/04/2004)

Finalmente, confirma-se, pelo que se observa na tabela 2, que as empresas de micro e pequeno portes aumentaram substancialmente sua participação relativa no preenchimento dos postos de trabalho, visto que passaram da representatividade de 50,61% para 56,08%, o que não se dá com as médias e grandes empresas, em que se verifica uma redução de 49,39% para 43,92%. Isto leva à conclusão, também, quanto à importância das MPEs na geração da renda nacional (salários e outras remunerações). Sobre isso, o IBGE (2003b), através do Cempre/2001, traz inúmeros dados e análises.

### 2.2.3 A importância representativa na geração de renda: salários e outras remunerações

Considerando-se que as MPEs foram responsáveis por 84% dos novos postos de trabalho que surgiram entre 1996 e 2001, tornam-se relevantes os resultados apresentados pelo segmento na geração de salários e rendimentos na economia urbana brasileira, nos setores considerados (indústria, comércio e serviços).

Trazendo ao plano os dados publicados pelo IBGE (2003b) e as contribuições da UED/Sebrae-NA relativamente à geração de renda (salários e outras remunerações) por parte dos agentes econômicos (empresas formais), e atendendo-se ao disposto na tabela 4, verifica-se que os salários e rendimentos pagos

pelo conjunto das empresas de todos os portes aumentaram no período de 1996 a 2001, em termos reais (valores de 1996 corrigidos a valores de 2001 pelo IPCA – índice de preços ao consumidor - amplo), a cifra de R\$ 17,6 bilhões (de 176,7 bilhões em 1996 para 194,3 bilhões em 2001), o que indica uma variação percentual positiva de aproximadamente 10% em termos de aumento da massa salarial disponibilizada na economia nacional.

TABELA 4 - GERAÇÃO DE RENDA (SALÁRIOS E OUTRAS REMUNERAÇÕES) POR SETOR E PORTE - 1996 - 2001

SETOR	EMPRESAS											
	Micro e Pequenas				Médias e Grandes				TOTAL			
	1996	%	2001	%	1996	%	2001	%	1996	%	2001	%
Indústria	13,2	37	17,2	35	62,6	44	58,2	40	75,8	43	75,4	39%
Comércio	9,4	26	14,2	29	12,5	9	12,4	9	21,9	12	26,6	14%
Serviços	13,0	37	18,3	37	66,0	47	74,0	51	79,0	45	92,3	48%
TOTAL	35,6	100	49,7	100	141,1	100	144,6	100	176,7	100%	194,3	100%
% 2001/1996	-	-	39,6%	-	-	-	2,5%	-	-	-	9,9%	-
% do TOTAL	20,1	-	25,6	-	79,9	-	74,4	-	100	-	100	-

FONTE: O autor

NOTA: Elaborada com base nas informações do IBGE (2003b) e Sebrae-NA ([www.sebrae.com.br](http://www.sebrae.com.br) - Acesso em: 02/04/2004).

O maior acréscimo absoluto do emprego ocorreu nas MPEs, pois o aumento da massa salarial gerada nesse segmento (de R\$ 35,6 bilhões para R\$ 49,7 bilhões) também é expressivamente maior que nas médias e grandes empresas (de R\$ 141,1 bilhões para R\$ 144,6 bilhões), o que representa, em nível percentual, um acréscimo de 39,6% nas MPEs e de apenas 2,48% nas empresas de médio e grande portes.

### 2.3 A Importância da Administração nas Micro e Pequenas Empresas

Toda empresa, independentemente de seu porte, encontra-se inserida num ambiente social, empresarial e econômico (OLIVEIRA, 2004a, p.25), ao qual deve estar completamente adaptada para que possa cumprir efetivamente seu papel, seja quanto à satisfação das necessidades de seus clientes ou à geração de recursos, bem como à remuneração do capital investido pelo proprietário, o que pode ser complementado com o cumprimento do papel de geradora de emprego e renda, além da contribuição para sustentação e preservação do meio ambiente que a circunda.



Assim, para cumprir seu papel é necessário que a empresa busque, por meio de seus administradores (gestores), o seu sucesso, tomando por base seus planos e objetivos e administrando eficientemente seus recursos, fazendo uso das ferramentas essenciais para a gestão, dentre as quais destaca-se, na atualidade, a informação (KAPLAN, 1997, p.3).

Resnik (1991, p.3) trata, com clareza, o tema Administração na Pequena Empresa. Traça um paralelo entre o sucesso e o fracasso desta, relacionando-os às ações implementadas e decisões tomadas pela administração, afirmando:

A boa administração é o fator determinante da sobrevivência e sucesso. A má administração – e não a economia, a concorrência, a inconsistência dos clientes ou o azar – é o fator que determina o fracasso.

A boa administração – capacidade de entender, dirigir e controlar a empresa – baseia-se na atenção crítica do proprietário-gerente e/ou responsáveis pela administração aos poucos fatores decisivos responsáveis pelo sucesso e sobrevivência da empresa.

Para fundamentar sua colocação, esse mesmo autor comenta o resultado de uma pesquisa feita nos Estados Unidos pela Dun & Bradstreet, guardiã das estatísticas empresariais naquele país. A pesquisa indicou que nas pequenas empresas a má administração é responsável por mais de 90% dos fracassos, e que aproximadamente metade desses fracassos é atribuída à “incompetência” e a outra metade à experiência anterior “inadequada”.

Finalmente, a arte de administrar – capacidade de entender, dirigir e controlar eficientemente as MPEs, tendo em vista as colocações de Resnik (1991), corroboradas por autores como Schell (1995) e Pereira Jr. (1995) – é o fator preponderante para sua manutenção no grupo das empresas que alcançam o sucesso no ambiente em que se encontram inseridas, cumprindo o seu papel e alcançando seus objetivos.

### 2.3.1 Características das micro e pequenas empresas

As MPEs possuem algumas características próprias e exclusivas. Além da significativa contribuição na geração do produto nacional, na absorção de mão-de-obra, na geração de renda, têm também a flexibilidade de localização (espalham-se por todo o território nacional) e, ainda, a composição do capital de forma predominantemente nacional. Há ainda aquelas características que concorrem no sentido de ratificar o caráter econômico fundamental das MPEs.

Primeiramente, observa-se que as empresas de menor porte apresentam melhor desempenho em atividades que requerem habilidades ou serviços personalizados. Nos casos em que produtos ou serviços têm que ser projetados ou prestados para atender às especificidades desejadas pelos clientes, as MPEs acabam levando vantagem sobre as grandes organizações. E, sobre a tecnologia de produção em massa, também as MPEs – devido à sua menor complexidade estrutural – podem executar trabalhos mais artesanais e personalizados, o que lhes permite angariar vantagens sobre empresas de grande porte.

Outro aspecto reside no fato de que a pequena empresa, muitas vezes, opera em mercados de demanda flutuante (em constantes mudanças). As empresas grandes, antes de arriscarem investimentos, necessitam, geralmente, determinar quais as tendências, e se o mercado tem potencial suficiente para produzir resultados significativos. Em contrapartida, a pequena empresa normalmente entra com vantagem em mercados desconhecidos porque é capaz de reagir rapidamente de acordo com a evolução das condições, dada sua estrutura.

As empresas menores concentram-se mais proximamente de seus mercados, reagindo rapidamente às mudanças que neles ocorrem. Assim, em virtude de sua proximidade com o mercado em que opera, a pequena empresa, através de sua administração, cercada de informações, é capaz de perceber mais cedo os sinais de mudanças. Isso lhe permite agir com rapidez, o que não parece ser tão fácil quando se trata de empresas de grande porte.

Ainda, Gonçalves e Koprowski (apud MOTTA, 2000, p.87) afirmam que as MPEs são eficientes em nichos especializados, sendo flexíveis em preços e salários. Assim, se os investimentos nas grandes empresas dependem das tendências do ramo industrial e das taxas de juros no mercado, as pequenas empresas tendem a fazer investimentos ao sabor das necessidades imediatas de capital.

Além das características aqui resumidas, e tendo em vista o que se observa nas obras que tratam sobre a gestão das MPEs, aponta-se, também, como características dessas empresas, aquelas relativas à ausência de controles e informações, à menor carga tributária, à eventual não separação entre a pessoa física do proprietário e a pessoa jurídica da empresa (contrariedade ao princípio contábil da entidade), à administração pelo empresário e outras que eventualmente não se tenha localizado nos presentes estudos.

Tendo em vista a característica da flexibilidade das MPEs, que se expressa pela rápida adaptação às exigências do meio, são apresentadas, na figura 1 – ainda que algumas sejam passíveis de discussão –, as características pertinentes às micro e pequenas empresas, fazendo-se uma comparação com as características mais comumente observadas nas empresas de médio e grande portes.

### 2.3.2 Limitações ao crescimento das MPEs

Dentre as características das micro e pequenas empresas, tratadas na seção anterior, existem alguns fatores que também podem ser tomados como limitantes ou como restrições às operações dessas, o que demanda um esforço maior por parte da administração em entendê-los e controlá-los. Como fatores limitantes, relacionados ao senso comum, destacam-se:

- a pessoalidade, ou seja, a mistura entre a pessoa jurídica empresa e a pessoa física proprietário;
- mão-de-obra menos qualificada;
- decisões centralizadas;
- ausência de controles e dados confiáveis.

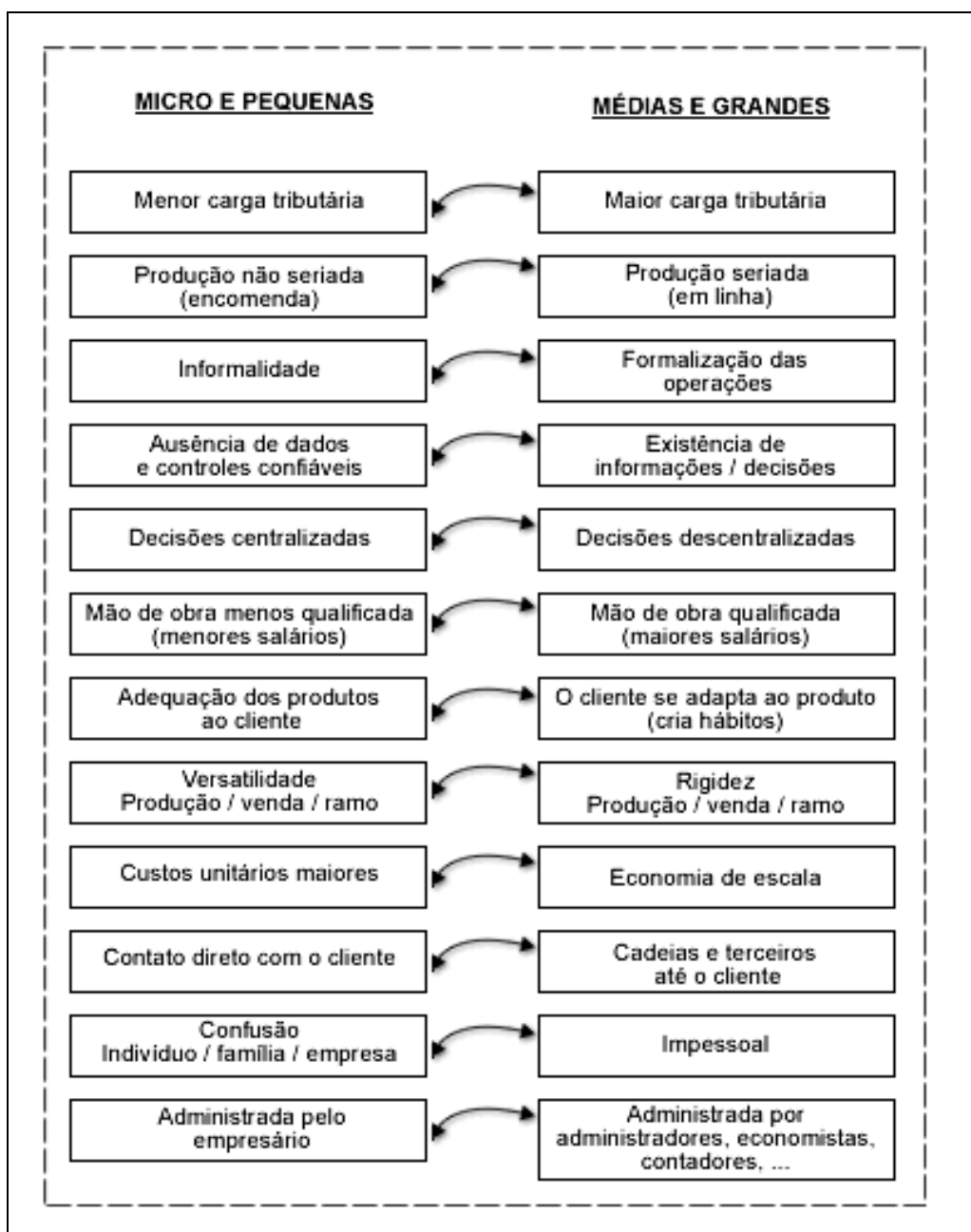


FIGURA 1 - DIFERENÇAS ENTRE AS MPEs E AS MÉDIAS E GRANDES EMPRESAS

FONTE: O autor

Além desses, é possível acrescentar mais alguns fatores, que podem ser encontrados em Mattar (1988) – embora antigo, ainda contribui no estudo de vários autores sobre o tema –, que trata sobre os motivos causadores dos baixos índices de sobrevivência das pequenas empresas, corroborados por Olívio, Hayashi e Silva et al. (2003, p.27).

Mattar (1988) divide tais motivos em internos e externos, tratando os externos como aqueles que dizem respeito ao que ocorre no meio ambiente da empresa (visão sistêmica – a empresa e o ambiente), que estão fora de seu controle e que lhe dificultam a sobrevivência; e, os internos, como aqueles que dizem respeito aos pontos fracos das pequenas empresas, que também contribuem para sua limitação.

Assim, complementando as características já identificadas como fatores limitantes, destacam-se, em nível externo, pela classificação de Mattar:

- “o efeito sanduíche”: compra de grandes fornecedores e vendas para grandes clientes;
- o baixo volume de crédito disponível: as MPEs são classificadas pelos bancos e grandes fornecedores como empresas de alto risco, o que lhes restringe o crédito;
- a grande atratividade que as empresas grandes exercem sobre o mercado de trabalho, ficando as pequenas, dependendo do ramo de atividade, desfalcadas de bons profissionais.

Internamente, apenas um fator citado por Mattar e complementado por Olívio et al. (2003, p.27) ainda não se encontra relacionado como “limitante” ou como característica neste estudo, a saber, a falta de recursos financeiros para o giro: esta falta, não sendo bem administrada, leva a empresa a não se adequar em capacidade produtiva e instalações, a não dispor de giro para financiar seus estoques, produção e vendas, a não cumprir suas obrigações tributárias e até a perder o crédito na praça pelo não cumprimento dos seus compromissos financeiros.

Buscando amenizar o impacto de tais fatores limitantes no processo de manutenção e sucesso das MPEs, a administração destas (responsáveis pela gestão do negócio), calcada em ferramentas úteis ao processo de decisão e controle – estando entre estas a contabilidade –, deve manter tais fatores sempre sob total controle e acompanhamento, evitando, assim, a contribuição dos mesmos

para o crescimento do baixo índice de sobrevivência das MPEs, tratado por Mattar (1988). Sobre isso, cabe um comentário de Resnik (1991, p.6) em relação à administração das MPEs: “O gerente eficaz é um mestre em restrições”. Goldratt (2003, p.312-313), por sua vez, mostra os passos para a colocação da teoria da restrição em prática, buscando sempre a localização do gargalo restritivo, estabelecendo prioridades de soluções, na seguinte ordem:

[...] para colocar a teoria em prática, adotamos cinco passos:  
PASSO 1: Identificar os gargalos do sistema;  
PASSO 2: Decidir como explorar os gargalos;  
PASSO 3: Subordinar o resto à decisão anterior;  
PASSO 4: Elevar os gargalos do sistema;  
PASSO 5: Se, num passo anterior, um gargalo for eliminado, volte ao primeiro passo.

Assim, o gestor, nas MPEs, deve sempre buscar conhecer os elos fracos de sua corrente, ou seja, os seus gargalos (restrições), visando atingir maturidade profissional suficiente para manter sua empresa em meio àquelas que atingem o sucesso empresarial, vencendo as barreiras e limitações que, pelas características peculiares dessas empresas, lhes são impostas.

## **2.4 A Mortalidade e os Fatores de Sucesso Empresarial entre as Micro e Pequenas Empresas**

### **2.4.1 A Mortalidade das MPES**

Uma vez compreendida a importância social, econômica e política das micro e pequenas empresas para os países, cabe destacar a necessidade de se conhecer, também, a outra face da moeda, qual seja, o fracasso, ou índice de mortalidade, observado nesse tipo de empresas. É de conhecimento comum que todo organismo vivo (aqui se incluem as empresas) é passível de mortalidade. Porém, falando-se em empresas, há que se considerar o princípio contábil da

continuidade, que visa, na essência, a manutenção da perpetuidade das organizações, não obstante as substituições intempestivas das pessoas que as administram.

Em termos de Brasil, muito já se falou e se fala sobre a alta taxa de mortalidade das MPEs. É comum se encontrar números mágicos propalados por alguns articulistas estimando que cerca de 80% delas desaparecem do mercado no primeiro ano de atividade e, ao final do quinto ano, 92% fecham as portas. Contudo, o mais recente estudo do Sebrae, em conjunto com a Fundação Universidade de Brasília (Fubra), publicado em agosto deste ano, intitulado *Fatores Condicionantes e Taxa de Mortalidade de Empresas no Brasil*, mostra os mais novos números sobre a temática, e uma realidade, embora ainda preocupante, não tão pessimista.

O fechamento prematuro de empresas no País tem sido uma das preocupações da sociedade. Por isso, é de fundamental importância obter informações que propiciem identificar as causas das elevadas taxas de mortalidade das empresas, visando à atuação coordenada e efetiva dos órgãos públicos e privados em prol da permanência das micro e pequenas empresa em atividade, evitando o seu encerramento precoce.

O estudo do Sebrae/Fubra, adotando o número de empregados como critério para classificação das empresas, foi desenvolvido através de pesquisa de campo realizada no início deste ano (2004) considerando a taxa de mortalidade das empresas constituídas e registradas nas Juntas Comerciais Estaduais em 2000, 2001 e 2002, isto é, há quatro, três e dois anos, identificando os fatores condicionantes da mortalidade e cotejando os resultados de entrevistas realizadas junto às empresas extintas e em atividade.

Os resultados apurados são relevantes para subsidiar e incentivar outros estudos que visem à melhoria das condições de gestão das MPEs (como é o caso desta tese), objetivando sua manutenção no grupo das empresas de sucesso, bem

como à formulação de políticas públicas no planejamento de ações e programas de apoio às MPEs, especialmente levando-se em conta que são constituídas no Brasil, anualmente, em torno de 470 mil novas empresas.

As taxas de mortalidade verificadas para o Brasil e as regiões são de 49,4% para as empresas com até 2 anos de existência (2002); 56,4% para as empresas com até 3 anos de existência (2001); e 59,9% para as empresas com até 4 anos de existência (2000), o que contraria as colocações de muitos “gurus” estudiosos do assunto, que “plantam” taxas altíssimas para os dois primeiros anos de existência, chegando a até 80%, conforme já mencionado. Por sua vez, estes percentuais, consolidados em nível de Brasil, podem ser analisados em termos regionais. A tabela 5 busca segregar esta consolidação, mostrando-os por ano de constituição e região geográfica.

TABELA 5 - TAXA DE MORTALIDADE POR REGIÃO E BRASIL - 2000-2002

ANO DE CONSTITUIÇÃO	TAXA DE MORTALIDADE (%)					
	Sudeste	Sul	Nordeste	Norte	Centro- Oeste	Brasil
2002	48,9	52,9	46,7	47,5	49,4	49,4
2001	56,7	60,1	53,4	51,6	54,6	56,4
2000	61,1	58,9	62,7	53,4	53,9	59,9

FONTE: Sebrae (2004, 11) - Fatores Condicionantes e Taxa de Mortalidade de Empresas no Brasil

O estudo promoveu levantamentos sobre os fatores determinantes da mortalidade das MPEs, avaliando os principais motivos que, na opinião dos empresários, levaram-nas ao encerramento das atividades.

Relativamente à mortalidade de MPEs em outros países, estudando o fato nos EUA, considerada a maior economia mundial, verifica-se uma efetividade maior das empresas, visto que, segundo Birch (apud LONGENECKER et al., 2003, p.41), estudos relativos a esse país mostram que a mortalidade das MPEs com seis anos de vida é de 60%, enquanto no Brasil este percentual é registrado já no quarto ano de existência.



## 2.4.2 As causas do fechamento das empresas

O estudo consolidado pelo Sebrae/Fubra mostra que, na opinião dos empresários que encerraram as atividades, encontram-se em primeiro lugar, entre as causas do fracasso, questões relacionadas a falhas gerenciais na condução dos negócios, expressas nas seguintes razões: falta de capital de giro (indicando descontrole de fluxo de caixa), problemas financeiros (situação de alto endividamento), ponto inadequado (falhas no planejamento inicial) e falta de conhecimentos gerenciais, conforme aponta a tabela 6.

TABELA 6 - CAUSAS DAS DIFICULDADES E RAZÕES PARA O FECHAMENTO DAS EMPRESAS - 2000-2002

CATEGORIA	RANKING	DIFICULDADES / RAZÕES	%
Falhas Gerenciais	1º	Falta de capital de giro	42
	3º	Problemas financeiros	21
	8º	Ponto / localização inadequada	8
	9º	Falta de conhecimentos gerenciais	7
Causas Econômicas e Conjunturais	2º	Falta de clientes	25
	4º	Maus pagadores (inadimplência)	16
	6º	Recessão econômica do país	14
Logística Operacional	12º	Instalações inadequadas	3
	11º	Falta de mão-de-obra qualificada	5
Políticas Públicas e Arcabouço Legal	5º	Falta de crédito bancário	14
	10º	Problemas com a fiscalização	6
	13º	Carga tributária elevada	1
	7º	Outra razão	13

FONTE: Sebrae (2004, p.15) - Fatores Condicionantes e Taxa de Mortalidade de Empresas no Brasil

Em segundo lugar, predominam as causas econômicas e conjunturais, como falta de clientes, maus pagadores e recessão econômica no País, sendo que o fator “falta de clientes” pressupõe, também, falhas no planejamento inicial da empresa. Outra causa indicada, correspondendo a 14% das menções, refere-se à falta de crédito bancário.

Tomando em análise o estudo referenciado, é possível inferir que as causas da alta mortalidade das empresas no Brasil estão fortemente relacionadas, em primeiro lugar, a falhas gerenciais na condução dos negócios, seguidas de causas econômicas e conjunturais e tributação.

As falhas gerenciais podem ser associadas à falta de planejamento na abertura do negócio, levando o empresário a não avaliar de forma correta, previamente, dados importantes para o sucesso do empreendimento, como a existência de concorrência nas proximidades do ponto escolhido e a presença potencial de consumidores. Pode ainda estar relacionada ao desconhecimento dos vários instrumentos de administração (contabilidade e finanças, estoques, produção, vendas, etc.), pois, desconhecê-los ou não fazer uso deles é, no mínimo, um caminho certo para o fracasso.

Ao buscar uma comparação com as causas de mortalidade das empresas americanas (60% das empresas com até 6 anos de existência), encontra-se em Longenecker (2003, p.42-45), que toma por base os dados publicados pela Dun & Bradstreet (tabela 7), que, nesse país, os fatores econômicos são citados como a principal causa do fracasso nos negócios – 45% do total. Nesta categoria, incluem-se fatores como: vendas inadequadas, lucros insuficientes e fracas perspectivas de crescimento.

TABELA 7 - CAUSAS DE MORTALIDADE DE EMPRESAS NOS ESTADOS UNIDOS

CAUSA	%
Negligência	3,1
Acidentes	1,6
Fraude	1,4
Fatores Econômicos	45,0
Causas Relativas à Experiência	10,5
Causas Financeiras	37,2
Causas Estratégicas	1,2

FONTE: Business Failure Record (Nova York: Dun Bradstreet, inc), apud Longenecker (2003, p.31)

Outra categoria importante são as causas financeiras, que incluem fatores como pesadas despesas operacionais e capital insuficiente.

A causa mais intrigante de fracassos é aquela relativa à experiência, contribuindo com 10,5% dos fracassos. Evidentemente este fator está associado à qualidade do gerenciamento, incluindo: falta de conhecimento sobre negócios, falta

de experiência no ramo e falta de experiência gerencial. Atribuir a causa do fracasso à experiência equivale, portanto, a dizer que o fracasso resulta de deficiências gerenciais.

Cabe destacar, ainda, que outras causas menos evidentes apontadas pela Dun & Bradstreet podem estar mascarando a causa subjacente da fraqueza gerencial. Fatores como vendas inadequadas, lucros insuficientes e pesadas despesas operacionais, em termos de Brasil, podem ser entendidos como sinônimos de gerenciamento inadequado. Assim, também naquele país a qualidade de gerenciamento possui um papel importante na maior parte dos casos de fracasso das pequenas empresas.

Há que se ressaltar, porém, que na classificação americana as categorias de motivos de fracasso das empresas são compostas pelos seguintes fatores, conforme quadro 2:

QUADRO 2 - CATEGORIAS E FATORES DAS CAUSAS DE MORTALIDADE DE EMPRESAS NOS ESTADOS UNIDOS

CATEGORIA	FATORES
Negligência	▪ Negligências
Acidentes	▪ Acidentes
Fraude	▪ Fraudes
Fatores Econômicos	▪ Vendas inadequadas ▪ Lucros insuficientes ▪ Fracas perspectivas de crescimento
Causas Relativas à Experiência	▪ Falta de conhecimento sobre negócios ▪ Falta de experiência no ramo ▪ Falta de experiência gerencial
Causas Financeiras	▪ Pesadas despesas operacionais ▪ Capital insuficiente
Causas Estratégicas	▪ Estratégias empresariais

FONTE: O autor

NOTA: Baseado em Longenecker (2003).

Observa-se, considerando a classificação apresentada na tabela 7, que as principais causas de fracasso entre as empresas americanas e brasileiras é a falta de conhecimento do negócio e a fraca preparação gerencial dos gestores (RESNIK, 1991), complementada pelas demais razões que, embora em menor nível, também contribuem. Assim, ações de capacitação gerencial se fazem

necessárias para a manutenção e continuidade desse tipo de empresas no mundo dos negócios e, nesse contexto, a visão sistêmica e compreensão do sistema de informação contábil como ferramenta de gestão em muito pode contribuir, subsidiando o controle e a tomada de decisões

#### 2.4.3 O perfil das empresas extintas

Os resultados do estudo do Sebrae (2004, p.16-18) mostram o perfil das empresas extintas, em termos de porte, ramos principais de atividades, entre outros, além do perfil dos empresários, especialmente quanto à experiência prévia no ramo dos negócios.

Segundo o número de pessoas ocupadas, as empresas extintas apresentam a seguinte distribuição por porte: 21% das empresas ocupavam uma pessoa; 75%, de 2 a 9 pessoas; 3% de 10 a 19 pessoas; e 1% acima de 20 pessoas. São, portanto, predominantemente microempresas (96% do total), sendo os ramos principais de atividades o comércio (51%), serviços (46%) e indústria (3%). A geração média de postos de trabalho é de 3,2 pessoas.

Os ex-proprietários são, em sua maioria, do sexo masculino (63%) e pertencentes à faixa etária de 30 a 49 anos. As atividades principais exercidas pelos entrevistados antes do início das atividades empresariais eram: funcionários de empresas privadas (30%), trabalhadores autônomos (25%), empresários (10%), seguidos de donas de casa (8%), estudantes (7%) e funcionários públicos (7%).

Em relação à experiência anterior, 26% do total de entrevistados declararam ter iniciado os negócios sem nenhum conhecimento prévio do ramo ou sem qualquer experiência em negócios, e 19% apontaram como referência para a própria experiência o fato de que alguém, na família, tinha um negócio similar. Portanto, pode-se concluir que 45% dos empresários de empresas extintas não dispunham de experiência anterior direta no ramo. Há que se considerar que, embora essa condição não represente uma falha, dado que há sempre muitos

novos empresários começando pela primeira vez um negócio, o fato mostra a importância e a necessidade de apoio gerencial prévio à abertura de um novo empreendimento.

Na questão relativa a tipos de assessoria e auxílios considerados mais importantes na condução dos negócios, a maior parcela das empresas extintas (34%) indicou que se deve procurar pessoas que conhecem o ramo, 32% citaram o contador, e 20% indicaram o Sebrae.

A considerável parcela de 32% de empresários que aconselham a busca de assessoria junto a um contador reforça a tese de que a contabilidade é uma ferramenta imprescindível de gestão às MPEs, contribuindo para sua manutenção no grupo de empresas que galgam o sucesso empresarial.

O perfil das empresas extintas, se comparado ao das empresas em atividade, permite visualizar algumas diferenças entre elas, conforme mostra a tabela 8.

TABELA 8 - PRINCIPAIS INDICADORES DE DESEMPENHO DE EMPRESAS EXTINTAS E DE EMPRESAS EM ATIVIDADE - 2000, 2001 E 2002

INDICADOR	EMPRESAS ATIVAS			EMPRESAS EXTINTAS		
	2000	2001	2002	2000	2001	2002
Capital Médio Investido (em mil)	53,6	122,2	44,5	25,7	22,6	33,2
Origem do Capital Próprio Investido	Próprio (74%)			Próprio (74%)		
Empregos Médios Gerados	8,8	8,7	6,5	3,4	2,8	3,4
Faixa de Faturamento acima de R\$ 120.000	26%			6%		
Tipo de Assessoria/Auxílio (não procurou)	25%			32%		

FONTE: O autor

NOTA: Elaborada com base nas informações do IBGE (2003b) e Sebrae (2004, p.17-18) - Fatores Condicionantes e Taxa de Mortalidade de Empresas no Brasil.

Considerando os dados constantes da tabela 8, é possível inferir que as empresas extintas apresentaram menor capital médio investido nos três anos pesquisados, menor geração de empregos e menor faturamento anual (somente 6% faturaram acima de R\$ 120 mil/ano). Quanto à procura por assessoria, verifica-se

que a proporção maior das empresas extintas (32%) não demandou qualquer tipo de auxílio.

Tomando como base o que se expôs sobre os fatores de sucesso e insucesso dessas empresas, é pertinente trazer ao plano um paralelo traçado por Sebrae (apud MOTTA, 2000, p.89) – respaldado por embasamento teórico e conhecimento empírico – entre esses fatores de sucesso e insucesso a serem considerados na iniciação dos negócios (quadro 3).

QUADRO 3 - PARALELO ENTRE OS FATORES ASSOCIADOS AO SUCESSO/INSUCESSO NA INICIAÇÃO DO NEGÓCIOS

RISCOS DE EXTINÇÃO	CHANCES DE SUCESSO
Empresa muito pequena	Empresa maior
Baixa escolaridade do proprietário	Maior escolaridade do proprietário
Ausência de experiência prévia	Experiência prévia
Experiência como autônomo no ramo	Experiência como funcionário de empresa em ramo similar
Falta de capital	Certa disponibilidade de capital
Falta de apoio profissional	Apoio/ajuda profissional
Pouca preocupação com cliente/mercado	Foco no cliente / mercado
Concepção e/ou formatação errônea do negócio	Boa concepção do negócio
Abertura do negócio em resposta à pressão social/econômica	Abertura do negócio por vocação
Primeiro ano de atividade	Empreendimento mais maduro

FONTE: Sebrae (apud MOTTA, 2000, p.89)

#### 2.4.4 Os fatores de sucesso

Considerando o estudo desenvolvido pelo Sebrae e pela Fubra, Além dos fatores de insucesso ou mortalidade que assolam as MPEs, também foram levantados os fatores que explicam o sucesso nos negócios dessas empresas, pois nem todas falecem. O estudo verificou, então, as condições que, estando presentes na condução do empreendimento, contribuem para reduzir o índice de fracasso dessas empresas.

Os fatores de sucesso apontados pelos empresários consolidam-se em três características comuns, a saber: habilidades gerenciais, capacidade empreendedora e logística operacional.

O bom conhecimento do mercado onde se atua e uma boa estratégia de vendas integram as chamadas **habilidades gerenciais**, que refletem a preparação do empresário para interagir com o mercado e a competência para bem conduzir o seu negócio.

As condições acima foram consideradas as mais importantes entre todas as indicações dos empresários sobre os condicionantes de sucesso nos negócios, alcançando 49% e 48% de respostas, respectivamente. Eles indicam que, para obter sucesso nas vendas, o empresário deve ter bom conhecimento do mercado, o que pode ser traduzido em alguns aspectos fundamentais da condução dos negócios, como, por exemplo, conhecer a clientela potencial e quais produtos ela procura, e avaliar e procurar as melhores fontes para a aquisição dos bens para a formação do estoque da empresa, entre outros. Ademais, o empresário deve ter conhecimentos sobre a melhor forma de colocar os produtos à venda, o que envolve diversos quesitos, como a definição de preços de comercialização compatíveis com o perfil do mercado, estratégias de promoção das mercadorias e serviços, marketing, etc.

Um segundo conjunto de condições, representando um importante condicionante do sucesso do empresário, está reunido na característica **capacidade empreendedora**. Os fatores de sucesso, aí, dizem respeito à disposição e à capacidade empresarial para comandar o empreendimento, permitindo, por meio de habilidades naturais, descobrir as melhores oportunidades de negócios, assumir os riscos envolvidos no investimento de recursos financeiros e humanos em uma nova empresa e conduzir os negócios em meio a adversidades e dificuldades que surgem no dia-a-dia empresarial. Embora as habilidades relativas à capacidade empreendedora não possam ser adquiridas, é possível, contudo, seu aprimoramento mediante novos conhecimentos e técnicas de liderança e gestão, incluindo-se aqui a necessidade de conhecimento e domínio mínimo da contabilidade como ferramenta de gestão, dada a gama de informações que possibilita ao gestor.

Dentre as características que conduzem à capacidade empreendedora é possível destacar:

- aproveitamento das oportunidades de negócios;
- perseverança;
- capacidade de liderança.

O terceiro conjunto de condições determinantes do sucesso está ligado à **logística operacional** do empresário, fornecendo as bases para a criação, sustentação e crescimento da atividade empresarial.

Os pontos indicados representam a capacidade do empresário de utilizar de forma eficiente alguns dos mais importantes fatores de produção empregados na atividade empresarial, a saber, o capital, o trabalho especializado e os recursos tecnológicos disponíveis, reunindo-os na atividade produtiva ou comercial da empresa para a obtenção dos melhores resultados. Segundo os resultados do estudo, o percentual de empresários que consideraram os fatores relacionados à logística operacional como sendo importantes para o sucesso dos negócios encontra-se pouco abaixo dos que destacam a importância da capacidade empreendedora.

Na composição deste terceiro conjunto de condições, cabe destacar os seguintes fatores:

- escolha de um bom administrador;
- uso de capital próprio;
- reinvestimento dos lucros na empresa;
- acesso a novas tecnologias.

Por fim, o estudo conclui que, ordinariamente, os fatores relativos às habilidades gerenciais ocupam lugar de destaque entre os condicionantes do sucesso empresarial, seguidos da capacidade empreendedora e da logística operacional.



### **3 O ENFOQUE SISTÊMICO NO AMBIENTE EMPRESARIAL**

#### **3.1 Introdução**

Não se pode tratar da utilização do Sistema de Informação Contábil sem pesquisar as formas como são geradas e transmitidas as informações. Tal fato leva à necessidade de se estudar os sistemas e, dentre estes, a empresa, a qual, para este fim, deve ser analisada ou vista de forma sistêmica.

Enfocar sistemicamente alguma coisa significa estabelecer ou definir os elementos do fenômeno que está sendo observado usando os princípios da teoria dos sistemas, de tal maneira que, como resultado, se possa afirmar que o fenômeno se caracteriza como um sistema e, como tal, possui todas as características de um sistema (RICCIO, 1989).

A Teoria Geral dos Sistemas (TGS) é uma ferramenta de apoio para análise e solução de problemas complexos, pois permite examinar um problema dividindo-o em partes, sem perder a visão do todo e o relacionamento entre as partes (REZENDE, 2003, p.32).

Tendo em vista a contribuição de Riccio (1989), complementada por Rezende (2003), e a necessidade de tratar sistemicamente a empresa, discorre-se, neste capítulo, sobre o tratamento da visão sistêmica ou enfoque sistêmico, a comunicação, a informação, os processos de controle e tomada de decisão, bem como sobre as peculiaridades da administração das micro e pequenas empresas.

#### **3.2 O Enfoque Sistêmico Aplicado à Contabilidade e à Administração**

Em face da contemporaneidade e da evolução tecnológica, acentua-se a necessidade do avanço da sistematização dos processos, visando à redução de custos aliada aos ganhos com produtividade. Assim, a relação homem/sistema (tomada de decisões e solução de problemas) passa a ter importância, e entram em jogo inumeráveis problemas financeiros, econômicos, sociais e políticos.

Sistema pode ser definido simplesmente como um grupo de elementos inter-relacionados ou em interação que formam um todo unificado. Muitos exemplos de sistemas podem ser encontrados nas ciências físicas e biológicas, na tecnologia moderna e na sociedade humana. Pode-se falar do sistema físico do sol e seus planetas, do sistema biológico do corpo humano, do sistema tecnológico de uma refinaria de petróleo e do sistema socioeconômico de uma empresa (O'BRIEN, 2003, p.17). Sistema é um grupo de componentes inter-relacionados que trabalham juntos rumo a uma meta comum, recebendo insumos e produzindo resultados em um processo organizado de transformação.

Para uma melhor compreensão da visão sistêmica, cabe citar o ponto de vista de Bio (1985), que menciona como exemplo o tráfego de automóveis, em que o problema, segundo ele, não está apenas no número de veículos em operação, mas sim na ineficiência com relação ao planejamento e organização, o que se transformou num problema estrutural, justamente pela falta de visão sistêmica ou enfoque sistêmico.

Nenhum problema é estudado isoladamente. Para Bio (1985), os sistemas sociais humanos, por definição, são abertos, o que significa que estão em constante interação e integração com o meio ambiente. Há troca de matéria, de energia e de informação nos dois sentidos. As trocas se fazem sob a forma de *inputs*, elementos provindos do ambiente externo e que perturbam o sistema, e sob a forma de *outputs*, tratados e externados pelo sistema e que perturbam o meio.

O sistema aberto comunica-se com o meio ambiente, respondendo às modificações ambientais com alterações em sua estrutura. E, quanto maior for esta sensibilidade e agilidade em relação à retroalimentação (*feedback*), maior será a probabilidade de este perdurar e se desenvolver.

Se nenhum problema é estudado isoladamente, formando um conjunto, pode-se dizer que o sistema está em tudo. O ambiente ou meio de um sistema será sempre um outro sistema, mais amplo, que o engloba (NORONHA, 1988, p.33). Isso significa que se pode visualizar um sistema sob diversas óticas, dependendo de por que se quer associá-lo ou estudá-lo.

O sistema fechado, por sua vez, é aquele em que não há intercâmbio de matéria ou energia com o ambiente em que ele se insere. O relógio tradicional é um exemplo clássico de sistema fechado, pois exerce suas funções independentemente das variações ambientais ou de outras variáveis exógenas à sua estrutura.

Esses conceitos trazidos de Bio (1985) foram introduzidos para demonstrar que a Contabilidade e a Administração, como ciências sociais aplicadas que são, são vistas como sistemas abertos, que sofrem influências internas e externas, convivendo com essas variáveis e moldando-se a elas. Ou seja, são sistemas intencionalmente relacionados com os mais variados sistemas ambientais, sociais, políticos, entre outros.

A teoria sistêmica (TGS), que, segundo Rezende (2003, p.27), desde 1950 começou a ser estudada pelo biólogo alemão Ludwig Von Bertalanffy, considera que o objeto de estudo de qualquer ciência pode ser tomado como um sistema aberto. A figura 2 procura demonstrar a localização do objeto de estudo da contabilidade dentro de sistemas maiores, transmitindo e recebendo estímulos, os quais são processados, com o objetivo de manter a harmonia global.

Relativamente à visão sistêmica aplicada à contabilidade, o professor Lopes de Sá (1994, p.64) traz sua contribuição à discussão:

Existe um gigantesco processo INTERNACIONAL DE AMBIENTES; a natureza influi sobre a sociedade humana e esta também modifica e influi sobre a natureza; a sociedade humana, em toda a sua complexidade (econômica, cultural, política, etc.), influi sobre as aziendas ou empreendimentos, mas estes também influem na sociedade humana; a azienda influi sobre o patrimônio, e este influi na azienda.

Os ambientes, segundo Lopes de Sá (1994), são sistemas que formam, conjuntamente, um sistema maior, sempre interligados e interagindo, dependentes das ações dos demais, como se fossem uma grande teia, em que qualquer movimentação em uma de suas partes é sentida em todas as demais.

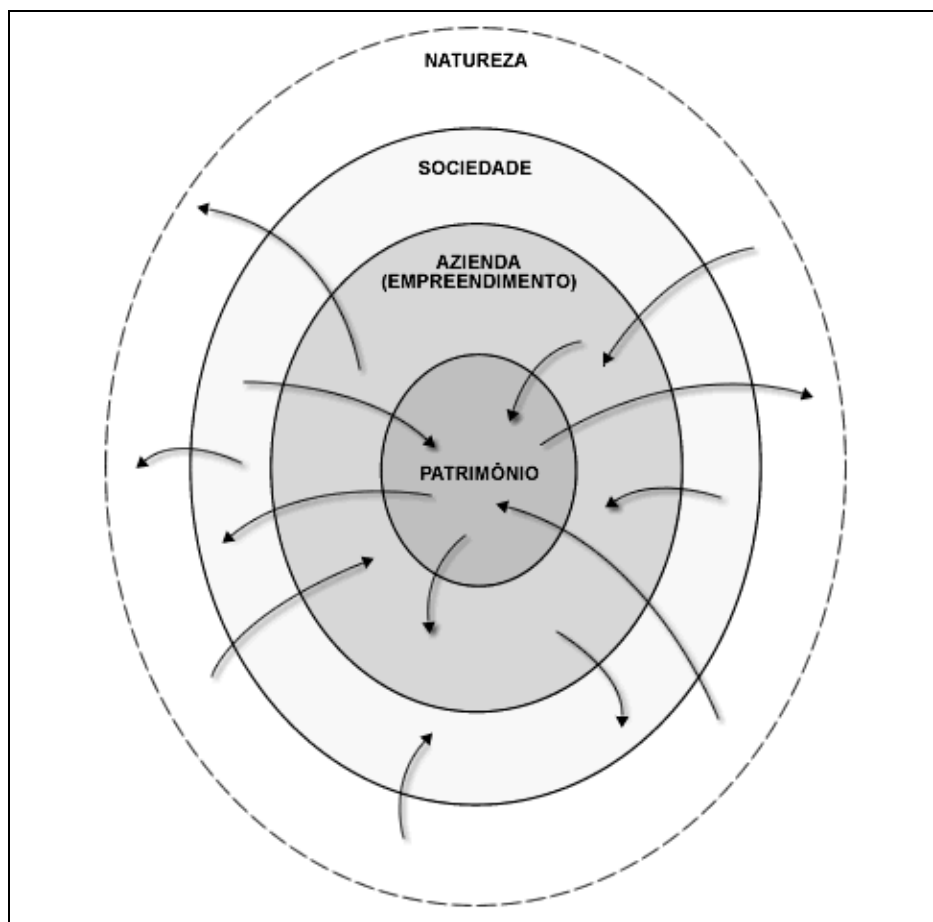


FIGURA 2 - A CONTABILIDADE VISTA COMO UM SISTEMA

FONTE: *Lopes de Sá (1994, p.64)*

Uma abordagem do pensamento sistêmico não vê os problemas como sendo singulares, mas sim como estando relacionados a todos os aspectos da organização. O pensamento sistêmico também supõe que os problemas e suas soluções subseqüentes não são constantes, mas estão em contínua transformação, sendo necessário, assim, após implementar qualquer solução, avaliar seus efeitos e gerar a retroalimentação para a organização.

Um sistema, para existir, precisa de objetivos, e sempre reagirá globalmente a estímulos produzidos em qualquer parte ou unidade. Há uma relação de causa-efeito entre as diferentes partes do sistema. Desse modo, os sistemas sofrem mudanças e ajustamentos contínuos. Isso pode ser observado nas organizações através da dinâmica entre a utilização sistêmica da contabilidade pela administração, influenciando e sendo influenciada.

### 3.3 A Empresa como Sistema

Partindo da visão sistêmica, pode-se, através de pertinentes contribuições oferecidas por estudiosos da área de sistemas, controladoria e gestão empresarial, buscar um entendimento do que vem a ser a empresa vista como um sistema.

Ao buscar na literatura as contribuições aludidas anteriormente, observa-se que existe uma certa unanimidade entre os autores, que tratam a empresa sempre como um sistema aberto, exatamente pelo fato de ela estar constantemente se relacionando com o ambiente em que está inserida, seja ele externo ou interno.

Sobre esse relacionamento, a obra de Bio (1985, p.18) traz uma definição de sistema aberto – neste caso, a empresa – que pode auxiliar, em muito, na compreensão da unanimidade apresentada pelos demais autores estudados:

O sistema aberto pode ser compreendido como um conjunto de partes em constante interação (o que ressalta um dos aspectos fundamentais da idéia de sistemas: a interdependência das partes), constituindo um todo orientado para determinados fins e em *permanente relação de interdependência com o ambiente externo* (ou seja, influenciando e sendo influenciado pelo ambiente externo).

Continuando, o autor, com pertinência, faz uma analogia entre a empresa e os sistemas. Estes últimos envolvem a idéia de que determinados *inputs*, após sofrerem o processo de transformação, geram certos *outputs* e que, com efeito, a empresa vale-se de recursos materiais, humanos e tecnológicos (*inputs*), de cujo processamento (transformação) resultam bens e serviços a serem fornecidos ao mercado – *outputs*.

Padoveze (2000, p.32) é um dos autores pesquisados que faz parte da unanimidade mencionada, pois, assim como Bio, trata a empresa como um sistema aberto, e destaca:

As organizações empresariais interagem com o ambiente e a sociedade de maneira completa. A empresa é um sistema em que há recursos introduzidos, que são processados, e há a saída de produtos ou serviços. Uma empresa é considerada um sistema aberto em razão de sua interação com a sociedade e o ambiente onde ela atua. Essa interação com a sociedade provoca influência nas pessoas, aumento nos padrões de vida e o desenvolvimento da sociedade.

Rezende (2003, p.36) também contribui com a discussão, afirmando:

[...] nesse sentido, a empresa é um sistema, tendo em vista sua complexidade de atividades, funcionamento de processos, envolvimento de pessoas, entidades externas e a grandiosidade de manipulação de diversas informações. A empresa e suas relações formam o maior de todos os Sistemas de Informação, juntamente com suas funções empresariais, meio ambiente interno e externo.

Schein (apud NAKAGAWA, 1993, p.23) completa esta idéia de que a empresa deve ser tratada como um sistema aberto e, discorrendo sobre o efeito das exigências e restrições aplicadas pelo ambiente às empresas, escreve:

A empresa existe dentro de um conjunto de ambientes, alguns maiores, outros menores do que ela. Os ambientes, de diversos modos, fazem exigências e oferecem restrições à empresa e a seus subsistemas. O funcionamento total da empresa não pode ser compreendido, portanto, sem explícita referência a essas exigências e restrições e à maneira como ela as enfrenta a curto, médio e longo prazos.

Finalmente, corroborando as visões e contribuições anteriores, Yoshitake (1997, p.40-48) resume de forma relevante o sistema empresa, como segue:

A empresa, como unidade sócio-econômica [assim também entendida por Stair e Reynolds (2002)], é um sistema que utiliza recursos para a produção de bens e serviços. Assim, ela gera empregos, desenvolve tecnologias, promove o bem-estar social e ajusta-se à sua missão pela integração dos seus aspectos sociais e econômicos.

Visualizando-se graficamente, e de forma descritiva, o sistema empresa, observa-se também uma certa unanimidade, em que a maioria dos autores pesquisados trata o conceito tradicional de sistema (entrada, transformação e saída) expandindo-o ao nível de relacionamento com o ambiente. Assim, destacam-se, entre outras, as visões apresentadas por Oliveira (2004a, p.25), Nakagawa (1993, p.24), e aquela que, em suma, engloba todas as anteriores, fornecida por Padoveze (2000, p.32), em que faz referência a Bio e a Catelli.

As figuras 3, 4 e 5, a seguir, ampliam as visões do sistema empresa aqui citadas.

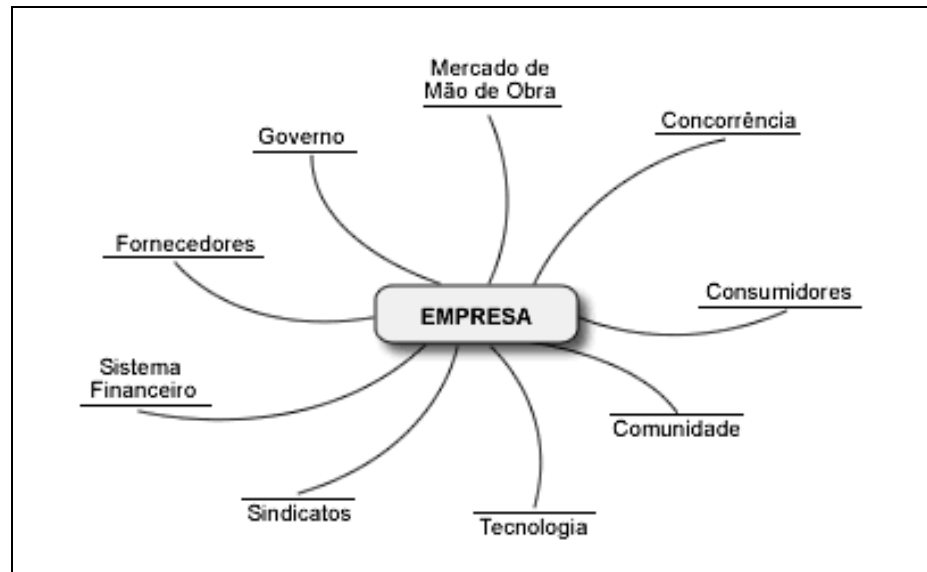


FIGURA 3 - O AMBIENTE DO SISTEMA EMPRESA

FONTE: Oliveira (2004a, p.25)

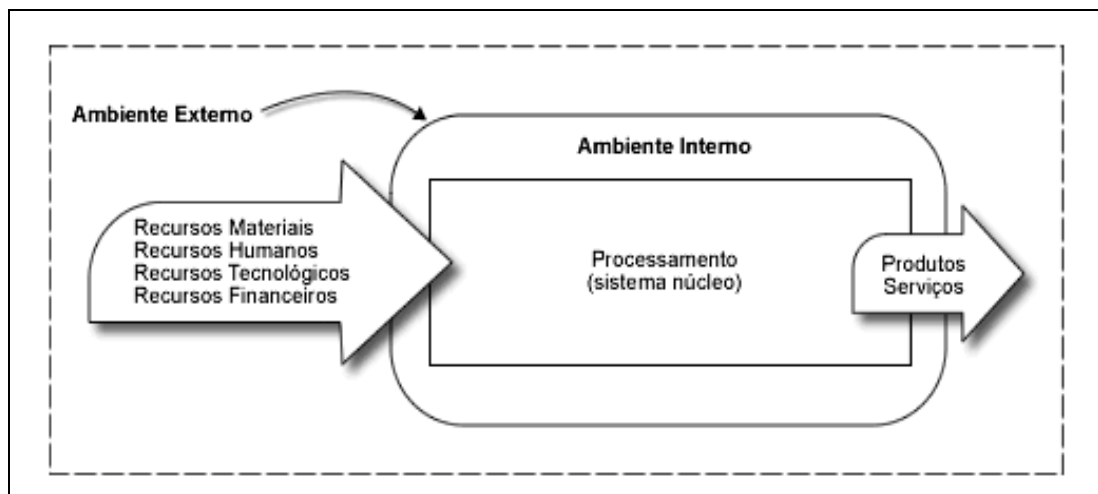


FIGURA 4 - A EMPRESA COMO UM SISTEMA ABERTO SEGUNDO NAKAGAWA

FONTE: Nakagawa (1993, p.24)

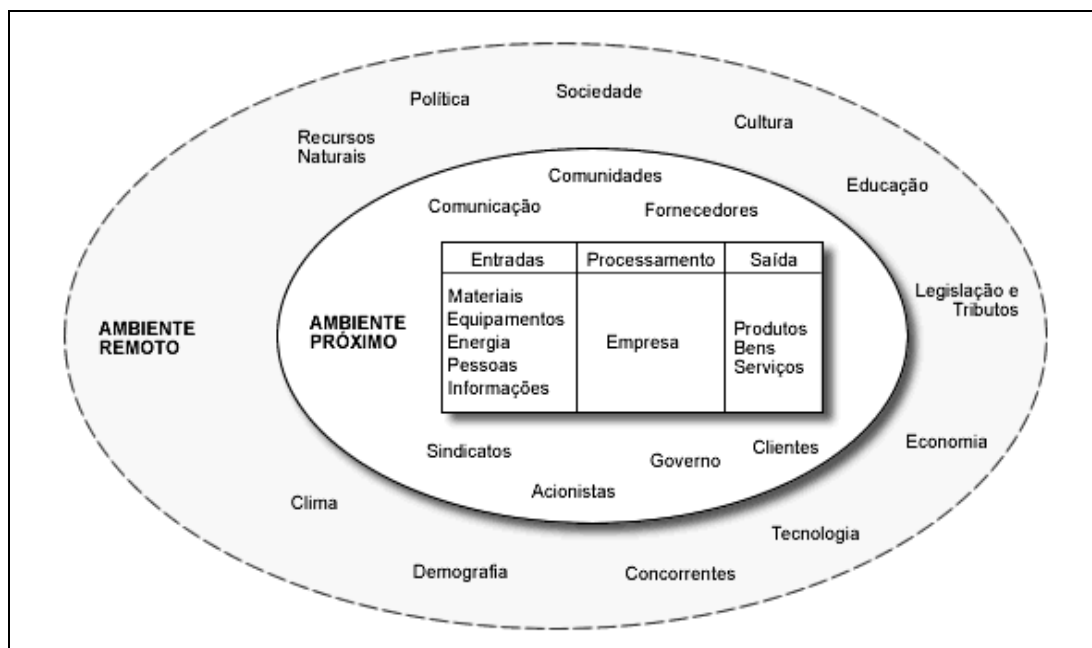


FIGURA 5 - A EMPRESA COMO UM SISTEMA ABERTO SEGUNDO PADOVEZE

FONTE: Padoveze (2000, p.33)

Como já referido, essa visão de empresa (ver figura 5) engloba as anteriores, uma vez que trata de todo o relacionamento da empresa com o ambiente no qual está inserida, além de não refutar o conceito de sistema.

Partindo do anteriormente exposto, observa-se, literalmente, a necessidade de que a empresa seja vista como um sistema, no qual a contabilidade é uma unidade central de processamento e, sistematicamente (visão sistêmica), as unidades periféricas sejam tomadas como subsistemas, tendo a função de servir de elo de ligação entre a administração e as áreas de execução. Assim, forma-se um composto interagente e interligado que visa à produção de informação para a tomada de decisão. Ou seja, as decisões, e até mesmo as estratégias, são formuladas levando-se em conta a informação contábil, e esta deve procurar refletir a realidade patrimonial. Para tanto, necessita não só registrar, mas também visualizar sistemicamente a organização, que constitui um organismo vivo e dinâmico.

Assim, pode-se afirmar que esse enfoque sistêmico a ser seguido pela contabilidade materializa-se à medida que o sistema de informação contábil passa a ser percebido como um centro receptor, processador e divulgador das informações.



### 3.4 O Sistema de Informação

Conceitualmente, a definição de Sistema de Informação (SI) já existe naturalmente na mente das pessoas, em suas atividades diárias (RICCIO, 1989, p.14). Fazendo-se a pergunta do que seja um sistema de informação a um grupo de pessoas, certamente diferentes respostas serão obtidas. Sobre isso, Bio (1987, p.24), com propriedade, traz várias respostas colhidas em um seminário sobre sistema de informação, quando se fez uma indagação dessa natureza aos participantes.

Dentre as definições dadas, uma delas chama a atenção pelo fato de conseguir expressar, em sua essência, todas as idéias contidas nas demais, a saber: “Os sistemas de informação são conjuntos de procedimentos que visam captar o que acontece na organização, apresentando de forma sucinta, a cada nível, o que lhe cabe e tendo por objetivo dar subsídios ao processo decisório”.

Gil (1999, p.14) também se refere aos sistemas de informação, definindo-os como sendo: “[...] um conjunto de recursos humanos, materiais, tecnológicos e financeiros agregados segundo uma seqüência lógica para o processamento dos dados e a correspondente tradução em informações”. Esse mesmo autor confere destaque especial ao recurso humano, colocando-o como sendo aquele capital em função do qual os sistemas de informação devem existir. Assim, ele apresenta uma outra definição, que advém da colocação do homem no centro de gravitação do universo dos sistemas de informação, qual seja:

[...] um sistema de informações consiste em pelo menos *uma pessoa*, com *certas características psicológicas*, que enfrenta um *problema* dentro de um *contexto organizacional* para o qual necessita de dados; com a finalidade de obter uma *solução*, esses dados são tratados criando-se *informações* geradas, distribuídas e entregues segundo um *modo de apresentação* (GIL, 1999, p.14).

Sistema de Informação é um conjunto de elementos interdependentes (subsistemas), logicamente associados, para que, de sua interação, sejam geradas informações necessárias à tomada de decisões. As informações propiciadas pelo

sistema de informação devem ser cercadas de características ideais, a saber: ser claras, precisas, rápidas e dirigidas (CAUTELA e POLLONI, 1991, p.23).

Independentemente das diversas contribuições sobre o tema, fornecidas pelos vários autores estudados, Padoveze (2004, p.50), inspirando-se em Riccio (1989, p.14), com pertinência considera os conceitos de sistema de informação – de forma convergente com as idéias dos demais autores – na direção do conceito único de que “sistema de informação é um conjunto de recursos humanos, materiais, tecnológicos e financeiros agregados segundo uma seqüência lógica para o processamento dos dados e tradução em informações, para, com seu produto, permitir às organizações o cumprimento de seus objetivos principais”.

#### 3.4.1 Conceito e importância da informação no ambiente organizacional

O desafio gerencial central da contemporaneidade está em como usar a informação para projetar e gerenciar empresas efetivas e competitivas. Os sistemas de informação são vitais para a gestão, organização e operação das empresas. O enorme salto tecnológico ocorrido na última década transformou, de maneira decisiva, a execução do trabalho. Cada vez mais, as empresas passam a ver na informação o principal recurso estratégico (REZENDE, 2003, p.107).

Partindo da compreensão sobre o sistema de informação, faz-se necessário definir conceitualmente o que é informação. Isso já foi feito nesta tese ao se discorrer sobre a definição do problema, quando foram citados Matarazzo (1998) e Stair e Reynolds (2002), corroborada, agora, pelas visões de Perez Jr. et al. (1995, p.31) e Oliveira (2004a, p.36), que também tratam inicialmente da diferença entre dado e informação, os quais são assim definidos:

- Dado: é qualquer elemento identificado em sua forma bruta, que, por si só, não conduz a uma compreensão de determinado fato ou situação;
- Informação: é o dado trabalhado, que permite ao executivo tomar decisões.

Relativamente à informação, Kaplan (1997, p.2-5) trata-a como um fator preponderante na administração atual das empresas, traçando inclusive um paralelo entre a era atual, por ele chamada de “era da informação”, com a que revolucionou o mundo empresarial, ou seja, a “era industrial”. O autor afirma: “As empresas estão a meio caminho de uma transformação revolucionária. A competição da era industrial está se transformando na competição da era da informação”.

Kaplan (1997) contribui com a discussão defendendo a necessidade primaz da utilização da informação como ativo intangível para que as empresas consigam vantagens competitivas sustentáveis, dando maior ênfase às empresas do setor de serviço, setor este com grande participação no universo das MPEs:

Entretanto, o advento da era da informação nas últimas décadas do século XX tornou obsoletas muitas premissas fundamentais da concorrência industrial. As empresas não conseguem mais obter vantagens competitivas sustentáveis apenas com a rápida alocação de novas tecnologias e ativos físicos, e com excelência da gestão eficaz dos ativos e passivos financeiros (KAPLAN, 1997, p.3).

Sobre a contemplação da informação como um ativo, McGee e Prusak (apud BEUREN, 2000, p.45) argumentam:

Embora a informação seja um ativo que precisa ser administrado, da mesma forma que os outros tipos de ativos representados pelos seres humanos, capital, propriedades e bens materiais, ela representa uma classe particular dentre esses outros tipos de ativos. As diferenças decorrem do próprio potencial da informação, assim como do desafio de administrá-la.

Beuren (2000, p.51) contribui com a temática definindo de forma mais genérica a informação, vinculando-a fortemente ao subsídio à gestão das organizações, elevando-a ao conceito de bem estratégico:

A informação pode ser visualizada e analisada em uma dupla perspectiva. Ela pode facilitar a identificação de alternativas inovadoras no processo de elaboração da estratégia empresarial, ou seja, ela pode apoiar a definição da estratégia de outras variáveis. Por outro lado, a informação também configura-se como componente vital que se incorpora na estratégia definida.

Assim, confirmando a visão de Kaplan (1997) e Beuren (2000), pode-se afirmar que empresas que fazem uso do ativo intangível chamado informação, no ambiente competitivo atual, conseguem, dentre outras vantagens:

- a) desenvolver relacionamentos que conservam a fidelidade dos clientes existentes e permitem que novos segmentos de clientes e áreas de mercado sejam atendidos;
- b) lançar produtos e serviços inovadores desejados por seus clientes-alvos;
- c) produzir bens e serviços customizados de alta qualidade a preços baixos e com ciclos de produção mais curtos.

Em vista das contribuições extraídas dos autores estudados e da realidade atual do ambiente organizacional, aplica-se então, fundamentalmente, o conceito de que a informação sempre foi, e agora o é muito mais, uma ferramenta indispensável para os gestores dos negócios em todos os níveis empresariais, aplicada ao processo decisório.

### **3.5 Sistema de Informação Gerencial (SIG)**

Buscando a compreensão sobre o Sistema de Informação Gerencial, este, por analogia ao conceito de sistema de informações, também já tem sua definição incutida naturalmente na mente das pessoas como um sistema de informações aplicadas ao gerenciamento organizacional, subsidiando, assim, o processo decisório. Porém, independentemente desta visão, Stair e Reynolds (2002, p.278-303) contribuem com o estudo, resumindo o conceito de sistema de informação gerencial como sendo um sistema que provê os gerentes não só da informação e suporte para a efetiva tomada de decisão, mas também de respostas às operações diárias, agregando, desse modo, valor aos processos da organização, tal como mostra a figura 6.

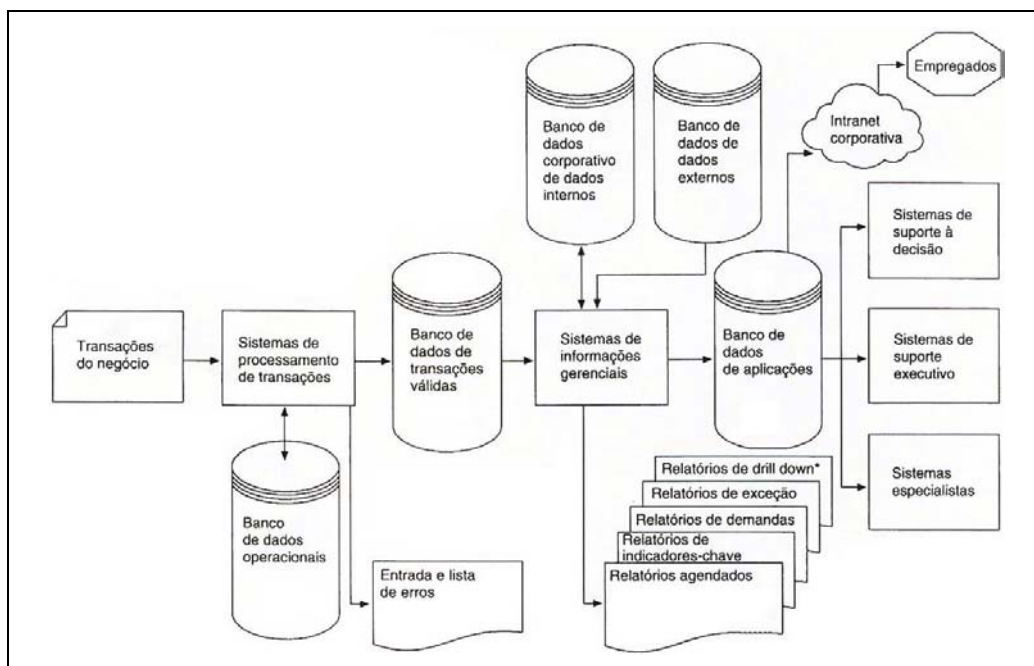


FIGURA 6 - INTERFACE DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO GERENCIAL COM AS FONTES DE INFORMAÇÕES GERENCIAIS

FONTE: Stair & Reynolds (2002, p.279)

\*Drill down: procura partindo do maior para o menor nível, até encontrar o desejado.

Por sua vez, complementarmente, Schwartz e Kennevan (apud OLIVEIRA, 2004a, p.39-40) trazem ao plano algumas definições, das quais destacam-se duas, que articulam as idéias de todas as demais:

[...] é um sistema de pessoas, equipamentos, procedimentos, documentos e comunicações que coleta, valida, executa operações, transforma, armazena, recupera e apresenta dados para uso no planejamento, orçamento, contabilidade, controle e outros processos gerenciais para vários propósitos administrativos. Os sistemas de informações tornam-se sistemas de informações gerenciais quando sua finalidade transcende uma orientação para processamento de transação, em favor de uma orientação para a tomada de decisões gerenciais (SCHWARTZ, 1970, p.4).

[...] é um método organizado para prover o executivo de informações passadas, presentes e futuras sobre a operação interna e o ambiente da empresa. E dá suporte às funções de planejamento, controle e operação de uma empresa, fornecendo informação uniforme para assistir à tomada de decisão (KENNEVAN, 1970, p.29).

De modo complementar às definições extraídas desses autores, ressalta-se a visão de Perez Jr. et al. (1995), que, a respeito de sistemas de informações gerenciais, em consonância às visões trazidas aqui, ligam tais definições às técnicas

de orçamento empresarial e à contabilidade, o que será visto neste estudo de forma mais analítica quando se tratar do sistema de informação contábil. Perez Jr. et al. (1995, p.30) assim descrevem o objetivo do sistema de informações gerenciais:

[...] objetiva fornecer condições para que os resultados reais das operações sejam apurados e comparados com aqueles orçados. Isso é possível através da integração entre padrões e orçamentos (que fornecem os resultados previstos dentro de determinado nível de atividade) e contabilidade (que fornece os resultados efetivamente alcançados).

Embora os sistemas de informações gerenciais se encerrem como aqueles que subsidiam os executivos a extrair informações gerenciais úteis do sistema global de informações – chamado empresa – para a tomada de decisões, cabe ressaltar que tal situação só ocorre de forma eficaz a partir de determinado nível de excelência de atuação do executivo gestor na empresa.

### 3.5.1 Importância do sistema de informação gerencial no processo de gestão das empresas

Rezende (2003, p.106) mostra, com clareza, que a gestão empresarial, nesta era da informação, demanda um alto nível de expertise ou conhecimento focado para o desenvolvimento de estratégias, planejamento de longo prazo e controles de gestão e de negócios. Esta gestão também requer que os gestores tenham habilidade acentuada no gerenciamento de recursos e pessoas para obterem sucesso.

Atualmente, o nível gerencial das empresas não pode ignorar o modo como a organização utiliza a informação, seus principais fluxos de informação, as necessidades de informação de cada nível hierárquico e a competência de seus gestores em administrar os recursos informacionais.

O crescimento da importância da informação como um recurso estratégico na organização pode ser explicado, principalmente, pela mudança no ambiente

contemporâneo dos negócios: a globalização, a transformação da economia industrial em economia da informação e a conseqüente transformação das organizações, principalmente no que diz respeito a sua estruturação, divisão do trabalho e formas de coordenação do mesmo (REZENDE, 2003, p.106).

Nas organizações, a controladoria utiliza os sistemas de informações gerenciais para assessorar os gestores (das áreas comercial, industrial, recursos humanos, financeira) no processo de tomada de decisão através de informações extraídas dos sistemas operacionais: contabilidade, contas a receber, contas a pagar, tesouraria, compras, vendas, produção, etc. (PEREZ Jr. et al., 1995, p.31).

Os sistemas de informações gerenciais trazem benefícios para a empresa, na medida em que otimizam o processo de gestão, reduzem os custos das operações, permitem melhoria no acesso de informações, rapidez na tomada de decisões, segurança nos controles, aumento da produtividade e eficiência das gestões, tomada antecipada de decisões e melhoria dos resultados econômicos, financeiros e operacionais.

Assim, como já comentado, dependendo do nível de excelência de atuação do executivo gestor na empresa, acrescentado pela aplicação sob determinadas condições, Oliveira (2004a, p.44-45) enumera, mesmo que de forma genérica, alguns benefícios que o sistema de informações gerenciais pode trazer para a empresa, dentre os quais cabe citar:

- redução dos custos das operações;
- melhoria no acesso às informações, propiciando relatórios mais precisos e rápidos, com menor esforço;
- melhoria na produtividade, tanto setorial quanto global;
- melhoria nos serviços realizados e oferecidos;
- melhoria na tomada de decisões, através do fornecimento de informações mais rápidas e precisas;
- estímulo para maior interação entre os tomadores de decisão;

- fornecimento de melhores projeções dos efeitos das decisões;
- melhoria na estrutura organizacional, por facilitar o fluxo de informações;
- redução do grau de centralização de decisões na empresa;
- otimização na prestação dos seus serviços aos clientes;
- melhor interação com seus fornecedores;
- melhoria nas atitudes e atividades dos funcionários da empresa;
- aumento do nível de motivação das pessoas envolvidas;
- redução dos custos operacionais;
- redução da mão-de-obra burocrática;
- redução dos níveis hierárquicos.

Dentre as condições descritas por Oliveira (2004a, p.46-47) para que a empresa possa usufruir das vantagens do sistema de informações gerenciais, sem desmerecimento às demais, três se ressaltam, e, dentre elas, aquela que se refere ao apoio catalisador do sistema de controladoria (contabilidade):

- envolvimento adequado da administração com o sistema. Isto porque, se o envolvimento não for suficiente e adequado, pode provocar situação de descrédito com relação ao mesmo. O administrador deve se lembrar de que o sistema de informação gerencial é um instrumento básico para o processo decisório e este se direciona para resultados. Como consequência, o executivo deve saber trabalhar com ele, buscando a otimização de resultados;
- apoio catalisador de um sistema de controladoria (contabilidade, custos e orçamentos). O sistema de controladoria aparece, neste contexto, como um instrumento catalisador e de consolidação do sistema de informação gerencial da empresa;
- a adequada relação custo *versus* benefício. O sistema de informação gerencial deve apresentar uma situação de custo abaixo dos benefícios que proporciona à empresa.



Segundo Oliveira (2004a), observados tais aspectos, bem como outros que se mostrem relevantes, estes podem propiciar adequada sustentação ao desenvolvimento e implementação do sistema de informação gerencial na empresa. Por conseqüência, as potenciais vantagens de um sistema de informações gerenciais apropriado poderão ser usufruídas pela empresa e seus executivos tomadores de decisões.

### 3.5.2 A tomada de decisão nas empresas – conceito e importância

A tomada de decisão consiste em um processo contínuo de ligação entre as unidades e os agentes organizacionais. Dentro das organizações, as pessoas, freqüentemente, tomam decisões cujas conseqüências variam de acordo com o impacto causado sobre seus objetivos e operações.

Assim, cabe aqui citar a visão de Jones e Stonera (apud FONSECA, 1992, p.209-223): “[...] a idéia de que a escolha/ação encontra-se intimamente vinculada ao conceito de decisão, enquanto considerada como uma opção ou seleção de um curso de ação a ser seguido para a resolução de um problema específico”.

Ainda, Simon apud Fonseca (1992) afirma que as decisões variam de acordo com o tipo de problema emergente, com as possíveis alternativas de solução e com os objetivos que se pretende atingir.

Outra colocação pertinente sobre a temática é feita por Longo (apud SILVA, 2002, p.1-3), para quem, historicamente, o processo de tomada de decisão tem sido um dos grandes desafios enfrentados pelos dirigentes das empresas (tanto das grandes como das pequenas), especialmente com o aumento do ritmo de atividades e da complexidade gerencial deste momento de transposição secular, seja pela intensificação do fluxo de informações, seja pela tecnologia utilizada para obter essas informações ou pelas diversas influências (internas e externas) sofridas pelo gestor durante esse processo.

A necessidade de se ter um maior conhecimento do mercado ou da própria empresa não é exclusividade das grandes corporações ou multinacionais. Silva (2002) alerta para o fato de que, num mercado competitivo e globalizado, as micro e pequenas empresas também precisam estar a par da situação dos concorrentes ou da “saúde” de seu próprio negócio para poder enfrentar as dificuldades e, por que não, expandir seus empreendimentos.

Howard (apud PEREIRA, 1998, p.141) traz sua contribuição sobre o tema, afirmando que “uma decisão é uma irrevogável alocação de recursos, irrevogável no sentido de que é impossível (ou tem um custo muito alto) retornar ao estado original (antes de ter sido tomada a decisão)”.

Questões como o que seja uma boa decisão, e o que seja um bom resultado, também são tratadas por Pereira (1998), que, partindo da definição extraída da obra de Howard, afirma que uma boa decisão é uma decisão lógica, com base em incertezas, valores e preferências do decisor, e que, em tempo, um bom resultado é aquele que é lucrativo, ou mais rentável. Um bom resultado é o que se deseja que aconteça como consequência de uma boa decisão.

Relativamente à importância, bem como aos interesses nas organizações, Hickson et al. (apud PEREIRA, 1998, p.144) resumem o assunto em um parágrafo, descrevendo:

As decisões numa empresa nem sempre são tomadas por consenso, uma prática que pode ser salutar, como decorrência de um processo de análise. No entanto, o mais das vezes as decisões emergem de um conflito de interesses. (...) uma organização pode ser vista como uma arena para um jogo de tomada de decisão, da qual uma parcela é necessária para a continuidade da organização, para que os jogos continuem a ser disputados.

Partindo das contribuições de Jones e Stonera, Simon, Howard e Hickson et al. trazidas por Fonseca (1992) e Pereira (1998), e retomando a idéia de que esta tese não tem por objetivo o esgotamento da pesquisa quanto ao aspecto

filosófico dos termos, pode-se, a partir das contribuições já citadas, concluir sobre a importância da tomada de decisão nas empresas.

Sendo a tomada de decisão uma ação de grande importância no gerenciamento das organizações, ela deve, para que seja uma boa decisão e, conseqüentemente, forneça bons resultados, estar cercada de instrumentos que a norteiem. Dentre tais instrumentos destaca-se a contabilidade, que, de forma sistêmica, através do sistema de informação contábil, pode suprir, com informações, o tomador de decisão, no sentido de que, ao final, esta venha a ser considerada, conforme Pereira (1998), uma boa decisão, com um bom resultado.

#### 3.5.2.1 A informação subsidiando a decisão

Nas organizações, toda ação praticada e os resultados auferidos, sejam eles positivos ou negativos, são conseqüência das decisões tomadas pelos diversos responsáveis. Sendo a empresa um sistema aberto em constante interação com o meio, podendo também ser comparada a um organismo vivo, carece de constante intervenção dos gestores tomadores de decisão.

Para Cassarro (apud REZENDE, 2003, p.108), o responsável pela tomada de decisão deve decidir, mesmo com a possibilidade de errar, e esta tomada de decisão envolve um ciclo de controle, decisão e execução, em que é fundamental a existência de informações apropriadas a cada uma dessas fases.

Para a tomada de decisão, a qualidade da informação é fator de considerável importância, visto que esta deve ser passível de comparabilidade, ser confiável, tempestiva e de adequado nível analítico.

A decisão nada mais é do que uma escolha entre alternativas, obedecendo a critérios preestabelecidos, em que é indiscutível a importância das informações em cada etapa deste processo. O fato de o executivo poder contar com informações adequadas e oportunas é de relevância capital para a tomada de decisão eficaz (REZENDE, 2003, p.109).

Finalmente, ressalta-se que o fluxo de informação de uma empresa deve ser baseado em uma arquitetura de informações, e que as informações ligadas ao negócio são parte do patrimônio de uma empresa, possuindo custo e valor associado. Tal conclusão se alinha às contribuições de Kaplan (1997) e Beuren (2000), que tratam a informação como sendo um ativo de grande valor para a gestão dos negócios das organizações.

A informação é fundamental no apoio às estratégias e processos de tomada de decisão, bem como no controle das operações empresariais. Sua utilização representa uma intervenção no processo de gestão, podendo, inclusive, provocar mudança organizacional, à medida que afeta os diversos elementos que compõem o sistema de gestão. Esse recurso vital da organização, quando devidamente estruturado, integra as funções das várias unidades da empresa, por meio dos diversos sistemas organizacionais (BEUREN, 2000, p.43).

Aceitando a essência da informação como um ativo, é possível inferir que esta pode facilmente ser captada nos registros originados na contabilidade. Tal colocação é confirmada pela visão de Pereira Filho (1999, p.6), ao afirmar que a contabilidade é a ciência gestora do patrimônio das entidades e que suas atribuições básicas consistem na identificação, mensuração, classificação, registro e apresentação ou comunicação do conjunto de decisões empresariais.

Finalmente, nesse sentido, Moraes e Madeira (2002) destacam que a contabilidade cumpre fielmente suas funções básicas como sistema de geração de informações, para subsidiar as tomadas de decisão de seus usuários internos e externos à empresa.

## 4 A CONTABILIDADE COMO SISTEMA DE INFORMAÇÃO

### 4.1 Sistema de Informação Contábil

Conforme define Padoveze (2004, p.51-52) :

[...] a contabilidade é, objetivamente, um sistema de informação e avaliação destinado a prover seus usuários com demonstrações e análises de natureza econômica, financeira, física e de produtividade, com relação à entidade objeto de contabilização. Os objetivos da contabilidade, pois, devem ser aderentes, de alguma forma explícita ou implícita, àquilo que o usuário considera como elementos importantes para seu processo decisório.

Sendo um dos objetivos da contabilidade fornecer informações sobre as mutações que ocorrem no patrimônio das empresas, não se deve considerar a Ciência Contábil, como muitos fazem, como mero instrumento de informação. Há que se levar em conta que todas as áreas do conhecimento geram informações.

A contabilidade, além de gerar informações, permite explicar os fenômenos patrimoniais, construir modelos de prosperidade, efetuar análises, controlar, servindo também para prever e projetar exercícios seguintes, entre tantas outras funções.

Do ponto de vista sistêmico, a contabilidade, assim como os sistemas, está integrada com o meio ambiente. Dessa forma, fica evidenciada a visão da contabilidade como um sistema aberto, ou seja, que não depende somente das informações internas, mas da ligação e filtragem de informações externas à organização.

Sobre visão sistêmica aplicada à contabilidade, elevando-a à situação de sistema, Kroetz et al. (1998) mencionam que:

É de todos conhecida a similitude entre a empresa e um organismo vivo. Neste organismo, podemos distinguir um cérebro, encarregado das decisões; os membros, encarregados da ação; o sistema nervoso, que se incumbem de transmitir o comando do cérebro para os membros e as informações dos sentidos para o cérebro.

Partindo desse enfoque organizacional, por analogia, visualiza-se a Contabilidade como um sistema nervoso que serve de elo de ligação entre a

Administração e as áreas de execução, e vice-versa. Na realidade existe uma dependência das partes, uma vez que todas estão ligadas intencionalmente para manter o organismo em funcionamento.

Assim, não basta ter um bom sistema nervoso, se o cérebro não responde aos estímulos e vice-versa. O organismo empresa, para sua funcionalidade, depende de uma boa administração, assessorada pela contabilidade como fonte de informações úteis aos processos de gestão, destacando-se a necessidade de utilização, por parte dos administradores, das informações produzidas pelo sistema de informação contábil.

#### 4.1.1 Conceitos e objetivos

Segundo o Ibracon (1992), entende-se o sistema de informação contábil como um conjunto articulado de dados, técnicas de acumulação, ajustes e editagens de relatórios, que permitem:

- tratar as informações de natureza repetitiva com o máximo possível de relevância e o mínimo de custo;
- dar condições para, através da utilização de informações primárias constantes do arquivo básico, juntamente com as técnicas derivadas da própria contabilidade e/ou outras disciplinas, fornecer relatórios de exceção para finalidades específicas em oportunidades definidas ou não.

Sobre o objetivo dos sistemas, Oliveira (2004a, p.23), assim como Padoveze (2000, p.28), descrevem como sendo a própria razão de existência do sistema, ou seja, a finalidade para a qual o mesmo será criado.

Assim, neste momento, estudando o sistema de informação contábil, cabe definir seus objetivos, buscando o embasamento no trabalho do professor Riccio (1989), que contribui sobremaneira para o estudo do tema, servindo até hoje de referência primária a várias obras pesquisadas.

Ao se estudar objetivos aliados ao conceito de sistema de informação contábil, é possível encontrar, na obra de Riccio (1989), pelo menos dez visões de autores diferenciados, em que este, partindo dos pontos de vista apresentados, também expressa o seu, que denota claramente uma convergência das visões dos autores citados para a idéia de que um sistema de informação contábil, de forma resumida, visa a:

- prover informações monetárias e não-monetárias, destinadas às atividades e decisões dos níveis operacional, tático e estratégico da empresa, e também aos usuários externos a ela;
- constituir-se na peça fundamental do sistema de informação gerencial da empresa.

#### 4.1.2 Ambiência do sistema de informação contábil

A contabilidade aplicada pode ser entendida, na prática, como um subsistema dentro do sistema organizacional (sistema empresa). Este, por sua vez, integra um sistema maior, que é o sistema ambiental.

Entende-se como usuário das demonstrações fornecidas pelo sistema de informação contábil toda pessoa física ou jurídica que tenha interesse na avaliação da situação e do progresso de determinada entidade, seja ela uma empresa, um ente de finalidades não-lucrativas, ou mesmo um patrimônio familiar. Para este estudo, a entidade considerada é aquela do tipo “empresa”. E, mais especificamente, aquelas consideradas como micro e pequenas empresas.

É nessa perspectiva que se aborda a contabilidade e o ambiente, isto é, de que forma a contabilidade contribui para o ambiente global e de que maneira ela capta os *inputs* externos para processá-los e transformá-los em informações úteis ao processo de tomada de decisões.

Usando o enfoque sistêmico, ressalta-se que o ambiente interfere diretamente nas variações patrimoniais, que são registradas e estudadas pela contabilidade. Exemplificando, é possível dizer que parte das ações governamentais causa mutações no patrimônio, e ainda, que eventos naturais podem causar danos ao patrimônio, devendo ser registrados pela contabilidade.

Recebendo e processando dados internos e externos, cabe à contabilidade cumprir sua responsabilidade social, informando a sociedade e demonstrando como as ações administrativas podem interferir no sistema global.

Desse modo, sendo um sistema que está inserido no sistema maior chamado empresa, e tendo a empresa um nível de relacionamento entre os ambientes interno e externo (OLIVEIRA, 2004b, p.53-55; NAKAGAWA, 1993, p.24; e PADOVEZE, 2000, p.32), o sistema de informação contábil, por analogia, assume o mesmo relacionamento.

Isso significa que o sistema de informação contábil se estende até as fronteiras do “sistema empresa” e que seus limites são os mesmos (RICCIO, 1989, p.62), a saber:

### **Limite inicial**

Ocorrência de qualquer transação que resulte em alteração do patrimônio da empresa, ou seja, qualquer ato praticado pela administração que seja passível de valorização monetária e, portanto, passível de ser registrado e controlado pela contabilidade.

### **Limite final**

Ocorre sempre que alguma decisão, seja em nível operacional, tático ou estratégico, tenha que ser tomada, e que decorra daí qualquer alteração no patrimônio da empresa.



O limite final exposto ocorre a partir do momento em que se estabelece para o sistema de informação contábil o objetivo, conforme já mencionado, de ser também um sistema de suporte ao processo decisório na empresa, pelas seguintes razões:

- o processo de decisão requer como suporte um conjunto de dados que, no caso, pode ser fornecido pelo sistema;
- o processo de decisão é a última etapa do ciclo operacional da empresa. Qualquer etapa após esta será uma nova decisão, ocasionada pelo seu resultado, mantendo-se, então, um ciclo.

Pode-se mostrar os limites do sistema de informação contábil, de forma análoga ao sistema empresa, conforme apresentado na figura 7.

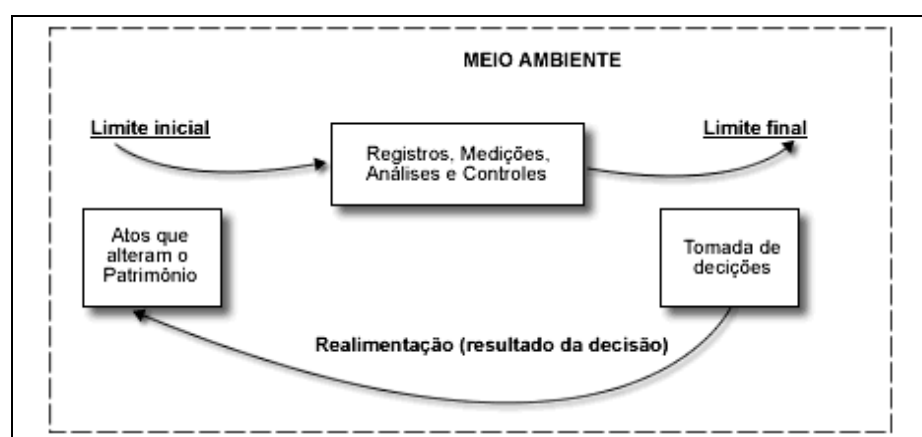


FIGURA 7 - LIMITES DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO CONTÁBIL

FONTE: O autor

#### 4.1.3 O sistema de informação contábil e as organizações

A área de atuação da contabilidade compreende qualquer entidade e/ou pessoa física e jurídica que tenha seu patrimônio definido e delimitado. Ela procura prestar colaboração a estas, não apenas para sua gestão, mas também para sua própria existência, uma vez que, sem o controle e sem as informações fornecidas pela contabilidade, seria impossível, a tais organismos, alcançar suas finalidades.

A administração das empresas, tendo em vista as contingências da própria vida em sociedade, tem se modificado nos últimos tempos, tanto em termos de tamanho como em complexidade, tornando a contabilidade, cada vez mais, um indispensável instrumento para sua segurança e desenvolvimento.

A contabilidade estuda, avalia e controla o patrimônio dessas organizações, registrando todos os fatos ocorridos, visando demonstrar a qualquer momento seu estado e suas variações.

A presença da contabilidade decorre da necessidade de se conhecer e controlar os componentes e as variações do patrimônio, riqueza imprescindível à satisfação das necessidades humanas e da vida em sociedade.

Para esta tese, toma-se o patrimônio das organizações representadas pelas micro e pequenas empresas, sob a ação administrativa do homem, o qual age sobre ele através de decisões tomadas, praticando atos de natureza econômica.

Sempre que há um patrimônio em movimentação sofrendo variações geradas pelo trabalho humano, desenvolvido sobre os elementos que o formam, está-se diante de uma organização econômica.

Existe, ainda, além do patrimônio e do trabalho humano desenvolvido sobre ele, o sistema administrativo, que coordena o trabalho e os componentes patrimoniais, dirigindo ambos para ele.

Assim, a contabilidade vem a ser um componente da gestão, tendo como um dos seus principais objetivos fornecer informações úteis e necessárias para o processo de tomada de decisão e, até mesmo, de formulação de estratégias.

#### 4.1.4 Informações no sistema de informação contábil

A contabilidade como sistema de informações gerenciais deve organizar-se de modo a manter um processo contínuo de comunicação com seus usuários, os quais, em última análise, são os seus clientes. Desse modo, pode ser considerada um instrumento gerencial eficaz. A figura 8 corrobora tal colocação, mostrando, inclusive, o fluxo completo das informações.

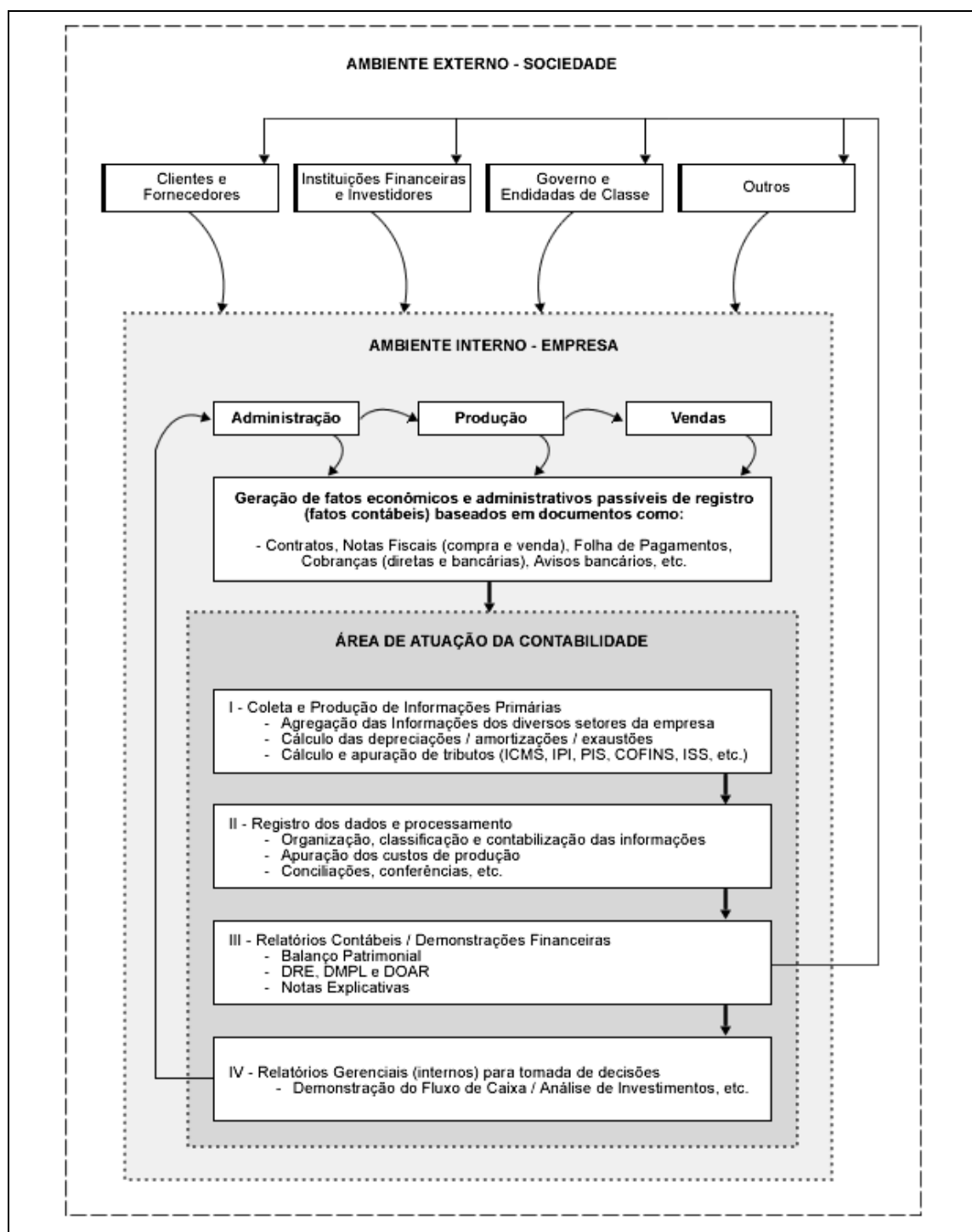


FIGURA 8 - FLUXO DAS INFORMAÇÕES CONTÁBEIS

FONTE: O autor

Sobre informação no sistema de informação contábil, Bio (1987, p.112), com propriedade, escreve:

O fato é que a Informação é um elemento, um ingrediente de suporte aos processos decisórios. O ato de gerir implica, em essência, na tomada de decisões. Portanto, a Informação, do ponto de vista gerencial, faz sentido e é efetivamente utilizada pelos tomadores de decisão, afetando suas decisões. Assim, a primeira condição de eficácia do Sistema de Informação Contábil é a de ajustamento aos requisitos do sistema de gestão. Isto significa, em termos concretos, que a informação sobre custos e orçamentos é usada por gerentes de diversas funções (marketing, produção, suprimentos, etc.) e pela alta administração nos processos de tomadas de decisões.

Os principais usuários da contabilidade são os executivos e todos os setores da organização, variando a forma de apresentação e o grau de refinamento que a informação apresenta.

As informações para a alta gerência devem receber um certo grau de refinamento, sendo apresentadas de forma resumida e objetiva, evidenciando os grandes números.

Para a gerência intermediária, os dados também devem ter um grau de refinamento. Mas a apresentação deve conter detalhes maiores, possibilitando o planejamento, o controle e a tempestiva ação, com medidas necessárias que reforcem ou revertam cada situação apresentada.

As informações para o nível operacional são apresentadas de forma analítica, praticamente em estado bruto de registro.

Finalmente, existem aqueles que são usuários dessas informações num nível mais externo, tais como: governo, auditorias, investidores em potencial, fornecedores, clientes, etc.

Graficamente, as informações ficam hierarquicamente distribuídas em relação ao sistema de informação contábil conforme mostra a figura 9.

Há que se observar que nas pequenas empresas os níveis mais utilizados são aqueles que buscam atender às necessidades do nível operacional e necessi-

dades externas, uma vez que, neste grupo de empresas, os dois primeiros em muito se fundem ao operacional.

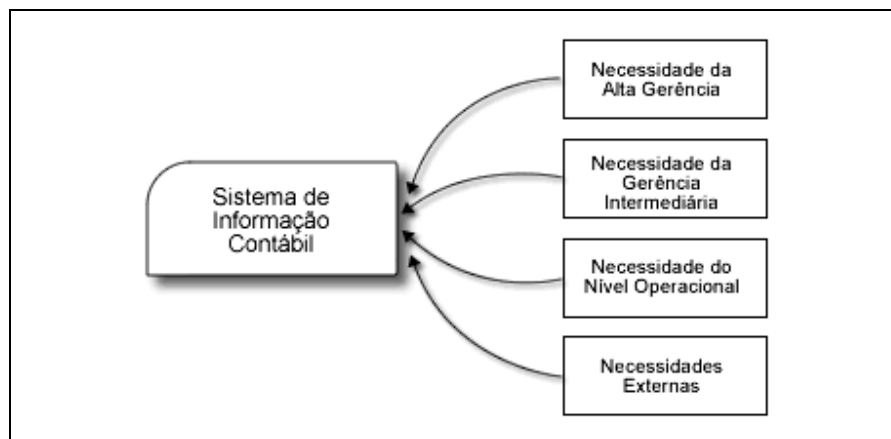


FIGURA 9 - DISTRIBUIÇÃO HIERÁRQUICA DA INFORMAÇÃO EM RELAÇÃO AO SISTEMA DE INFORMAÇÃO CONTÁBIL

FONTE: Adaptado de Padoveze (2000, p.131)

#### 4.1.5 Os subsistemas do sistema de informação contábil

Visualizando-se de forma sistêmica o sistema de informação contábil, e trazendo ao plano a contribuição de Riccio (1989, p.102), que o descreve como sistema consolidador, tem-se:

Outra característica que é inerente ao Sistema de Informação Contábil é a de ser um Sistema Consolidador. Esta consolidação ocorre tanto no aspecto Contábil quanto no Sistêmico e Organizacional. No aspecto Contábil porque é dentro do Sistema de Informação Contábil que são consolidadas todas as transações financeiras ou monetárias da empresa. No aspecto Sistêmico porque existe uma relação de convergência entre o Sistema de Informação Contábil e os demais sistemas da empresa, isto é, há um fluxo de dados que vai dos demais Sistemas em direção ao Sistema de Informação Contábil. No aspecto Organizacional porque o Sistema de Informação Contábil é que fornece elementos para a elaboração de “Modelos Contábeis e Financeiros”, constituídos e usados para descrever, entender, prever o comportamento das Organizações.

Desta forma, uma vez que o sistema de informação contábil possui a característica de consolidar de forma convergente os demais sistemas de outras

áreas da empresa (arquitetados numa visão ERP), inclusive os de missões operacionais (compras, contas a pagar, contas a receber, tesouraria, faturamento, etc.), estes são, neste momento, os subsistemas daquele, uma vez que ocorre um fluxo de seus dados em direção ao mesmo para transformá-los em informações úteis para o processo decisório.

Assim, para otimizar a utilização do sistema de informação contábil, as empresas (aquelas que o utilizam) têm, de um modo geral, dividido tais sistemas em duas grandes áreas, quais sejam: as áreas Legal/Fiscal e Gerencial.

Padoveze (2000. p.135) acresce àquela divisão habitual das empresas mais uma, a Área de Análise. A divisão do sistema contábil é mostrada no quadro 4, onde se tem as três áreas com seus respectivos subsistemas.

QUADRO 4 - ÁREAS E SUBSISTEMAS DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO CONTÁBIL

ÁREA LEGAL/ FISCAL	ÁREA DE ANÁLISE	ÁREA GERENCIAL
Contabilidade Geral	Análise de Balanços	Orçamentos e Projeções
Contabilidade em outras Moedas	Análise de Fluxo de Caixa	Custos e Preços de Vendas
Consolidação de Balanços	Gestão de Impostos	Contabilidade por Responsabilidade
Valorização de Inventários		Centros de Lucros e Unidades de Negócios
Controle Patrimonial		Acompanhamento do Negócio

FONTE: Padoveze (2000, p.135)

Ainda sobre subsistemas, Padoveze (2000), corroborando a visão de Riccio (1989), apresenta a visão geral dos mesmos dentro do sistema de informação contábil, integrado aos subsistemas operacionais. A figura 10 mostra tal inter-relacionamento.

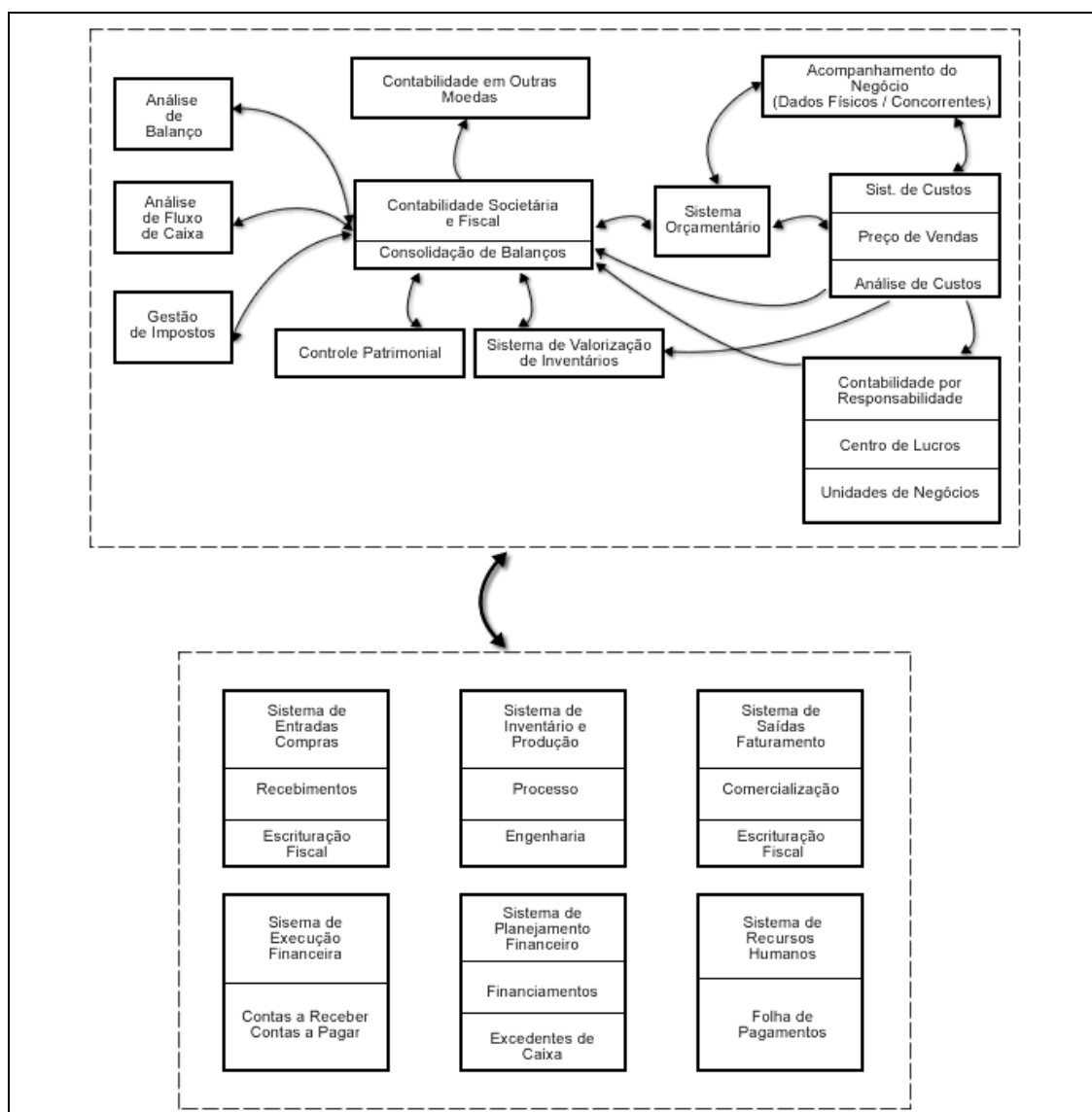


FIGURA 10 - SISTEMA DE INFORMAÇÃO CONTÁBIL, SUBSISTEMAS E INTEGRAÇÕES

FONTE: Padoveze (2000, p.136)

Buscando-se embasamento teórico sobre o tema, encontra-se nas mais diversas obras estudadas a referência do sistema de informação contábil de forma completa, tratando toda a parte societária, fiscal, com ênfase na gerencial. Contudo, sem diminuir a importância de todos os subsistemas apresentados no quadro 4, as MPEs, como destacado por Resnik (1991) e Padoveze (2000), têm necessidades diferentes e, para tanto, podem ser atendidas por sistemas integrados (subsistemas) de menor extensão, mas que cobrem suas necessidades informacionais operacionais, contábeis e administrativas.

## **5 A CONTABILIDADE E OS CONTROLES FINANCEIROS BÁSICOS ÚTEIS E NECESSÁRIOS À GESTÃO DAS MPEs**

### **5.1 A Função Contábil e o Controle Financeiro**

Relativamente às micro e pequenas empresas, conforme já mencionado quando foram descritas suas características, existem, em tese, controles deficientes e falta de informações úteis para a tomada de decisão. Com isso, tem-se, na contabilidade, o instrumento que, sendo bem utilizado, suprirá a administração desta necessidade básica.

A função contábil pode ser encarada como um instrumento da Administração Financeira para as MPEs. Sobre isso, Resnik (1991, p.136) afirma:

Uma das principais causas dos desastres com pequenas empresas é não manter os registros e controles contábeis apropriados, precisos e atualizados – e não utilizá-los para administrar a empresa.  
A falta de um sistema eficaz de contabilidade não é apenas um problema contábil – é um problema administrativo. Sem registros e controles financeiros adequados, você não consegue compreender a empresa. Fica voando e uma queda é quase inevitável.

Tomando por base a contribuição de Resnik (1991), pode-se, então, inferir que a contabilidade desenvolve e fornece dados para o setor financeiro da empresa, fazendo uso de princípios legais e padronizados. Prepara, principalmente, demonstrações financeiras sobre a apuração do resultado (positivo ou negativo, ou seja, lucro ou prejuízo) e elabora o balanço patrimonial, além de outras demonstrações.

Com base nas informações levantadas, elaboradas e fornecidas pela Contabilidade, a Administração da empresa, através de técnicas como análise e interpretação de balanços, auditoria, contabilidade de custos e controladoria, pode tomar decisões quanto a investimentos, financiamentos, pagamento das obrigações, momento de substituição de ativos obsoletos (como máquinas, por exemplo), nível ideal de estoque, entre outras (IUDÍCIBUS et al., 1998, p.26).



Vale dizer que o administrador financeiro, no que diz respeito à empresa, está preocupado em manter sua solvência e em maximizar sua riqueza, tendo como ponto de partida as informações vindas da contabilidade. Tal afirmação encontra-se fundamentada na visão de Baty (1994, p.130), que mostra a importância da contabilidade na administração das pequenas empresas, de forma resumida: “[...] é mais que uma função; é uma linguagem, um meio de comunicação entre os vários segmentos dentro da comunidade financeira”.

Esses conceitos, relativamente à contabilidade e à administração, em relação às MPEs, não são, via de regra, verificados na prática. Não é o caso de criticar a inexistência, dentro de algumas MPEs, de um Departamento Contábil e de um Departamento Financeiro, distintos funcional e formalmente entre si, pois, devido às suas características, isso nem sempre é possível.

O que se deve criticar, no entanto, é a utilização limitada acerca dos objetivos da contabilidade e da área financeira. A contabilidade tem sido encarada como um instrumento necessário tão-somente para atender a uma série de exigências legais e burocráticas, e não como um instrumento de apoio ao administrador para a tomada de decisões e controle. Sobre isso, Resnik (1991, p.137-138) mostra a visão de alguns proprietários e gerentes de pequenas empresas, que consideram os dados e a função da contabilidade como “um mal necessário”, porque se contentam em ver apenas os números das vendas e o lucro líquido.

O mesmo autor aproveita para descrever a profundidade de compreensão daqueles proprietários e/ou gerentes relativamente às funções e importância da contabilidade para o gerenciamento do negócio: “Eventualmente, porém, eles conseguem entender que superestimam a complexidade de um sistema bom e prático e subestimam sua contribuição ao desempenho administrativo”.

É preciso destacar que a contabilidade não existe apenas para o cumprimento das obrigações legais. Além dessa função, que de fato existe, ela também é importante no sentido de orientar gerencialmente o administrador, constituindo o que

vários autores chamam de contabilidade gerencial, permitindo, por exemplo, que se visualize a performance operacional da empresa. Em relação à contabilidade gerencial, é de se destacar a definição mostrada por American Accounting Association (AAA) (apud FERNÁNDEZ, 1997, p.37), com o que se concorda, dada a ênfase ao estabelecimento de planos para o alcance dos objetivos econômicos da organização.

[...] supõe a aplicação de técnicas e conceitos adequados para processar dados históricos e projetados de caráter econômico de uma entidade, com a finalidade de ajudar a direção a estabelecer planos para alcançar seus objetivos econômicos, bem como para a tomada de decisões necessárias ao alcance daqueles objetivos. Inclui métodos e conceitos necessários para o levantamento das demonstrações, a escolha entre os cursos alternativos das ações e o controle através da evolução e interpretação da atuação (FERNANDÉZ, 1997, p.37).

Para Horngren (2004, p.4), de forma convergente à visão da American Accounting Association, “[...] Contabilidade Gerencial é o processo de identificar, mensurar, acumular, analisar, preparar, interpretar e comunicar informações que auxiliem os gestores a atingir objetivos organizacionais”.

Sendo assim, havendo um conhecimento das funções da Contabilidade e da Administração Financeira, as pequenas empresas, através de seus gestores, podem empregá-las de forma mais proveitosa, utilizando os instrumentos que oferecem, constituindo, dentro da empresa, um setor contábil-financeiro ideal e importante para o sucesso do seu negócio.

## **5.2 O Controle dos Estoques**

Gitman (1997, p.713) define o estoque como sendo “[...] ativos circulantes necessários que possibilitam o funcionamento dos processos de produção e vendas, [...] representam um investimento significativo por parte da maioria das empresas”.

Trazendo ao plano as técnicas de administração financeira, relativamente à gestão do ciclo de caixa, Gitman (2003, p.404) ressalta a importância da gestão dos estoques como componente daquele ciclo:

[...] o primeiro componente do ciclo de caixa é o período médio de estocagem. O objetivo de administrar o estoque, [...] é girá-lo o mais rápido possível, sem perder vendas devido à falta de estoque. O gerente financeiro tende a agir como conselheiro ou “vigia” em questões referentes ao estoque; ele não tem controle direto do estoque, mas contribui para seu processo de administração.

Tomando por base as contribuições de Gitman (1997 e 2003) no que concerne ao vínculo do estoque com a produção e vendas, fica clara a importância de administrar eficientemente estes bens, que representam para as empresas, na realidade, um significativo investimento.

Controlar e administrar este ativo significa girá-lo rapidamente, de modo a minimizar seu custo e mantê-lo em nível suficiente para atender às necessidades da empresa, além, é claro, de se estar possibilitando, com isso, a geração de valores a receber originados pelas vendas decorrentes do aumento do seu giro.

Em outras palavras, é preciso determinar um nível “ótimo” de estoques que alcance tais objetivos, o que nem sempre é fácil. Os níveis de estoque interessam a diferentes áreas, tais como: marketing, finanças, produção, vendas e compras, possuindo, tais áreas, diferentes pontos de vista relacionados ao nível “ótimo” de estocagem.

Nesse sentido, faz-se necessário controlar e administrar os estoques. Para isso, o gestor das MPEs pode dispor de alguns instrumentos, que são, inclusive, utilizados pelas grandes empresas. Para citar três, tem-se o Sistema ABC, o Modelo de Lote Econômico de Compra (LEC) e o *Just-in-Time* (JIT).

O Sistema ABC é aquele que prioriza itens do estoque, segregando-os em itens A, B e C. Os classificados em A são aqueles que implicam maior investimento, seguidos pelos itens B e C, nesta ordem, sendo estes últimos de menor investimento.

A vantagem desse sistema reside no fato de que a empresa pode determinar níveis de estoques e controles diferentes sobre os itens A, B e C. Em outras palavras, os itens A, por representarem maior investimento e geralmente giro mais lento, devem estar em uma quantidade mínima e receber controle rígido.

Os itens B implicam um nível de quantidade e controle normais, ao passo que os itens C podem estar em maior quantidade e demandarem controle menos intensivo. A figura 11 mostra, resumidamente, o conceito do Sistema ABC empregado no controle e administração de estoques.

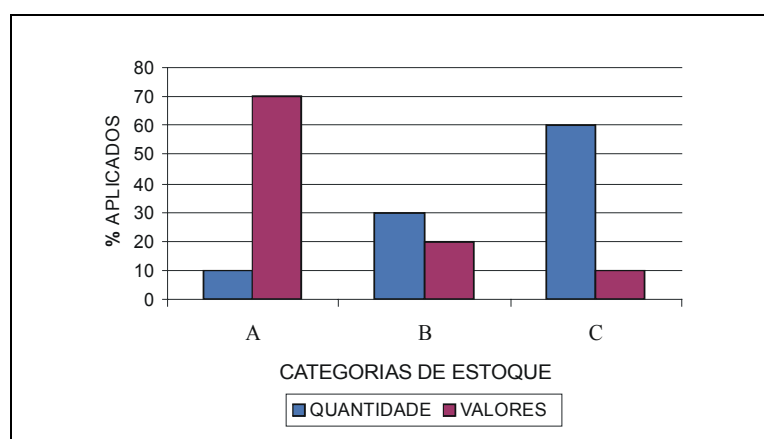


FIGURA 11 - O SISTEMA ABC DE CONTROLE DE ESTOQUES

FONTE: O autor

Já o Modelo de Lote Econômico de Compra permite determinar uma quantidade ótima de pedido de compra para um item do estoque, tendo em vista minimizar os custos totais de estocagem (por isso a denominação de lote econômico).

Dentro desse modelo utilizam-se abordagens gráficas e matemáticas (fórmulas) com variáveis do tipo custo de manter estoque, a demanda do item, o custo de pedir, a quantidade do pedido e o custo total. Gitman (2003, p.406) mostra a fórmula matemática para cálculo do LEC, como segue:

$$LEC = Q = \sqrt{\frac{2 \times S \times O}{C}}$$

Onde:

S = consumo (demanda), em unidades por período;

O = custo de pedir, por pedido;

C = custo de manter estoque, por unidade e por período;

Q = quantidade do pedido em unidades (LEC).

O modelo do *Just-in-time*, por sua vez (GITMAN, 2003, p.407), é usado para minimizar o investimento em estoque. A filosofia é de que os materiais devem chegar exatamente no momento em que eles são necessários para a produção. Em termos ideais, a empresa teria apenas o estoque para o trabalho em andamento. Uma vez que seu objetivo é minimizar o investimento em estoque, um sistema JIT não usa (ou usa muito pouco) estoque de segurança. Deve haver uma excelente coordenação entre a empresa, seus fornecedores e as empresas transportadoras para garantir que os materiais cheguem pontualmente. Se os materiais não chegam em tempo, a linha de produção pára. Da mesma forma, o sistema JIT requer que os fornecedores entreguem peças de alta qualidade. Quando surgem problemas de qualidade, a produção deve ser interrompida até que eles sejam solucionados.

Para Gitman (2003), o objetivo do sistema JIT é a eficiência na produção. Ele usa o estoque como uma ferramenta para obter eficiência, enfatizando a qualidade dos materiais usados e seus prazos de entrega. Quando o JIT funciona adequadamente, faz ressaltar as ineficiências do processo. Um sistema JIT requer a cooperação entre todas as partes envolvidas no processo – os fornecedores, as transportadoras e os funcionários envolvidos no processo produtivo.

Utilizando esses ou outros instrumentos mais sofisticados, as MPEs podem administrar e controlar satisfatoriamente seus estoques, não incorrendo, assim, em custos desnecessários.

### **5.3 O Planejamento**

Outro instrumento gerencial básico e que não é plenamente empregado pelas MPEs, tendo em vista as características destas, é o planejamento.

Assim, dadas as suas peculiaridades, pode-se afirmar, considerando a visão de Resnik (1991), que as MPEs, na sua maioria, não se planejam a curto nem a longo prazos. Não planejam, dentre outros, as vendas, a produção, os estoques, as compras, a mão-de-obra, as despesas, as receitas, os custos, os lucros, as

matérias-primas, as instalações, o caixa e a posição estratégica no mercado.

Dessa forma, essas empresas estão sempre tentando resolver os problemas quando estes surgem, não procurando prevê-los e se programar para evitá-los, o que, conseqüentemente, leva-as a assumir uma postura meramente reativa, em vez de pró-ativa, não se antecipando aos fatos. Com isso, pode-se dizer que as mesmas não estabelecem metas e estratégias para alcançar as situações desejadas.

Partindo do exposto, do ponto de vista financeiro, as MPEs, em sua maioria, não fazem previsões orçamentárias que permitam vislumbrar quadros futuros, buscando uma preparação para as implicações que estes poderão lhes proporcionar. Por analogia, pode-se inferir que orçamento de vendas, de caixa, de produção, de matérias-primas, mão-de-obra, etc., são, em algumas MPEs, equivocadamente dispensados por seus administradores.

Existem vários modelos orçamentários que podem ser utilizados e executados pelos administradores das MPEs. Instrumentos simples, como os fluxos de caixa, por exemplo, podem auxiliá-los na confecção dos orçamentos de caixa, na medida em que planejar tais fluxos significa prever futuras entradas e saídas de dinheiro da empresa num dado espaço de tempo.

Resnik (1991, p.5-6) destaca as condições decisivas para o sucesso e sobrevivência das MPEs, ressaltando também a necessidade da manutenção dos registros e controles contábeis necessários para que estas possam planejar o futuro consubstanciadas em informações.

Sobre o planejamento, Olívio et al. (2003, p.36), de forma convergente às condições destacadas por Resnik (1991), afirmam que é de vital importância para o sucesso empresarial, não sendo necessário ser demasiadamente sofisticado, bastando apenas ser realista e prático. É preciso destacar que o planejamento não é somente de caráter financeiro, pois cabe, sim, planejar a empresa como um todo. Assim, de forma complementar à visão de Resnik (1991), Olívio et al. (2003, p.37) afirmam:

[...] é necessário ter bem definida a razão da existência da empresa, para que vai servir o negócio e qual o público a ser atendido. Desta forma, estará definindo o que ela vai ser, a sua **missão**, e isto precisa ser divulgado para a clientela, para a força de trabalho, para o mercado e para a comunidade.

Dessa forma, deve-se definir onde se quer chegar, sem adivinhações. Toda empresa deve saber para onde vai, o que pretende ser e obter num determinado período de tempo, estabelecendo sua visão empresarial e conscientizando a força de trabalho sobre a mesma, para que todos os esforços estejam direcionados ao mesmo alvo.

Sendo o planejamento uma das condições enumeradas por Resnik (1991), corroborado pela visão de planejamento num nível mais amplo no ambiente empresarial (e não somente o financeiro), observado em Olívio et al. (2003, p.37-38), cabe ressaltar que as MPEs que utilizam este instrumento criam um diferencial importante em relação às demais no que tange à administração dos seus problemas e à própria sobrevivência no mercado, pois um planejamento bem elaborado torna a gestão mais fácil, com todas as partes interessadas sabendo onde se deseja chegar e como chegar. Tudo é definido mediante objetivos e metas, e todos passam a ter responsabilidades definidas, ficando mais fácil avaliar a condição do negócio, por meio de indicadores de desempenho anteriormente estabelecidos em nível de planejamento.

#### **5.4 O Controle dos Custos**

Para se ter idéia da importância e necessidade da contabilidade, em sua extensão como contabilidade de custos, a classificação e o controle dos custos, a formação do preço de venda e a verificação de quanto cada um dos produtos contribui para o lucro da empresa são algumas atividades pertinentes a ela.

Tomando-se por base as características atribuídas às MPEs, e dentre elas aquela referente à ausência de controles e informações, observa-se que grande parte das MPEs, por meio de seus administradores, reclama de seus custos, da falta de

controle sobre os mesmos, da dificuldade em estabelecer o preço de venda dos produtos e do desconhecimento que possuem em relação à contribuição desses produtos para o lucro total.

Dessa forma, diferentemente daquela visão limitada que encara a contabilidade apenas como uma exigência burocrática, e reforçando as visões de Ludícibus et al. (1998, p.26), Resnik (1991, p.136), Fernández (1997, p.63-66) e Baty (1994, p.130), tem-se mais dois importantes instrumentos para o pequeno empresário: a contabilidade e a análise de custos.

Ao se tratar da contabilidade como ferramenta para o controle dos custos, é necessária a distinção entre custo e despesa. De forma simplista, resumindo as definições mostradas por Marion (2004, p.84-86), pode-se definir o custo como sendo o consumo de bens e serviços diretamente ligados à operação produtiva da empresa, enquanto a despesa é o consumo de bens ou serviços não empregados diretamente na atividade produtiva.

Como exemplo de custos, pode-se citar os gastos dentro da fábrica, no caso da indústria, tais como: matéria-prima, desgaste de máquinas, mão-de-obra, aluguel da fábrica, etc. Sendo a empresa uma prestadora de serviço, tem-se, como custo, a mão-de-obra, o material e outros gastos aplicados aos serviços prestados. E, como exemplo de despesas, pode-se citar, dentre outros: juros, aluguel da área de escritórios, mão-de-obra do pessoal administrativo, honorários da administração, etc.

Resumindo e complementando o exposto por Martins (2003, p.39-40), Marion (2003, p.88) explicita, em poucas palavras, com pertinência, a diferença entre custos e despesas: “[...] portanto, os gastos identificáveis ao processo de produção são custos, enquanto os identificáveis à administração, os financeiros e os relativos às vendas, são despesas”.

Sendo a contabilidade a ciência que estuda e controla o patrimônio das organizações, mediante o registro dos fatos nele ocorridos, conclui-se que todos os custos e despesas são objeto de registro por parte da contabilidade. Assim, cabe



aos gestores das MPEs o discernimento no sentido de utilizar essas informações no subsídio às suas decisões quanto à gestão dos custos, das despesas, da margem de contribuição desejada, encerrando-se com a facilitação na formação do preço de venda de seus produtos ou serviços.

### **5.5 A Análise do Ponto de Equilíbrio**

Partindo das informações fornecidas pelo sistema de informação contábil, através da contabilidade em sua extensão, como contabilidade de custos, pode-se fazer uso de outro instrumental de apoio à administração das MPEs, no que concerne à tomada de decisão. Tal instrumental reside na análise do ponto de equilíbrio, também chamada análise da relação do custo/volume/lucro.

Por meio de abordagens algébricas e gráficas, essa análise permite determinar o nível de operações que a empresa precisa manter para cobrir todos os seus custos operacionais. Neste sentido, a identificação e apuração dos custos fixos e variáveis tornam-se importantes para a sua realização.

O ponto de equilíbrio da empresa é, portanto, o ponto onde o custo operacional total da empresa (soma de seus custos operacionais fixos e variáveis) iguala-se à sua receita de vendas. Martins (2003, p.257-258) também chama esse fato de ponto de ruptura – *break-even point*. Dessa forma, o administrador poderá identificar o nível de vendas que cobrirá todos os seus custos. Abaixo deste nível, os custos superarão a receita; acima deste nível, a receita de vendas superará os custos.

O nível ótimo, em que receita e custos se igualam, é o ponto de equilíbrio da empresa, o que se observa na figura 12.

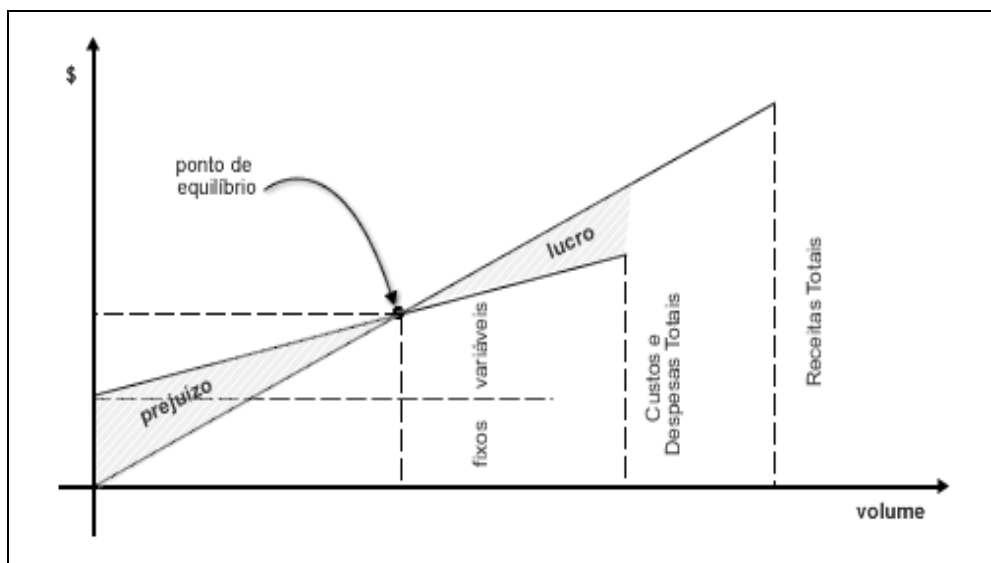


FIGURA 12 - REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PONTO DE EQUILÍBRIO

FONTE: Martins (2003, p.258)

A utilidade dessa análise encontra-se calcada no fato de que o gestor pode ter uma noção clara e objetiva acerca do desempenho operacional da empresa, ou seja, vislumbrar se sua atividade operativa está ou não sendo lucrativa.

Por fim, uma segunda utilidade reside na chamada verificação de sensibilidade. Três são as variáveis empregadas: custos operacionais fixos, preço unitário de venda e custo operacional variável unitário. A fórmula mostrada por Martins (2003, p.258-260) relacionando estas três variáveis torna possível a verificação da sensibilidade:

$$\text{Ponto de equilíbrio} = \frac{\text{Custos} + \text{Despesas fixas}}{\text{Vendas} - \text{Custos variáveis}}$$

Onde:  $\text{Vendas} - \text{Custos Variáveis} = \text{Margem de Contribuição}$

Então:

$$\text{Ponto de equilíbrio} = \frac{\text{Custos} + \text{Despesas fixas}}{\text{Margem de contribuição}}$$

Em suma, significa identificar que reflexos surgirão em duas dessas variáveis se aumentar ou diminuir a terceira. Ao mesmo tempo, pode-se concluir sobre qual a influência destas alterações no ponto de equilíbrio da empresa, decidindo, se necessário, pelo redirecionamento das operações em direção a qualquer das variáveis.

## **5.6 A Formação dos Preços de Venda**

Saber exatamente qual é o custo real dos produtos é de suma importância para que o preço a ser cobrado proporcione uma margem mínima de lucro necessária e não seja considerado abusivo, ao ponto de colocar a empresa fora do mercado (SEBRAE, 1997, p.48). Quanto a esta definição, embora lógica, há que se entender que a partir do preço é gerada a margem de contribuição e que, a partir desta, após a cobertura dos custos fixos instalados, origina-se então a margem de lucro.

Santos (apud CORONADO, 2001, p.122) afirma que:

[...] o preço é uma das variáveis decisórias, portanto controláveis, que deve servir a algum propósito. Para uma decisão de preço ser eficaz, é necessário a definição clara e precisa de sua função-objetivo, especificando-se a situação desejada dentro do ambiente de decisão.

Da argumentação do autor ressalta-se positivamente o entendimento de que o preço é uma variável decisória que deve servir para algum fim. Acrescenta-se que este fim pode ser mesmo a sobrevivência da organização, visto que o preço a ser disponibilizado ao mercado é fator preponderante na operação da empresa iniciada a partir da venda de seus produtos ou serviço, originando-lhe os recebíveis necessários à sua manutenção.

Não existe uma fórmula fácil e precisa para calcular o preço de venda de produtos e serviços. Na verdade, cada produto ou serviço apresenta uma decisão única referente a preço. E determinar os níveis de preço é mais uma arte do que uma ciência (RESNIK, 1991, p.86).

Considerando a importância da arte de formar o preço de venda, como disse Resnik (1991), uma vez que este vai impactar diretamente outras áreas da empresa, tais como: vendas, produção, estoque, compras e financeira, este processo deve ser formulado de tal sorte que não prejudique o desempenho da empresa, influenciando negativamente nas áreas mencionadas.

Sobre isso, Morris e Morris (apud CORONADO, 2001, p.123), em sintonia com o entendimento de Resnik (1991), afirmam que:

O gestor de preço deve avaliar continuamente o número de determinantes de preços críticos. Estes determinantes caem em cinco categorias: objetivos e estratégias globais da empresa, custos, demanda, concorrência e questões legais.

Coronado (2001, p.123), referente às colocações de Morris e Morris, externaliza sua visão quanto ao tratamento das cinco categorias determinantes de preços dividindo-as em fatores internos (objetivos e estratégias globais e custos) e externos (demanda, concorrência e questões legais). Há que se concordar com esse entendimento, visto que o mesmo facilita a ação do gestor de preços. O autor afirma:

[...] o objetivo do preço de determinado produto consiste em permitir penetração no mercado, que impacte o crescimento das vendas, que, por sua vez, redunde em aumento da participação no mercado, redução de custos com logística integrada e criação de barreiras para a entrada de concorrentes.

É possível encontrar em Resnik (1991) as diversas abordagens empregadas para a formação do preço de venda, bem como outros fatores a serem considerados, dentre eles a imagem que a empresa pretende colocar de si e de seus produtos no mercado.

Segundo Resnik (1991), a abordagem mais empregada pelas MPEs é aquela orientada para os custos, na qual existem alguns tipos de fixação de preços. Um deles é aquele que se utiliza do custeio com margem fixa, através do qual se determina o preço somando uma porcentagem fixa ao custo unitário. Essas porcentagens variam de produto para produto.

Ainda sobre a formação de preços partindo da abordagem baseada no custo, Coronado (2001, p.210), destacando os métodos *mark-up* e a taxa de retorno, escreve:

[...] a abordagem com base nos custos toma por parâmetro os custos de produção e acrescenta uma margem até alcançar um preço de negociação do produto ou serviço no mercado. Essa margem deve ser suficiente para cobrir os custos indiretos, as despesas gerais e os impostos incidentes sobre as transações comerciais, de forma a apresentar um retorno positivo capaz de satisfazer aos proprietários do negócio.

Relativamente a esse método há que se tecer algumas críticas que apontam, por exemplo, para o fato de ignorar a elasticidade da demanda na fixação de preços (ou seja, ignora a alteração percentual na demanda, em termos de quantidade vendida por período, causada por uma alteração nos preços), ao passo que, quando muda a elasticidade em função da sazonalidade ou do ciclo de vida do produto, a margem também deve ser alterada.

Uma segunda abordagem, aquela orientada para a demanda, atende à relação demanda/ preços, de tal sorte que, quando a demanda é intensa, cobra-se um preço alto, e, quando a demanda é pequena, cobra-se um preço baixo. Os custos, no caso, acabam por assumir importância secundária.

Coronado (2001, p.125), com propriedade, alerta para o fato de que a estratégia (vista aqui como abordagem) a ser adotada pela empresa deve ser baseada numa cuidadosa avaliação de fatores, tanto internos como externos à empresa. Assim, tem-se que, das duas abordagens até então descritas, aquela voltada para o custo valoriza os fatores internos, enquanto a segunda, a abordagem orientada para o mercado, valoriza, além dos fatores internos, também os externos. Para melhor entendimento quanto ao comportamento das variáveis envolvidas na formação de preços, considerando as abordagens até aqui mencionadas, traz-se ao plano os quadros 5 e 6, que mostram a elasticidade de preços e a relação entre a demanda e as receitas (conseqüência das vendas).

QUADRO 5 - DETERMINANTES DA ELASTICIDADE-PREÇO

DETERMINANTES	ELÁSTICA	INELÁSTICA
1) Existência de muitos substitutos disponíveis.	X	
2) O produto é percebido pelo cliente como necessário.		X
3) O produto tem características únicas que são importantes para o cliente.		X
4) O cliente pode comparar facilmente o item com produtos dos concorrentes.	X	
5) O preço do produto representa uma porcentagem substancial do orçamento do cliente.	X	
6) O cliente está pagando somente uma parte do preço total.		X
7) O produto tem custos de substituição baixos.	X	
8) O preço é usado pelo cliente como um indicador de qualidade.		X

FONTE: Morris e Morris (apud CORONADO, 2001, p.121)

QUADRO 6 - RELAÇÃO ENTRE A DEMANDA E AS RECEITAS

NATUREZA DA DEMANDA	ELEVAÇÃO DE PREÇOS	REDUÇÃO DE PREÇOS
Demanda Elástica	Diminuição da receita total	Aumento da receita total
Demanda Inelástica	Aumento da receita total	Diminuição da receita total
Demanda Unitária Elástica	Nenhuma variação na receita	Nenhuma variação na receita

FONTE: Morris e Morris (apud CORONADO, 2001, p.121)

Destaca-se, ainda, uma terceira abordagem: aquela orientada para a concorrência. Considerando a contribuição de Coronado (2001), pode-se dizer que, assim como a abordagem orientada para a demanda (mercado), tal abordagem valoriza tanto os fatores internos como externos. Por essa abordagem, a empresa procura manter seus preços acima ou abaixo dos preços dos concorrentes, dependendo da situação. A política da concorrência de manter ou de alterar preços é seguida pela empresa. Como se pode notar, essa abordagem não mantém uma relação entre preços/custos/demanda, pois fica restrita às políticas de preço da concorrência.

Tendo em vista as limitações de cada abordagem, a adoção de apenas uma delas poderá até mesmo criar problemas para a empresa. É normal que a maioria das empresas dê mais ênfase aos custos. No entanto o ideal é que se utilize de um modelo integrado, que leve em conta situações de custos, demanda e concorrência.

Outras variáveis, como objetivos estratégicos, necessidades de caixa, análise dos possíveis efeitos decorrentes de alterações de preços, devem ser

lembradas. Quanto mais amplo e personalizado o método a ser utilizado na precificação, melhores serão os resultados.

Mais ainda, os preços a serem fixados devem ser coerentes com a imagem que se está tentando projetar dos produtos e da empresa como um todo. Sobre tal variável, Resnik (1991, p.93), de forma relevante, explica:

[...] se a imagem que se pretende vincular às mercadorias é uma imagem sóbria e simples, então obviamente terá de adotar preços baixos ou iguais aos da concorrência. Se, no entanto, as mercadorias forem produtos luxuosos e supérfluos, visando consumidores de alta renda, é igualmente óbvio que preços baixos sabotariam esta imagem.

Ainda, resumindo a compreensão quanto à formação de preços, não obstante a formulação matemática que, embora pertinente, não é objeto deste estudo, é possível encontrar em Coronado (2001, p.126), de forma compreensível, os atributos (estratégias) envolvidos na formação de preços partindo da abordagem com base no custo e no mercado (quadro 7).

Dessa forma, partindo do exposto, tem-se que a formação dos preços de venda está intimamente ligada à estratégia da empresa de curto, médio e longo prazos. Pode-se, em dado momento, optar por lucros através de baixo volume de vendas com alta margem, ou o contrário. Trata-se de adaptar os preços à estratégia adequada.

QUADRO 7 - TIPOS DE ESTRATÉGIAS DE DETERMINAÇÃO DE PREÇOS

COM BASE NO CUSTO
<p>a) <i>Preço-Margem</i> - custos fixos e variáveis por unidade são estimulados e uma margem padrão sobre o custo é agregada. A margem de lucro é freqüentemente uma porcentagem das vendas ou é percentualmente agregada aos custos (<i>mark-up</i>).</p> <p>b) <i>Preço com retorno estabelecido</i> - os custos fixos e variáveis por unidade são estimados. Uma taxa de retorno é estabelecida e multiplicada pela quantidade de capital investido no produto, e o resultado é dividido pelas vendas estimadas. O retorno resultante por unidade é adicionado aos custos unitários para se chegar a um preço.</p>
COM BASE NO MERCADO
<p>a) <i>Preços mínimos</i> - cobrança de um preço que apenas cobre os custos, comumente feita para manter a presença no mercado, dado o ambiente competitivo.</p> <p>b) <i>Preços de penetração</i> - cobrança de um preço que é baixo em relação a: preço médio dos principais concorrentes e aquilo que os clientes estão dispostos e acostumados a pagar.</p> <p>c) <i>Preços de paridade</i> (média constante) - cobrança de um preço que é aproximadamente equivalente ao preço médio cobrado pelo principal concorrente.</p> <p>d) <i>Preço de liderança</i> - envolve empresa em posição de liderança no mercado, às vezes em parceria com a própria indústria. O atacado, em locais distantes, promove o enxugamento do mercado de certos produtos, para logo após liderar preços.</p> <p>e) <i>Preços sob a forma de pacotes</i> - um conjunto de produtos ou serviços é combinado e um preço único mais baixo é cobrado pelo pacote, beneficiando o cliente, em relação à compra de produtos separadamente.</p> <p>f) <i>Preços com base no valor</i> - (diferenciais) - diferentes preços são estabelecidos para diferentes segmentos de mercado, com base no valor que cada segmento recebe do produto ou serviço.</p> <p>g) <i>Preços por benefício cruzado</i> - os preços são fixados de acordo com os custos, ou abaixo deles, para um produto de uma família de produtos, mas relativamente elevados para outro item da mesma família, que sirva como um complemento direto.</p>

FONTE: Coronado (2001, p.126)

## 5.7 As Análises Financeiras Básicas: o Papel dos Índices Financeiros e de Atividades

Como foi visto, partindo das informações fornecidas pelo sistema de informação contábil, através de seus meios de comunicação, pode-se dizer que, tendo em mãos os dados levantados e preparados pela contabilidade, as MPEs, através de sua administração, podem desenvolver análises financeiras para identificar o seu desempenho e, inclusive, traçar paralelos com outras empresas do mesmo ramo de atividade, podendo, assim, tomar as decisões que se fizerem necessárias, de forma mais segura e fundamentada.



Assim, no que tange a essas análises financeiras, os índices financeiros assumem papel importante. Vale observar, mais uma vez, que a Contabilidade e a Administração Financeira estão completamente interligadas, na medida em que os insumos básicos para a utilização dos índices são as demonstrações financeiras preparadas e fornecidas pela contabilidade e que, em suma, fazem parte de seus meios de comunicação.

Sendo os dados utilizados para cálculo dos índices extraídos das demonstrações financeiras, é vital, então, que estas sejam fidedignamente elaboradas, não havendo sentido algum em se utilizar índices financeiros para a tomada de decisões se os dados eventualmente não são confiáveis.

Para se ter idéia da importância da análise a partir de índices financeiros, basta mencionar a quem tal análise interessa, a saber: fornecedores, clientes, intermediários financeiros, acionistas ou sócios, concorrentes, governos e seus próprios administradores (ASSAF NETO, 1998, p.51).

Partindo da contribuição desse autor no que concerne ao interesse pela análise financeira, esta interessa ao administrador (gestor), na medida em que lhe fornece os instrumentos necessários para verificar o funcionamento da empresa, aplicando-lhe, quando necessário, medidas corretivas para sanar eventuais problemas detectados.

Interessa, ainda, aos fornecedores da empresa, preocupados com a capacidade desta em honrar as obrigações nas datas de vencimento. E, por último, além, é claro, dos intermediários financeiros, existem, também, os interesses de todos aqueles que investem na empresa, atentos em identificar o grau de risco de seus investimentos.

A fim de simplificar o estudo, de forma complementar à divisão proposta por Matarazzo (1998, p.156), dividindo os índices, conforme o aspecto revelado pelos mesmos, em dois grupos, a saber, financeiro e econômico, nesta tese os mesmos são subdivididos em quatro grupos, para melhor alcance de seus objetivos:

índices de liquidez, índices de atividade, índices de endividamento e índices de lucratividade. Em seguida são apresentados, resumidamente, os tipos de índices para cada um desses quatro grupos:

- 1) Quanto aos índices que medem a liquidez, pode-se dizer, partindo da literatura estudada, que uma empresa está líquida quando dispõe de recursos financeiros, mais especificamente de dinheiro. Esses índices medem a capacidade da empresa em satisfazer suas obrigações, revelando a solvência financeira da empresa. Matarazzo (1998, p.169-170), sobre os índices de liquidez, alerta para o fato de que:

[...] muitas pessoas confundem índices de liquidez com índices de capacidade de pagamento. Os índices de liquidez não são índices extraídos do fluxo de caixa que comparam as entradas com as saídas de dinheiro. São índices que, a partir do confronto dos Ativos Circulantes com as Dívidas, procuram medir quão sólida é a base financeira da empresa.

Os índices de liquidez, por sua vez, segundo esse autor, dividem-se em:

- **Liquidez geral: LG**

$$\text{Fórmula: } \frac{\text{Ativo circulante} + \text{Realizável a longo prazo}}{\text{Passivo circulante} + \text{Exigível a longo prazo}}$$

**Indica:** quanto a empresa possui no Ativo Circulante e Realizável a Longo Prazo para cada \$ 1,00 de dívida total. Ou seja, quanto a empresa tem de bens e direitos realizáveis (convertíveis em dinheiro, ou, mesmo, o próprio dinheiro em caixa) tanto no curto como no longo prazo, em relação àquilo que efetivamente deve a título de obrigações exigíveis, também, tanto no curto como no longo prazo.

**Interpretação:** quanto maior a liquidez geral, melhor será a situação financeira da empresa.

- **Liquidez corrente: LC**

$$\text{Fórmula: } \frac{\text{Ativo circulante}}{\text{Passivo circulante}}$$

**Indica:** quanto a empresa possui no Ativo Circulante para cada \$ 1,00 de Passivo Circulante. Ou seja, quanto a empresa possui de bens e direitos realizáveis no curto prazo, em relação àquilo que deve, também de curto prazo.

**Interpretação:** quanto maior a liquidez corrente, melhor será a situação financeira da empresa.

- **Liquidez seca: LS**

$$\text{Fórmula: } \frac{\text{Disponível + Aplicações Financeiras + Clientes de Rápida Conversibilidade em Dinheiro}}{\text{Passivo Circulante}}$$

**Indica:** quanto a empresa possui no Ativo Líquido para cada \$ 1,00 de Passivo Circulante (dívidas a curto prazo). Entende-se ativo líquido como sendo aqueles bens e direitos de rápida conversibilidade. Assim, é possível observar no numerador da fórmula a exclusão de ativos circulantes, como os estoques e as despesas antecipadas, visto que, quanto a estes, não se tem a garantia de que virão a se transformar efetivamente em dinheiro, e nem em que prazo isso se dará.

**Interpretação:** quanto maior a liquidez seca, melhor será a situação financeira da empresa.

Quanto à liquidez seca, Matarazzo (1998, p.179), com pertinência, mostra a interdependência e importância da análise deste índice de forma conjugada ao índice de liquidez corrente, pois, ao tomar tal análise de forma individualizada,

corre-se o risco de não ser coerente na interpretação. O quadro 8 mostra bem essa relação entre os índices em questão.

QUADRO 8 - LIQUIDEZ SECA X LIQUIDEZ CORRENTE

LIQUIDEZ		LIQUIDEZ CORRENTE	
	Nível	Alta	Baixa
Liquidez	Alta	Situação financeira boa.	Situação financeira em princípio insatisfatória, mas atenuada pela boa Liquidez Seca. Em certos casos pode até ser considerada razoável.
Seca	Baixa	Situação financeira em princípio satisfatória. A baixa Liquidez Seca não indica necessariamente comprometimento da situação financeira. Em certos casos pode ser sintoma de excessivos estoques "encalhados".	Situação financeira insatisfatória.

FONTE: Matarazzo (1998, p.179)

- 2) Quanto aos índices que medem as atividades, pode-se dizer que, neste grupo, estão inseridos aqueles índices que contribuem com a mensuração da eficiência e produtividade da empresa, considerando suas operações (compra, estoque, produção e venda). Segundo Matarazzo (1998, p.317-337), de posse desses índices pode-se calcular, por exemplo, quantos dias, em média, a empresa terá de esperar para receber suas duplicatas. Este é o chamado índice de Prazo Médio de Recebimento das Vendas (PMRV).

Outros índices que podem ser calculados são os de Prazo Médio de Renovação dos Estoques (PMRE), também chamado por Gitman (2003, p.404) de Prazo Médio de Estocagem (PME) e Prazo Médio de Pagamento das Compras (PMPC), os quais, assim como o PMRV, não devem ser analisados individualmente, mas sempre em conjunto.

Matarazzo (1998, p.317) alerta para o fato de que a conjugação dos três índices de prazos médios leva à análise dos ciclos operacional e de caixa (também

conhecido como ciclo financeiro), elementos fundamentais para a determinação de estratégias empresariais, tanto comerciais quanto financeiras, geralmente vitais para a determinação do fracasso ou sucesso de uma empresa. Os índices de atividade, segundo Matarazzo (1998, p.317-337), são:

- **Giro ou Rotação de estoques**

$$\text{Fórmula: } \frac{\text{Custo da mercadoria vendida}}{\text{Estoque médio}}$$

**Indica:** o grau de rapidez com que a empresa renova seus estoques, ou a quantidade de vezes que ocorre o evento no período.

**Interpretação:** quanto maior este número, melhor para a empresa.

Da inferência deste índice é possível obter-se o **Prazo Médio de Renovação dos Estoques** (PMRE) pela simples divisão do número de dias do período em análise (ano, mês, trimestre, etc.) pelo índice de Giro ou Rotação dos Estoques. Assim, o Prazo Médio de Renovação de Estoques pode ser calculado como segue:

$$\text{Fórmula: } \frac{\text{Período em análise}}{\text{Rotação dos estoques}}$$

**Indica:** o número de dias, em média, que a empresa leva para renovar seus estoques. Está diretamente ligado ao índice de Rotação dos Estoques, ou seja, quanto maior a Rotação, menor será o prazo de renovação.

**Interpretação:** quanto menor este número, melhor para a empresa. Pode significar mais vendas, menor investimento de capital de giro em estoques, etc.

- **Prazo médio de cobrança - recebimento das vendas (PMRV):**

$$\text{Fórmula: Período (dias)} \times \left[ \frac{\text{Duplicatas a receber}}{\text{Vendas}} \right]$$

**Indica:** a idade média com que se recebem as duplicatas a receber, ou seja, em quantos dias as duplicatas são convertidas em caixa. Este índice depende das condições de crédito dadas aos clientes.

**Interpretação:** quanto menor este período, melhor será para a empresa.

- **Prazo médio de pagamento das compras (PMPC):**

$$\text{Fórmula: Período (dias)} \times \left[ \frac{\text{Fornecedores}}{\text{Compras}} \right]$$

**Indica:** a idade média com que se pagam as duplicatas a pagar, ou seja, em quantos dias as duplicatas são convertidas em saídas de caixa. Este índice depende das condições de crédito conseguidas junto aos fornecedores.

**Interpretação:** quanto maior este período, melhor para a empresa.

- **Giro do ativo**

$$\text{Fórmula: } \frac{\text{Vendas líquidas}}{\text{Ativo}}$$

**Indica:** a capacidade da empresa em usar seus ativos para operacionalizar as vendas.

**Interpretação:** quanto maior o giro do ativo, mais eficientes são as operações da empresa do ponto de vista financeiro.

Tomando-se por base o alerta feito por Matarazzo (1998) quanto à análise dos ciclos operacional e financeiro, como subsídio ao estabelecimento de

estratégias empresariais, tanto comerciais quanto financeiras, destacando ainda o fato de que a análise dos prazos médios só é útil quando os três prazos (PMRV, PMRE e PMPC) são analisados conjuntamente, pode-se dizer que o Prazo Médio de Renovação de Estoques (PMRE) representa, na empresa comercial, o tempo médio de estocagem de mercadorias; na empresa industrial, o tempo de produção e estocagem e, ainda, que o Prazo Médio de Recebimento de Vendas (PMRV) expressa o tempo decorrido entre a venda e o recebimento.

A soma dos prazos, PMRE + PMRV, representa o que se chama Ciclo Operacional, ou seja, o tempo decorrido entre a compra e o recebimento da mercadoria ou produto (mercadoria no comércio e produto na indústria).

Quanto ao ciclo operacional, tendo em vista o acompanhamento gerencial da eficiência e da produtividade da empresa, pode-se dizer que este, quanto menor for, melhor será a situação da empresa, visto que esta estará demandando menos recursos para a imobilização de estoques, ou, mesmo, poderá estar recebendo (internalizando recursos) o produto de suas vendas em menor prazo, evitando ou diminuindo a dependência de recursos de terceiros, de curto prazo, para financiar suas operações.

A figura 13 ilustra o ciclo operacional:

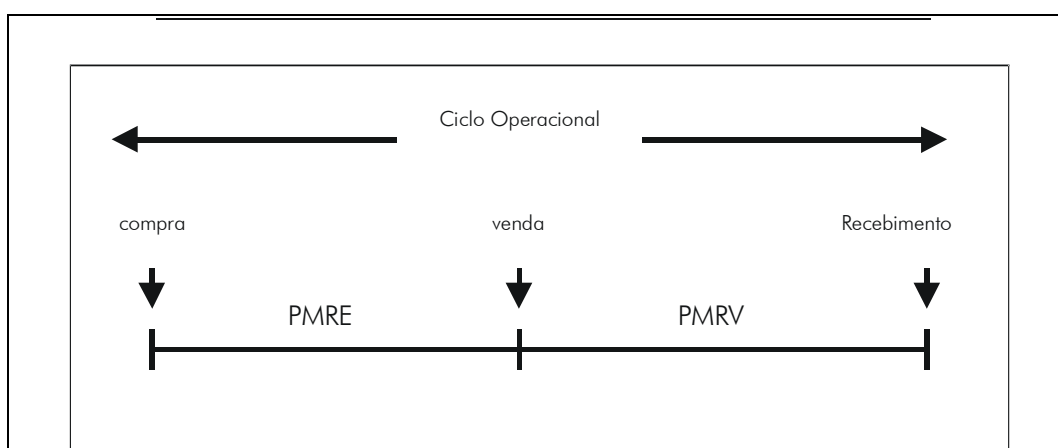


FIGURA 13 - CICLO OPERACIONAL

FONTE: Adaptado de Matarazzo (1998, p.325)

O ciclo operacional mostra o prazo de investimento (MATARAZZO, 1998, p.325). Paralelamente ao ciclo operacional ocorre o financiamento concedido por fornecedores, a partir do momento da compra. Assim, até o momento do pagamento aos fornecedores a empresa não precisa se preocupar com o financiamento, que é automático.

Considerando o exposto, se o Prazo Médio de Pagamento das Compras (PMPC) for superior ao Prazo Médio de Renovação dos Estoques (PMRE), então os fornecedores estarão financiando os estoques e, ainda, parte das vendas a prazo realizadas aos clientes.

O tempo decorrido entre o momento em que a empresa dispõe do dinheiro (pagamento ao fornecedor) e o momento em que recebe as vendas (recebimento de cliente) é o período em que precisa conseguir financiamento, o qual, segundo Marion (2003. p.166), pode vir dos sócios (aumento de capital em dinheiro) ou de terceiros (financiamentos, bancos, etc.). Este é o ciclo de caixa, também conhecido como Ciclo Financeiro.

Pode-se concluir que, quanto ao ciclo financeiro, é o número de dias do ciclo operacional da empresa não coberto pelo financiamento conseguido junto aos fornecedores, cabendo, portanto, a necessidade de outras fontes de financiamentos para a manutenção das operações da empresa. Assim, quanto menor for o ciclo financeiro, melhor será a situação financeira da empresa, pois estará incorrendo em menores juros sobre os capitais tomados a título de financiamento, tendo em vista o menor número de dias.

As figuras 14 e 15 mostram as duas situações mais comumente encontradas de ciclo financeiro, quais sejam, aquela em que o ciclo financeiro é utilizado para financiar somente parte das vendas ( $PMPC > PMRE$ ) e aquela em que é utilizado para financiar todas as vendas e, também, parte da imobilização dos estoques ( $PMPC < PMRE$ ).



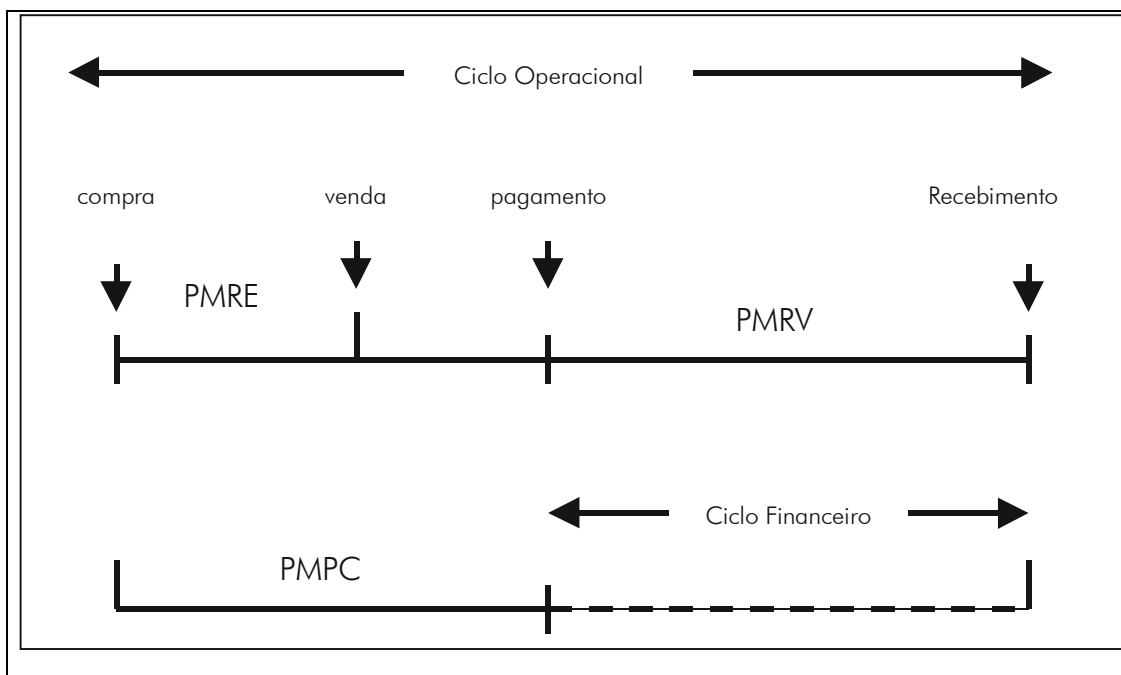


FIGURA 14 - CICLO FINANCEIRO FINANCIANDO SOMENTE PARTE DAS VENDAS A PRAZO A CLIENTES ( $PMPC > PMRE$ )

FONTE: Adaptado de Matarazzo (1998, p.325)

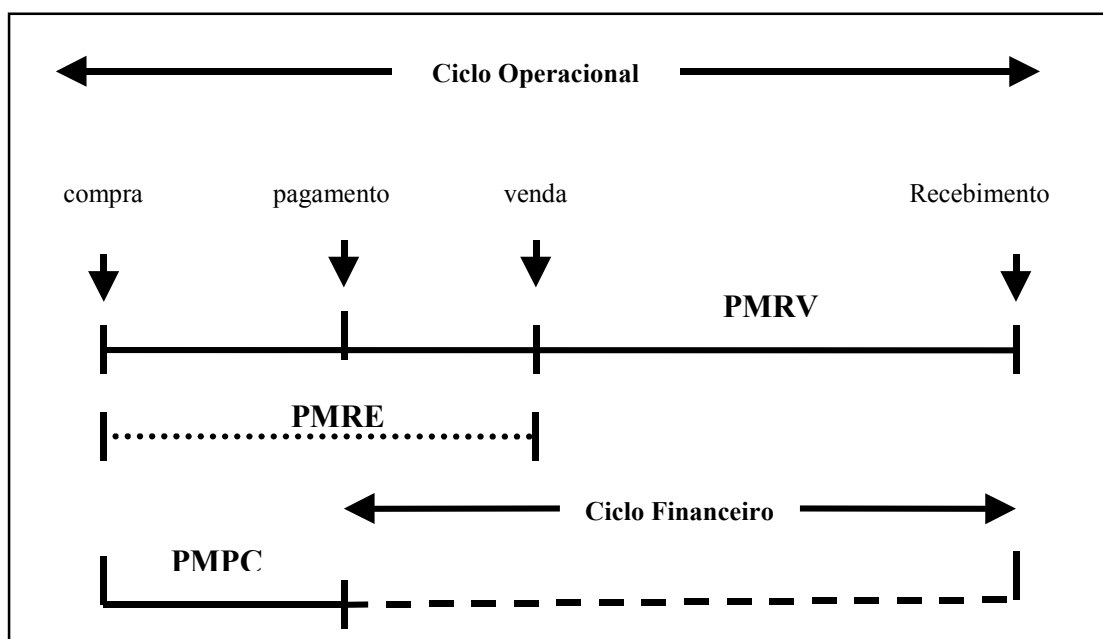


FIGURA 15 - CICLO FINANCEIRO FINANCIANDO TODO O VOLUME DAS VENDAS A PRAZO E PARTE DOS ESTOQUES "PARADOS" ( $PMPC < PMRE$ )

FONTE: Adaptado de Matarazzo (1998, p.325)

Analisando as figuras, é possível ter uma melhor compreensão quanto às formulas de cálculo dos ciclos operacional e financeiro. Assim, tem-se que:

$$\text{CICLO OPERACIONAL (CO)} = \text{PMRE} + \text{PMRV}$$

$$\text{CICLO FINANCEIRO (CF)} = \text{CO} - \text{PMPC}$$

Tendo em vista as pertinentes colocações de Matarazzo (1998), Marion (2003) e Assaf Neto (1998), pode-se observar a convergente opinião quanto à importância da análise e da gestão dos índices de atividades, visto que estes possibilitam o acompanhamento e a correção de rumos das ações empregadas visando à melhoria da eficiência e produtividade empresarial.

Finalmente, partindo da análise das fórmulas matemáticas definidas para o cálculo do ciclo operacional (CO) e do ciclo financeiro (CF), aliada à visão dos autores mencionados, é possível concluir, conforme mostra o quadro 9, sobre algumas estratégias que podem ser empregadas pelas empresas, e, dentre estas, aquelas que são objeto deste estudo (as MPEs), na melhoria da gestão dos ciclos operacional e financeiro, tais como as que se seguem (considerando que todas as operações ocorrem dentro do ciclo operacional):

QUADRO 9 - ALGUMAS ESTRATÉGIAS PARA A GESTÃO DOS ÍNDICES DE PRAZOS MÉDIOS E DOS CICLOS OPERACIONAL E FINANCEIRO

AÇÃO	IMPACTO	
	Ciclo Operacional	Ciclo Financeiro
Diminuição no PMRE	Diminui	Ao diminuir o ciclo operacional, não ocorrendo o aumento do PMPC, automaticamente diminui também o ciclo financeiro.
Diminuição no PMRV	Diminui	Ao diminuir o ciclo operacional, não ocorrendo o aumento do PMPC, automaticamente diminui também o ciclo financeiro.
Aumento (dilação) no PMPC (desde que não afete o relacionamento com os fornecedores)	Não se altera	Mesmo não se alterando o CO, o CF diminui, visto que aumentou o prazo em que os fornecedores financiam as operações da empresa.
Administração da equalização entre os PRME, PMRV e PMPC	<p>Dadas as condições creditícias junto aos fornecedores e de concorrências (mercado) junto aos clientes, bem como eventuais sazonalidades de fornecimento de matérias-primas, nem sempre é possível administrar individualmente os prazos médios. Assim, sempre que variáveis externas ao poder de negociação da empresa interferirem diretamente na definição dos prazos, cabe ao gestor de imediato buscar a equalização, "atacando" as outras variáveis que impactam os dois ciclos estudados. Desta forma, por exemplo:</p> <p>Caso a empresa se veja obrigada a dilatar o PMRV, teoricamente haverá um aumento de CO, e, por conseguinte, de CF, em que poderá o gestor tentar uma diminuição no PMRE (comprando menos ou vendendo mais), o que manterá o CF no mesmo patamar anterior à obrigatória dilação.</p> <p>Ocorrendo a diminuição no PMPC, deverá o gestor buscar ações para diminuir o PMRE ou o PMRV, e, se possível, sempre ambos.</p> <p>Ocorrendo o aumento no PMRE (excesso de produção, recessão, etc.), deverá o gestor, além de empregar as técnicas de produção e de gestão de pessoas (concessão de férias, etc.), promover campanhas para aumento das vendas (descontos, prazos, etc.), e, por conseguinte, melhoria no PMRE.</p>	

FONTE: O autor

- 3) Quanto aos índices que medem o endividamento, pode-se dizer que são aqueles que indicam, como o próprio nome sugere, o endividamento das empresas, ou seja, o montante oriundo de empréstimos que está sendo usado para a geração dos resultados. São índices que interessam, como já mencionado, tanto aos credores (fornecedores ou intermediários financeiros) da empresa, quanto aos seus administradores (ASSAF NETO, 1998, p.51). Neste grupo, destacam-se os seguintes índices:

- **Participação de capitais de terceiros (também conhecido como endividamento)**

$$\text{Fórmula: } \frac{\text{Passivo circulante} + \text{Exigível a longo prazo}}{\text{Patrimônio líquido}} \quad \text{ou} \quad \frac{\text{CT}}{\text{PL}}$$

**Indica:** quanto a empresa tomou de capitais de terceiros para cada \$ 1,00 de capital próprio.

**Interpretação:** quanto menor este índice, melhor será a situação da empresa do ponto de vista de análise financeira.

Cabe, neste ponto, uma observação: Matarazzo (1998, p.156) alerta para o fato de que, relativamente à fórmula aqui apresentada, assim como outras, existem diferentes formulações entre os diversos autores, pois, como neste caso, é possível observar que há aqueles que calculam o endividamento em relação ao passivo total da empresa, outros que o calculam em relação ao Patrimônio Líquido (como aqui demonstrado), e outros, ainda, que invertem o índice, calculando a relação entre Ativo e Capitais de Terceiros. O autor destaca finalmente, contudo, que são pequenas diferenças que não chegam a afetar propriamente a análise.

- **Composição do endividamento**

$$\text{Fórmula: } \frac{\text{Passivo circulante}}{\text{Passivo circulante} + \text{Exigível a longo prazo}}$$

**Indica:** quanto a empresa está tomada em capitais de terceiros de curto prazo para cada \$ 1,00 de dívida total a terceiros. Como máxima da gestão financeira, pode-se dizer que o endividamento é um mal necessário que deve ser administrado em nível de prazos para pagamento.

**Interpretação:** quanto menor este índice, melhor será a situação da empresa, do ponto de vista de análise financeira.

- 4) Quanto aos índices que compõem o quarto grupo, o da **rentabilidade**, ou **lucratividade**, pode-se afirmar que são os índices que permitem avaliar os lucros da empresa em relação a um dado nível de vendas, a um certo nível de ativos ou investimentos próprios. Partindo da contribuição de Matarazzo (1998, p.183-189), tem-se os seguintes índices:

- **Margem Líquida**

$$\text{Fórmula: } \left[ \frac{\text{Lucro líquido}}{\text{Vendas líquidas}} \right] \times 100$$

**Indica:** quanto a empresa obtém de lucro líquido a cada \$ 100 vendidos.

**Interpretação:** quanto maior este índice, melhor será a situação da empresa do ponto de vista de análise relacionada à sua performance.

- **Rentabilidade operacional do Ativo**

$$\text{Fórmula: } \left[ \frac{\text{Lucro operacional}}{\text{Ativo operacional}} \right] \times 100$$

**Indica:** quanto a empresa obtém de lucro operacional para cada \$ 100 de investimento operacional total.

**Interpretação:** quanto maior este índice, melhor será a situação da empresa do ponto de vista de análise relacionada à sua performance.

### ▪ Rentabilidade do Patrimônio Líquido

$$\text{Fórmula: } \left[ \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Patrimônio líquido médio}} \right] \times 100$$

**Indica:** quanto a empresa obtém de lucro líquido para cada \$ 100 de capital próprio investido, em média, no período.

**Interpretação:** quanto maior este índice, melhor será a situação da empresa do ponto de vista de análise relacionada à sua performance.

Lançando-se mão das contribuições extraídas das obras de Matarazzo (1998), Assaf Neto (1998) e Marion (2003), pode-se inferir que a análise, através dos índices financeiros, confirma a clara identificação da utilidade de mais estes instrumentos para a administração contábil-financeira das empresas e, dentre estas, as MPEs.

Todos os valores utilizados para o cálculo dos índices são extraídos das Demonstrações Financeiras fornecidas pela contabilidade, como a Demonstração de Resultados e o Balanço Patrimonial. É preciso lembrar que não há utilidade alguma em se analisar tais índices isoladamente (MATARAZZO, 1998, p.25-26). Isto significa dizer que é necessário comparar os índices da empresa em análise com índices dos concorrentes ou em relação às médias do mercado, podendo ainda ser feita em relação aos índices da própria empresa ao longo de uma série temporal.

Desta forma, é também importante a consulta a revistas, jornais de economia e negócios, bem como aos órgãos especialistas em informações cadastrais (Serasa, Associações Comerciais, etc.). Ainda, é importante analisar os índices ao longo do tempo, isto é, comparar os índices atuais com os do passado e com aqueles que, eventualmente, constem do planejamento e orçamento, projetando sua posição no futuro.

## 6 INSTRUMENTOS E MÉTODOS

### 6.1 Tipo de Pesquisa

A metodologia de pesquisa utilizada no estudo baseou-se na abordagem teórico-empírica, fazendo uso da análise da bibliografia mais relevante, consubstanciada com pesquisa de campo desenvolvida junto às micro e pequenas empresas industriais do Estado do Paraná, cadastradas no CIN/FIEP (Cadastro Internacional de Empresas da Federação das Indústrias do Estado do Paraná). Ressalta-se que, quanto aos fins, considerando a contribuição de Vergara (2004, p.46), a pesquisa que subsidiou o trabalho é classificada como sendo do tipo descritiva.

Vergara (2004, p.48), relativamente à pesquisa bibliográfica, de acordo com a visão de Koche (2003), destaca que esta, por fornecer valiosas contribuições teóricas sobre o tema a ser pesquisado, é um instrumental indispensável em qualquer tipo de pesquisa e, desta forma, fez-se também o uso de tal instrumental. Porém, visando equacionar o problema do possível esgotamento que a pesquisa bibliográfica pode vir a sofrer por si só, como alertou Vergara (2004), esta foi complementada e corroborada com a pesquisa de campo. Ainda, quanto à pesquisa de campo, a autora, com pertinência, afirma: “[...] trata-se de uma investigação empírica realizada no local onde ocorre ou ocorreu um fenômeno, ou que dispõe de fatos para explicá-lo”.

Concernente à pesquisa bibliográfica, esta foi desenvolvida junto às publicações mais relevantes, aplicadas aos ramos da Administração, da Ciência Contábil e de Sistemas. Maior ênfase foi dada ao estudo da utilização de informações (dentre elas aquelas extraídas do sistema de informação contábil) no processo de gestão dos negócios das organizações, bem como a obras e artigos de referência quanto à gestão, características e importância das micro e pequenas organizações no contexto nacional e, com menor realce, também mundial.

A pesquisa de campo foi do tipo descritiva, uma vez que se pretendeu descrever os resultados das análises quantitativas dos dados levantados no estudo de campo, relacionando-os com os objetivos propostos e com as hipóteses sugeridas, margeando, ainda, conclusões de caráter qualitativo.

## 6.2 População e Amostra

Segundo Barbeta (1998, p.18-38), população é um conjunto de elementos passíveis de serem mensurados, com relação às variáveis que se pretende levantar. Pode ser formada por pessoas, famílias, estabelecimentos industriais ou qualquer outro tipo de elementos, dependendo basicamente dos objetivos da pesquisa.

Referindo-se ao plano amostral, e tendo em vista o objetivo do estudo, a população refere-se às micro e pequenas empresas industriais formais (empresas que possuem até 99 empregados) do Estado do Paraná, que se fazem representar por 29.145 (vinte e nove mil, cento e quarenta e cinco) empresas, segundo Caron (2003, p.209-210), após tabulação dos dados publicados no IBGE/Cempre (2003), conforme aponta a tabela 9.

A amostra, por sua vez, tomando-se por base Barbeta (1998, p.38-39), refere-se a um estrato da população sobre o qual se aplicam as estatísticas, inferindo, *a posteriori*, o resultado ali alcançado, para toda a população. Com um exemplo simplista, e popularmente conhecido, ilustrado pelo raciocínio apresentado na figura 16, é possível aclarar eventuais dúvidas quanto à diferença entre população e amostra, uma vez que o referido autor, mostrando claramente os limites e a diferença, afirma:

A amostragem é naturalmente usada em nossa vida diária. Por exemplo, para verificar o tempero de um alimento em preparação, podemos provar (observar) uma pequena porção deste alimento. Estamos fazendo uma *amostragem*, ou seja, extraíndo do *todo* (população) uma *parte* (amostra), com o propósito de avaliarmos (*inferirmos*) sobre a qualidade de tempero de todo o alimento.



TABELA 9 - NÚMERO DE EMPRESAS LOCALIZADAS NO ESTADO DO PARANÁ – ESTRATIFICADAS POR GÊNERO DE ATIVIDADE/TAMANHO E NÚMERO DE EMPREGADOS

CNAE DIVISÃO	DESCRIÇÃO	TOTAL DE EMPRESAS	NÚMERO DE EMPRESAS POR TAMANHO				
			Grande 500 ou +	Média 100 a 499	Pequena 20 a 99	Microempresa	
						10 a 19	0 a 9
15	Fabricação de produtos alimentícios e bebidas	4 651	30	109	290	320	3 902
18	Confecção de Artigos do vestuário e acessórios	4 163	2	44	251	214	3 652
36	Fabricação de móveis e indústrias diversas	3 338	2	49	237	239	2 811
20	Fabricação de produtos de madeira	2 943	9	65	374	339	2 156
28	Fabricação de produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	2 486	2	21	134	179	2 150
26	Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	2 126	5	12	185	265	1 659
45	Construção	2 061	3	50	230	155	1 623
22	Edição, impressão e reprodução de gravações	1 363	1	10	69	100	1 183
29	Fabricação de máquinas e equipamentos	1 098	5	29	114	100	850
24	Fabricação de produtos químicos	882	4	25	96	63	694
25	Fabricação de artigos de borracha e plástico	833	3	21	112	84	613
17	Fabricação de produtos têxteis	657	3	23	50	39	542
14	Extração de minerais não-metálicos	563	0	4	43	78	438
19	Prep. de couros e fabr. de artefatos de couro, artigos de viagem e calçados	522	0	7	38	29	448
31	Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	414	5	12	41	25	331
34	Fabricação e montagem de veículos automotores, reboques e carrocerias	408	5	12	47	49	295
21	Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	393	6	22	70	34	261
27	Metalurgia básica	328	2	9	28	36	253
33	Fabricação de equipamentos de instrumentação médico-hospitalar	156	0	2	13	16	125
32	Fabricação de material eletrônico e de aparelhos e equipamentos	130	2	5	15	4	104
35	Fabricação de outros equipamentos de transporte	83	0	1	7	8	67
16	Fabricação de produtos do fumo	73	0	3	4	9	57
30	Fabricação de máquinas para escritório e equipamentos de informática	46	0	1	6	2	37
23	Fabr. de coque, refino de petróleo, elab. de comb. nucl. e prod. de álcool	29	6	11	5	0	7
13	Extração de minerais metálicos	20	0	1	4	1	14
11	Extração de petróleo e serviços correlatos	8	0	0	0	1	7
37	Reciclagem	6	0	0	1	2	3
10	Extração de carvão mineral	3	0	1	0	0	2
41	Captação, tratamento de distribuição de água	2	0	0	0	2	0
0	Classe do CNAE não disponível	1	0	0	0	0	1
12	Classe do CNAE não disponível	1	0	0	0	0	1
40	Eletricidade, gás e água quente	1	0	0	0	0	1
51	Comércio por atacado e intermediários do comércio	1	0	0	1	0	0
TOTAL de Empresas no Estado do Paraná		29.789	95	549	2.465	2.393	24287

FONTE: Caron (2003, p.209-210)

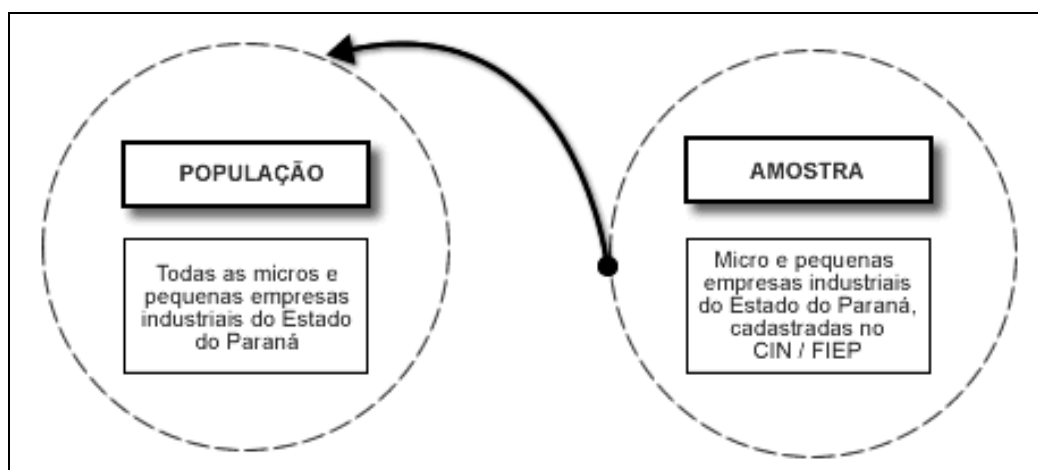


FIGURA 16 - EXEMPLO DE POPULAÇÃO E AMOSTRA

FONTE: O autor

Considerando a argumentação sobre o termo *amostra*, relativamente à pesquisa deste estudo, esta foi desenvolvida junto às micro e pequenas empresas industriais formais cadastradas no Centro Internacional de Negócios da Federação das Indústrias do Estado do Paraná (CIN/FIEP), caracterizando uma amostra da população de micro e pequenas empresas industriais formais do Estado do Paraná, uma vez que nem todas são cadastradas na FIEP/PR.

Tendo em vista a maneira como se caracteriza a amostra pesquisada, por força da problemática, objetivos e hipóteses do estudo, pode-se dizer que a amostra, quanto à forma, é do tipo não-paramétrica, pois não houve necessidade de utilizar, na sua determinação, testes estatísticos para definição de amostras aleatórias. Assim, a amostra objeto deste estudo, uma vez que se trata de um grupo claramente definido, caracteriza-se como amostra por conveniência.

Apesar de não haver necessidade de testes estatísticos para definição da amostra (aleatória simples, sistemática, estratificada, de conglomerados, etc.) para este estudo, visto que a mesma já está definida quanto às características das empresas a serem pesquisadas, para maior credibilidade quanto ao número mínimo de observações, buscou-se, estatisticamente, definir o tamanho mínimo da amostra, pois, conforme alerta Barbeta (1998, p.60), “[...] é errônea a idéia de que para uma amostra ser representativa ela deva abranger uma percentagem fixa da população”.

Considerando o alerta de Barbetta (1998), para este estudo, levando em conta a população objeto da inferência, de 29.145 empresas, foi então calculado o tamanho mínimo da amostra (conforme mostrado a seguir), com aceitação de um erro amostral de 5%. Desta forma, o número de observações mínimas foi de 395 empresas.

Tomando esse número como objetivo mínimo de retornos das observações, os instrumentos de coleta de dados (questionários) foram enviados para 3.586 empresas (empresas do CIN/FIEP com número de funcionários situado entre 10 e 99), o que caracteriza – considerando o grupo abrangido pelos instrumentos de coleta de dados – um retorno necessário de aproximadamente 11%, o qual foi plenamente alcançado, uma vez que foram retornados, preenchidos, 401 questionários, como se observa no Apêndice 2, que mostra o banco de dados da pesquisa objeto deste estudo.

O cálculo do tamanho mínimo da amostra, partindo da contribuição de Barbetta (1998, p.58-63), foi assim definido:

N = tamanho (número de elementos) da população;

n = tamanho (número de elementos) da amostra;

$n_0$  = uma primeira aproximação para o tamanho da amostra;

$E_0$  = erro amostral tolerável.

Um primeiro cálculo do tamanho da amostra é feito, mesmo sem conhecer o tamanho da população, utilizando-se da seguinte fórmula:

$$n_0 = [1/(E_0)^2]$$

Considerando um erro amostral de 5% (0,05), tem-se:  $[1/(0,05 \times 0,05)] = 400$  empresas.

Conhecendo o tamanho N da população, como é o caso, pode-se corrigir o cálculo anterior por:

$$n = [(N \times n_0) / (N + n_0)]$$

$$n = [(29.145 \times 400) / (29.145 + 400)]$$

**n = 395 empresas**

Uma vez que a FIEP abrange geograficamente todo o Estado do Paraná, e tendo em vista as possíveis contribuições deste estudo às empresas afiliadas, independentemente da amostra, a pesquisa foi desenvolvida dentro deste limite geográfico.

### **6.3 Coleta dos Dados em Campo**

Cabe, neste momento, retomar os tipos de pesquisa utilizados neste estudo: a bibliográfica e a de campo, visando fazer uma “ligação” entre estes e o instrumento de coleta utilizado, a saber, o questionário estruturado (Apêndice 1).

Relativamente aos instrumentos de coleta de dados, várias contribuições podem ser extraídas das obras de Metodologia Científica. O presente estudo utiliza-se de Hubner (1998) e Vergara (2004), que, com propriedade, tratam do assunto. Assim, considerando que um dos tipos de pesquisa aqui empregados foi a pesquisa de campo, utilizaram-se questionários estruturados, enviados às empresas, endereçados aos profissionais responsáveis pela gestão (tomada de decisão) das mesmas.

Quanto à forma empregada na aplicação do instrumento de coleta de dados, desenvolveu-se uma ferramenta informatizada, totalmente interativa, através do ambiente de internet (*web*), utilizando-se da abordagem por meio de carta personalizada em papel timbrado da Instituição de Ensino FAE Business School (Apêndice 3), explicando os objetivos da pesquisa e solicitando a contribuição da empresa, declarando-se, ainda, que o nome das entidades respondentes seria mantido em pleno sigilo, que os dados coletados seriam utilizados única e tão-

somente no ambiente acadêmico, e que o resultado final da pesquisa, a critério e desejo de cada associada respondente, poderia vir a ser-lhe apresentado, assim que concluído.

A abordagem se deu por meio de *e-mail* enviado às empresas pesquisadas. A carta enviada continha, em destaque, *link* direto para acesso à página desenvolvida especialmente para este fim e ao questionário devidamente estruturado.

Assim, utilizando-se das facilidades proporcionadas pela Tecnologia da Informação (TI) e pela ferramenta internet, o questionário, quando gravado pelo respondente, automaticamente alimentava o banco de dados estruturado em Access, com as variáveis estudadas, e sobre o qual foram aplicados os testes estatísticos previstos para o estudo.

#### **6.4 Tratamento dos Dados**

Partindo da análise do problema de pesquisa apresentado que norteia o estudo, consoante aos seus objetivos e hipóteses, verifica-se que o método sistêmico se mostra como o mais apropriado. Justificando este entendimento, toma-se a visão de Vergara (2004, p.15), que assim o define: “[...] procura identificar as relações do todo com as partes e das partes entre si. O todo pode ser, por exemplo, um ambiente de negócios, e as partes, as empresas que o viabilizam; ou pode ser uma empresa e suas partes internas”.

Tendo em vista o método sugerido, acompanhado da necessidade de coleta dos dados, e buscando alcançar o objetivo geral do trabalho, foram utilizadas, para o tratamento dos dados coletados, técnicas de ordem quantitativa e/ou qualitativa, vinculadas à natureza dos dados coletados.

Para a apresentação dos dados foram usadas tabelas de simples e dupla entradas, eventualmente acompanhadas de representações gráficas, procurando-se, com isso, facilitar a análise das relações entre as variáveis definidas, buscando a comprovação ou a refutação das hipóteses sugeridas.

Para facilitar a compreensão da análise dos dados, lançam-se mão de tabulações cruzadas, que têm por essência a análise causal, permitindo uma análise mais detalhada de uma ou mais variáveis, e que pode ser aclarada com a contribuição extraída de Boyd e Westfall (1993, p.531-533).

Os autores tratam também da importância da análise causal, escrevendo que “[...] apesar destas nem sempre revelarem relações causais absolutas, contribuem para explicar as relações. Portanto, a introdução de uma terceira variável pode confirmar ou contestar as relações originais”.

#### 6.4.1 Apresentação dos dados

Para a apresentação dos dados, fez-se uso de distribuições de frequências apresentadas na forma de tabelas estatísticas, chamadas por Barbetta (1998) de tabelas de distribuição de frequências simples e de contingência, que servem para facilitar a visualização e o tratamento posterior dos dados, com a finalidade de verificar o grau de associação (correlação).

A forma de apresentação dos dados depende da maneira como as variáveis foram mensuradas. Para melhor compreensão quanto ao tipo de variável, aliado ao nível de mensuração, apresenta-se a figura 17, que mostra, com exemplos, os três níveis possíveis de mensuração, por tipo de variável (quantitativa ou qualitativa).

	Nível de Mensuração	Maneiras de comparar duas observações na variável	Exemplo
Quantitativo	Intervalo	São diferentes? Qual é o maior? Quanto é maior?	Idade
	Ordinal	São diferentes? Qual é maior?	Classe social
Qualitativo	Nominal	São diferentes?	Afiliação religiosa

FIGURA 17 - FORMAS DE MENSURAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DE VARIÁVEIS

FONTE: Agresti (1997, p.15)

As variáveis ordinais, como o próprio nome sugere, são aquelas em que as categorias podem ser ordenadas. Neste trabalho pode-se citar como exemplo, dentre outras, a escala de quatro pontos utilizada nas perguntas de n.<sup>os</sup> 8 e 10 do questionário, ordenadas da seguinte forma: [1] Sempre utiliza; [2] Quase sempre utiliza; [3] Quase nunca utiliza; e [4] Nunca utiliza.

As variáveis nominais, ao contrário das ordinais, são aquelas em que as categorias não podem ser ordenadas, podendo-se citar como exemplo as categorias constantes da pergunta de n.<sup>o</sup> 1, dispostas da seguinte forma: [1] Proprietário; [2] Membro da família; e [3] Contratado.

#### 6.4.2 Medidas de associação entre duas variáveis

Considerando a contribuição dada por Barbetta (1998) para o tratamento estatístico dos dados coletados via pesquisa de campo, foram utilizados, neste estudo, dois coeficientes estatísticos (coeficiente de contingência e Coeficiente  $\gamma$  de Goodman e Kruskal), que têm por objetivo “medir a força da associação” entre duas variáveis categorizadas. A análise destes coeficientes, aliada à análise descritiva das tabelas, contribuem para a análise conclusiva aplicada à pesquisa.

## Coeficiente de Contingência

Segundo Barbetta (1998, p.237), este coeficiente é muito usado para medir o grau de associação existente numa tabela de contingência entre duas variáveis, o qual é definido a partir da estatística  $\chi^2$  e do tamanho da amostra  $n$ . Este coeficiente, determinado pela fórmula a seguir, tem sua aplicação nas análises das tabelas categorizadas com variáveis nominais.

$$C = \sqrt{\frac{\chi^2}{n + \chi^2}}$$

Para facilitar a interpretação, ou até mesmo corroborar as análises, utilizou-se uma outra “versão” do coeficiente de contingência, a qual Barbetta (1998) chama de coeficiente de contingência modificado, representado pela fórmula:

$$C^* = \sqrt{\frac{k \cdot \chi^2}{(k-1) \cdot (n + \chi^2)}}$$

Explicando a fórmula, o autor mostra que  $k$  é o menor valor entre  $\ell$  (número de linhas) e  $c$  (número de colunas da tabela). Por exemplo, numa tabela de dimensão 2 x 2, tem-se o  $k = 2$ . Numa tabela 3 x 5, então, o  $k = 3$ .

Para Barbetta (1998), o valor de  $C^*$  sempre estará no intervalo de 0 (zero) a 1 (um). Será 0 somente quando houver completa independência (não há associação). Será 1 quando houver associação perfeita. Valores de  $C^*$  próximos de 1 descrevem uma *associação forte*, enquanto valores de  $C^*$  próximos de 0 indicam *associação fraca*. Os valores de  $C^*$  em torno de 0.5 podem ser interpretados como *associação moderada*.

Barbetta (1998, p.239) alerta para o fato de que, ao se estudar a associação entre duas variáveis ordinais, pode-se ter interesse não somente na verificação da existência da associação, mas também no seu sentido (positivo ou negativo).



O autor menciona, ainda, que existe *associação (correlação) positiva* quando, à medida que o nível de uma variável aumenta, a outra variável também tende a aumentar; a *associação (correlação) negativa* ocorre quando, ao aumentar o nível de uma variável, a outra tende a diminuir. Neste contexto, o autor prefere usar o termo *correlação* no lugar de *associação*.

Assim, o outro coeficiente de associação utilizado neste contexto (sobre as variáveis ordinais) é chamado por Barbetta (1998, p.239) de coeficiente de correlação (coeficiente  $\gamma$  de Goodman e Kruskal), e baseia-se nos conceitos de *concordância* e *discordância*. O autor facilita o entendimento do que vem a ser concordante e/ou discordante quando afirma:

[...] Dizemos que dois indivíduos são concordantes se eles se posicionam em posições concordantes nas duas variáveis. São discordantes, se eles trocam de posição, ao mudar de variável. Por exemplo:

João é alto e pesado;

Maria é baixa e leve.

Podemos dizer que João e Maria formam um par concordante, pois, ao mudar de indivíduo, de João para Maria por exemplo, ambas as variáveis mudam para níveis inferiores (estatura: alto - baixo; peso: pesado - leve).

Outro exemplo:

Pedro é baixo e pesado;

José é alto e leve.

Pedro e José, por outro lado, formam um par discordante, pois ao passar de Pedro para José, a estatura aumenta, enquanto que o peso diminui (estatura: baixo – alto; peso: pesado – leve).

Segundo o autor, se um conjunto de dados possui, relativamente, muitos pares concordantes, pode ser interpretado como tendo correlação positiva. Por outro lado, um conjunto de dados que tem, relativamente, muitos pares discordantes, pode ser interpretado como tendo correlação negativa.

### **Coeficiente $\gamma$ de Goodman e Kruskal**

O coeficiente  $\gamma$  de Goodman e Kruskal (Barbetta, 1998, p.241), utilizado para medir a correlação entre as variáveis ordinais, considera a diferença entre o

número de concordâncias e o número de discordâncias ( $N_c - N_d$ ), dividida pelo número total de pares concordantes ou discordantes. Tal coeficiente é demonstrado pela seguinte fórmula:

$$\gamma = \frac{N_c - N_d}{N_c + N_d}$$

Ainda, segundo o autor, o valor de  $\gamma$  estará sempre entre -1 e +1. Será +1 quando somente houver concordâncias, e será -1 quando somente houver discordâncias. Quando  $\gamma$  estiver em torno de 0 (zero), isto indica que o número de concordâncias e discordâncias é aproximadamente igual (ausência de correlação). Quanto mais próximo de +1 estiver  $\gamma$ , mais o número de concordâncias estará superando o número de discordâncias (correlação positiva forte). Simetricamente, quanto mais próximo de -1 estiver  $\gamma$ , mais o número de discordâncias estará superando o número de concordâncias (correlação negativa forte).

Os cálculos das medidas de associação entre 2 variáveis foram feitos com o auxílio do *software* estatístico *SPSS*, com exceção do coeficiente de contingência modificado ( $C^*$ ), desenvolvido manualmente.

## 6.5 Limitações do Método e das Técnicas

Todo método é finito em si mesmo, tendo em vista suas limitações. Para este estudo, considerando também as técnicas e instrumentos empregados, é possível destacar a ocorrência de limitações, dentre as quais cabe citar as que se seguem:

### Erros nos levantamentos por amostragem

O erro amostral, definido por Barbetta (1998, p.57) como sendo a diferença entre uma estatística (a ser calculada a partir de uma amostra de “ $n$ ” elementos) e o verdadeiro valor do parâmetro (característica de uma população de

“N” elementos), parte do princípio de que as  $n$  observações da amostra são obtidas sem erros, o que, na prática, devido a uma série de razões, geralmente não acontece. Portanto, o próprio erro amostral aceito é um fator limitante.

### **Falta de resposta**

É comum não conseguir respostas por parte de alguns elementos selecionados na amostra. Isto ocorre freqüentemente, pois nem todos se dispõem a responder a um questionário ou a dar uma entrevista. Tal afirmação é confirmada neste estudo, uma vez que, como já mencionado, foram enviados 3.586 questionários, com efetivo retorno de 401 questionários respondidos num prazo de 22 dias. Ressalta-se, contudo, que se alcançou o retorno mínimo de 11% do público atingido, o que, estatisticamente, garante o número mínimo esperado de observações.

## **7 ANÁLISE DOS RESULTADOS DA PESQUISA**

### **7.1 Análise Descritiva Univariada**

Com a finalidade de evidenciar informações relevantes sobre as empresas pesquisadas, fez-se uma análise descritiva de cada variável observada na pesquisa de campo.

Na tabela 10 pode-se observar que 401 empresas situadas em 78 municípios distribuídos territorialmente no Estado do Paraná participaram ativamente da pesquisa de campo.

O número de empresas participantes por município obedece à distribuição quanto a sua representação econômica em nível de Estado. Assim, as maiores concentrações são verificadas nos maiores municípios, sendo que, das 401 empresas respondentes, 50% delas estão distribuídas em apenas 4 municípios, da seguinte forma: 128 (32%) estão localizadas em Curitiba, 28 (7%) em Londrina, 23 (6%) em São José dos Pinhais e 20 (5%) em Pinhais. Quanto às demais empresas, estas se distribuem entre os outros demais 74 municípios em que houver respondentes.

Quanto ao tempo de existência das empresas, pode-se verificar, pela tabela 11, que a grande maioria destas, o equivalente a 306 (75%), tem mais de 10 anos de existência, sendo que, destas, 109 (36%) possuem mais de 25 anos. Quanto aos 25% com menos de 10 anos de existência, representados por 95 empresas, observa-se que a maior concentração, 73 empresas (77%), possuem entre 5 e 9 anos, e que apenas 22 (5%) têm até quatro anos de existência.

TABELA 10 - DISTRIBUIÇÃO DAS EMPRESAS SEGUNDO MUNICÍPIO

MUNICÍPIO	FREQÜÊNCIA	%
Almirante Tamandaré	9	2
Alto Piquiri	1	0
Antonina	1	0
Apucarana	5	1
Arapongas	4	1
Araucária	8	2
Astorga	2	0
Bandeirantes	2	0
Bela Vista do Paraíso	1	0
Bragantina	1	0
Cambará	1	0
Cambé	5	1
Campina Grande do Sul	1	0
Campo Largo	7	2
Campo Magro	1	0
Campo Mourão	2	0
Capanema	1	0
Cascavel	14	3
Castro	1	0
Céu Azul	2	0
Cianorte	2	0
Colombo	11	3
Curitiba	128	32
Dois Vizinhos	1	0
Douradina	1	0
Faxinal	1	0
Fazenda Rio Grande	3	1
Foz do Iguaçu	2	0
Francisco Beltrão	5	1
Guarapuava	4	1
Guairá	1	0
Ibiporã	3	1
Imbituva	1	0
Irati	1	0
Ivaiporã	1	0
Jandaia do Sul	1	0
Lapa	2	0
Laranjeiras do Sul	1	0
Londrina	28	7
Lupionópolis	1	0
Mandaguaçu	1	0
Mandirituba	1	0
Mangueirinha	1	0
Marechal Cândido Rondon	2	0
Maringá	15	4
Marmeleiro	2	0
Matelândia	1	0
Medianeira	2	0
Nova Esperança	1	0
Ortigueira	1	0
Palmas	5	1
Paranaguá	1	0

continua

TABELA 10 - DISTRIBUIÇÃO DAS EMPRESAS SEGUNDO MUNICÍPIO

MUNICÍPIO	FREQÜÊNCIA	conclusão
		%
Paranavaí	5	1
Pato Branco	6	1
Peabiru	1	0
Pinhais	20	5
Piraquara	1	0
Pitanga	1	0
Ponta Grossa	10	2
Quatro Barras	2	0
Quedas do Iguaçu	1	0
Realeza	1	0
Rebouças	1	0
Rio Negro	2	0
Rolândia	3	1
São José dos Pinhais	23	6
São Mateus do Sul	2	0
São Miguel do Iguaçu	1	0
Sengés	1	0
Sertanópolis	1	0
Siqueira Campos	1	0
Telêmaco Borba	1	0
Tijucas do Sul	1	0
Toledo	9	2
Três Barras do Paraná	1	0
Umuarama	2	0
União da Vitória	4	1
TOTAL	401	100

FONTE: Pesquisa de Campo

NOTA: A soma das parcelas difere do total devido a critérios de arredondamento.

TABELA 11 - DISTRIBUIÇÃO DAS EMPRESAS POR TEMPO DE EXISTÊNCIA

TEMPO DE EXISTÊNCIA	FREQÜÊNCIA	%
Até 4 anos	22	5
De 5 até 9 anos	73	18
De 10 até 14 anos	81	20
De 15 até 19 anos	74	18
De 20 até 24 anos	42	10
Maior ou igual a 25 anos	109	27
TOTAL	401	100

FONTE: Pesquisa de Campo

NOTA: A soma das parcelas difere do total devido a critérios de arredondamento.

Das 401 empresas pesquisadas, a maioria (79%) é administrada pelo próprio empresário (proprietário), conforme aponta a tabela 12. Em seguida vêm as empresas gerenciadas por um membro da família do proprietário (13%), e, por último, aquelas que têm pessoal contratado para administração, correspondendo à minoria dos casos (8%).

TABELA 12 - DISTRIBUIÇÃO DAS EMPRESAS SEGUNDO O TIPO DE ADMINISTRAÇÃO

RESPONSÁVEL PELA ADMINISTRAÇÃO	FREQÜÊNCIA	%
Proprietário	317	79
Membro da família	53	13
Profissional contratado	31	8
TOTAL	401	100

FONTE: Pesquisa de Campo

Com relação à formação acadêmica (em nível superior) dos profissionais responsáveis pela administração das empresas, revela-se que 105 (26%) não possuem tal formação, e que, dos 296 (74%) profissionais que a possuem, 146 (49%) são formados na área de Ciências Sociais Aplicadas, e, tendo em vista o fato de que as empresas são do ramo industrial, observa-se ainda considerável número de gestores, 95 (32%), formados em Ciências Exatas e/ou Tecnológicas (Engenharia, Informática, etc.), conforme pode ser observado na tabela 13.

TABELA 13 - DISTRIBUIÇÃO DAS EMPRESAS SEGUNDO A FORMAÇÃO ACADÊMICA DO RESPONSÁVEL PELA ADMINISTRAÇÃO

FORMAÇÃO ACADÊMICA	FREQÜÊNCIA	%
Ciências Sociais Aplicadas (Administração, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas)	146	36
Ciências Jurídicas	21	5
Ciências Exatas e/ou Tecnológicas (Engenharias, Informática, Matemática, etc.)	95	24
Outras áreas	34	8
Não possui formação em nível superior	105	26
TOTAL	401	100

FONTE: Pesquisa de Campo

NOTA: A soma das parcelas difere do total devido a critérios de arredondamento.

Praticamente todas as empresas pesquisadas, à exceção de uma, consideram-se possuidoras de sistemas de controles operacional, de qualidade e administrativos/financeiros. Relativamente à classificação dos mesmos, a maior parte dos entrevistados (66%) os classifica como sendo bons ou ótimos, enquanto para 30% são apenas regulares ou fracos, conforme mostra a tabela 14.

TABELA 14 - DISTRIBUIÇÃO DAS EMPRESAS SEGUNDO A CLASSIFICAÇÃO DOS SISTEMAS DE CONTROLES OPERACIONAIS, DE QUALIDADE E ADMINISTRATIVOS/FINANCEIROS

CLASSIFICAÇÃO DOS SISTEMAS	FREQÜÊNCIA	%
Ótimos	34	8
Bons	234	58
Regulares	121	30
Fracos	11	3
Inexistentes	1	0
TOTAL	401	100

FONTE: Pesquisa de Campo

NOTA: A soma das parcelas difere do total devido a critérios de arredondamento.

Uma pequena parcela das empresas pesquisadas, 16 (4%), considera seu nível de informatização como sendo fraco ou inexistente (tabela 15). Das 385 (96%) que se consideram informatizadas, em 67% delas, portanto na grande maioria, o grau de informatização é considerado como bom, em 14% foi considerado ótimo, e 19% consideram a informatização como sendo regular.

TABELA 15 - DISTRIBUIÇÃO DAS EMPRESAS SEGUNDO O GRAU DE INFORMATIZAÇÃO, PRINCIPALMENTE NA ÁREA FINANCEIRA/ CONTÁBIL

GRAU DE INFORMATIZAÇÃO	FREQÜÊNCIA	%
Ótimo	55	14
Bom	258	64
Regular	72	18
Fraco	15	4
Inexistente	1	0
TOTAL	401	100

FONTE: Pesquisa de Campo

Relativamente à periodicidade com que as informações são disponibilizadas e ao local onde a contabilidade da empresa é realizada, verifica-se que na maioria das empresas pesquisadas, 385 (91%), a contabilidade é desenvolvida dentro dos prazos, sendo que em 71% desses casos a contabilidade é realizada em ambiente externo (por escritórios ou consultorias contábeis) – tabela 16. Neste caso, as 297 empresas que fazem uso deste instrumento (contabilidade externa) mostram-se satisfeitas com os serviços prestados pelos escritórios ou consultorias contábeis, pois, conforme observado, 263 (89% - 263/297) demonstram médio ou alto grau de satisfação em relação a eles (tabela 17).



TABELA 16 - DISTRIBUIÇÃO DAS EMPRESAS SEGUNDO A PERIODICIDADE E LOCAL DA CONTABILIDADE

CONTABILIDADE	FREQÜÊNCIA	%
Dentro dos prazos e interna	93	23
Dentro dos prazos e externa (escritórios / consultorias contábeis)	272	68
Fora dos prazos e interna	11	3
Fora dos prazos e externa (escritórios / consultorias contábeis)	25	6
TOTAL	401	100

FONTE: Pesquisa de Campo

TABELA 17 - DISTRIBUIÇÃO DAS EMPRESAS SEGUNDO O GRAU DE SATISFAÇÃO QUANTO AOS SERVIÇOS PRESTADOS POR ESCRITÓRIOS/CONSULTORIAS CONTÁBEIS EXTERNAS

GRAU DE SATISFAÇÃO	FREQÜÊNCIA	%
Alto grau	82	28
Médio grau	181	61
Baixo grau	33	11
Nenhum grau	1	0
TOTAL	297	100

FONTE: Pesquisa de Campo

NOTA: A soma total difere do total de observações (401), pelo fato de esta variável considerar apenas os respondentes cuja contabilidade é desenvolvida externamente.

Buscando descrever a forma como as empresas pesquisadas utilizam as informações geradas pelo SIC, nota-se, através da tabela 18, que em mais da metade (59%) a utilização de tais informações se dá para atender tanto às necessidades fiscais quanto gerenciais, não obstante o elevado número de empresas (32%) que as utilizam apenas para atendimento às necessidades de cunho fiscal.

TABELA 18 - DISTRIBUIÇÃO DAS EMPRESAS POR FORMA DE UTILIZAÇÃO DO SIC

FORMA DE UTILIZAÇÃO	FREQÜÊNCIA	%
Utiliza somente para as necessidades fiscais	130	32
Utiliza somente para necessidades gerenciais	15	4
Utiliza para ambas as necessidades	221	55
Não utiliza tais informações	35	9
TOTAL	401	100

FONTE: Pesquisa de Campo

Relativamente ao grau de utilização para atendimento às necessidades de cunho gerencial (tabela 19), observa-se que, do total de empresas respondentes,

198 (49%) utilizam sempre ou quase sempre as informações para tal fim, com destaque para a resposta “quase sempre”, que representa o grau de utilização de 117 (59%) das 198 empresas.

TABELA 19 - DISTRIBUIÇÃO DAS EMPRESAS SEGUNDO O GRAU DE UTILIZAÇÃO DO SIC PARA ATENDIMENTO ÀS NECESSIDADES GERENCIAIS

GRAU DE UTILIZAÇÃO	FREQÜÊNCIA	%
Sempre utiliza	81	20
Utiliza quase sempre	117	29
Quase nunca utiliza	36	9
Nunca utiliza	167	42
TOTAL	401	100

FONTE: Pesquisa de Campo

Uma vez obtidas as respostas sobre a forma e o grau de utilização das informações geradas pelo SIC para atendimento às necessidades, principalmente às gerenciais, observa-se que, sob o ponto de vista do responsável pela gestão da empresa respondente, independentemente da utilização ou não das informações geradas pelo SIC como ferramenta de apoio à tomada de decisão por parte desta, a maioria das empresas pesquisadas (287, correspondendo a 72%) mostra-se satisfeita com o nível das informações obtidas, para atendimento às suas necessidades (tabela 20).

TABELA 20 - DISTRIBUIÇÃO DAS EMPRESAS POR NÍVEL DE SUFICIÊNCIA DAS INFORMAÇÕES DO SIC COMO FERRAMENTA DE APOIO À TOMADA DE DECISÃO

SUFICIÊNCIA	FREQÜÊNCIA	%
Atende plenamente	47	12
Atende satisfatoriamente	240	60
Atende precariamente	79	20
Não atende	35	9
TOTAL	401	100

FONTE: Pesquisa de Campo

NOTA: A soma das parcelas difere do total devido a critérios de arredondamento.

Quanto à aplicação (utilização) da técnica de análise de balanços como instrumento de medição do desempenho econômico e financeiro da empresa

(tabela 21), nota-se que em 83% (96 + 124 + 113 = 333) das empresas pesquisadas ocorre tal utilização. Há que se ressaltar que, relativamente ao grau de utilização de tal técnica, 220 das 333 empresas que a aplicam, ou seja, em 66% destes casos, as empresas sempre, ou quase sempre, fazem tal utilização.

TABELA 21 - DISTRIBUIÇÃO DAS EMPRESAS SEGUNDO A UTILIZAÇÃO DA TÉCNICA DE ANÁLISE DE BALANÇOS COMO INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DO DESEMPENHO ECONÔMICO E FINANCEIRO DA EMPRESA

UTILIZAÇÃO	FREQÜÊNCIA	%
Sempre utiliza	96	24
Utiliza quase sempre	124	31
Quase nunca utiliza	113	28
Nunca utiliza	68	17
TOTAL	401	100

FONTE: Pesquisa de Campo

Relativamente ao grau de afinidade do responsável pela administração da empresa com as informações fornecidas pelo SIC através das demonstrações contábeis, observa-se que existe uma afinidade até certo ponto satisfatória, uma vez que, na maioria das empresas entrevistadas, 298 (74%), tal afinidade foi considerada como média ou alta, em detrimento dos conceitos de baixa ou nenhuma, que somaram os 26% restantes (tabela 22).

TABELA 22 - DISTRIBUIÇÃO DAS EMPRESAS SEGUNDO O GRAU DE AFINIDADE DE SEU ADMINISTRADOR COM AS INFORMAÇÕES FORNECIDAS PELO SIC ATRAVÉS DAS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS

AFINIDADE	FREQÜÊNCIA	%
Alto grau	118	29
Médio grau	180	45
Baixo grau	79	20
Nenhuma afinidade	24	6
TOTAL	401	100

FONTE: Pesquisa de Campo

Continuando, ainda sobre a afinidade com as informações geradas pelo SIC, concernente à compreensão da terminologia e forma de apresentação dos relatórios elaborados pela contabilidade em seu processo de comunicação, pode-se observar, pela tabela 23, que, corroborando a situação levantada quanto ao grau

de afinidade (apontado pela tabela 22), também neste caso mais da metade das empresas (56%) considera como satisfatória a compreensão dos termos, bem como a forma de apresentação dos relatórios contábeis.

Porém, das 177 empresas (44%) que consideram como não satisfatória tal compreensão, apenas 31 (18%) delas consideraram como não compreensível, cabendo, para aquelas que representam os 82% restantes, o conceito de difícil compreensão.

TABELA 23 - DISTRIBUIÇÃO DAS EMPRESAS SEGUNDO A COMPREENSÃO DA TERMINOLOGIA E FORMA DE APRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES UTILIZADAS PELA CONTABILIDADE EM SEU PROCESSO DE COMUNICAÇÃO

NÍVEL DE COMPREENSÃO	FREQÜÊNCIA	%
Compreensão satisfatória	224	56
De razoável compreensão	146	36
Não compreensível por não contabilistas	31	8
TOTAL	401	100

FONTE: Pesquisa de Campo

Considerando a afinidade dos responsáveis pela administração das empresas com as informações geradas pelo SIC, através das demonstrações contábeis, buscou-se verificar quais demonstrações contábeis são mais utilizadas por este grupo de usuários. Pela tabela 24 fica claro que, independentemente de as empresas fazerem uso, para extração de informações, das demonstrações contábeis, como: Balanço Patrimonial, Demonstração do Resultado do Exercício e Demonstração do Fluxo de Caixa, Balancete de Verificação, entre outras, há uma maior concentração na utilização da Demonstração do Resultado do Exercício, que recebeu 243 citações, equivalendo a 61% do total das empresas pesquisadas. Citou-se, também, de modo considerável, o uso da Demonstração do Fluxo de Caixa (53%) e do Balancete de Verificação e Balanço Patrimonial, ambos com 45% de citações.

TABELA 24 - DISTRIBUIÇÃO DAS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS MAIS UTILIZADAS

DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS	FREQÜÊNCIA	%
Balanço Patrimonial	182	19
Demonstração do Resultado do Exercício	243	26
Demonstração do Fluxo de Caixa	214	23
Balancete de Verificação	182	19
Outras (Razões, Diários, etc.)	92	10
Nenhuma	33	3
TOTAL	946	100,0

FONTE: Pesquisa de Campo

NOTA: Esta questão permitia mais que uma resposta.

Relativamente à utilização das técnicas de planejamento estratégico e ou orçamento empresarial (tabela 25), observa-se que em 76 (19%) das empresas pesquisadas não se utiliza nenhuma dessas técnicas, enquanto nas 81% restantes (325 empresas), 108 (33%) fazem uso apenas do orçamento empresarial, 34 (11%) usam somente o planejamento estratégico e 183 (57%) utilizam ambas as técnicas, a saber, planejamento estratégico e orçamento empresarial.

TABELA 25 - DISTRIBUIÇÃO DAS EMPRESAS SEGUNDO A UTILIZAÇÃO DAS TÉCNICAS DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO E/OU ORÇAMENTO EMPRESARIAL

TÉCNICAS UTILIZADAS	FREQÜÊNCIA	%
Planejamento estratégico	34	8
Controle orçamentário	108	27
Ambas as técnicas	183	46
Nenhuma das técnicas	76	19
TOTAL	401	100

FONTE: Pesquisa de Campo

No que se refere ao possível grau de relação entre as técnicas de planejamento estratégico e orçamento empresarial com as informações geradas pelo SIC, independentemente do fato de 64 (16%) das empresas pesquisadas terem declarado que não existe relação, dentre as 337 (84%) que afirmaram haver alguma relação, a maioria se concentra nas categorias de médio grau de relação (176 empresas, ou 52%) e alto grau de relação (78 empresas, ou 23%) – tabela 26.

TABELA 26 - DISTRIBUIÇÃO DAS EMPRESAS SEGUNDO O GRAU DE RELAÇÃO ENTRE AS TÉCNICAS DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO E ORÇAMENTO EMPRESARIAL COM AS INFORMAÇÕES FORNECIDAS PELO SIC

GRAU DE RELAÇÃO	FREQÜÊNCIA	%
Existe em alto grau	78	19
Existe em médio grau	176	44
Existe em baixo grau	83	21
Não existe relação	64	16
TOTAL	401	100

FONTE: Pesquisa de Campo

Finalmente, considerando que a boa gestão é um dos principais pilares para a manutenção e sobrevivência das MPEs, e que a informação é uma potente ferramenta de gestão, e, ainda, que a contabilidade, vista de forma sistêmica numa filosofia ERP, é a principal fonte de informações úteis ao processo de gestão das organizações, buscou-se a opinião dos gestores sobre o grau de contribuição das informações geradas pela contabilidade para a melhoria do processo de gestão, o que, por sua vez, contribui para a diminuição da mortalidade das MPEs. Sobre isso, analisando a tabela 27, observa-se que apenas 25 (6%) dos respondentes entendem que a utilização da informação contábil na gestão das MPEs não contribui em nada para sua manutenção ou sobrevivência. Contudo, a grande maioria, os 376 restantes (94%), acreditam que há alguma contribuição. Dentre os 376 respondentes que apontam para a existência de contribuição, 164 (44%) acreditam que esta contribuição é de médio grau, 120 (32%) apontam para alto grau e 92 (24%) entendem que, embora exista essa contribuição, é baixo o grau de contribuição proporcionado.

TABELA 27 - DISTRIBUIÇÃO DAS EMPRESAS SEGUNDO O GRAU DE CONTRIBUIÇÃO DAS INFORMAÇÕES GERADAS PELO SIC PARA A DIMINUIÇÃO DA MORTALIDADE DAS MPEs

DIMINUIÇÃO DA MORTALIDADE	FREQÜÊNCIA	%
Contribui em alto grau	120	30
Contribui em médio grau	164	41
Contribui em baixo grau	92	23
Não contribui	25	6
TOTAL	401	100

FONTE: Pesquisa de Campo

## 7.2 Análise Descritiva Bivariada

Para verificar o grau de associação entre as variáveis de interesse, são apresentadas as tabelas de contingência com os respectivos coeficientes de associação ou correlação, sendo que, assim como descrito na seção que tratou sobre a medida de associação entre duas variáveis, para fundamentar a análise, calculou-se o coeficiente de correlação  $\gamma$  (gama) de Goodman e Kruskal, e o coeficiente de contingência modificado  $C^*$ , sendo que o primeiro ( $\gamma$ ) foi aplicado na análise das variáveis do tipo ordinal, enquanto o segundo ( $C^*$ ) foi aplicado na análise das variáveis do tipo nominal.

Ao se tomar por análise a distribuição conjunta das variáveis 'forma de utilização do sistema de informação contábil' e 'tipo de administração' (tabela 28), observa-se que as empresas respondentes, em sua maioria, inobstante a forma de administração, utilizam as informações geradas pelo SIC para atendimento às necessidades tanto fiscais quanto gerenciais. Esta afirmação é confirmada pelo número de respostas destas empresas quanto à forma de utilização, mostrando que em 54% daquelas administradas diretamente pelo proprietário, em 53% das administradas por algum membro da família e em 74% daquelas administradas por profissional contratado, a utilização das informações geradas pelo SIC se dá para atendimento a ambas as necessidades.

O nível da relação entre as duas variáveis cruzadas é medido pelo valor do coeficiente de contingência modificado, igual a  $C^* = 0,167$ , indicando existir uma fraca associação entre a forma de utilização do SIC e o tipo de administração.

As 236 empresas (59% das empresas pesquisadas) que usam as informações do SIC para atendimento às necessidades gerenciais estão concentradas ( $198/236 = 84\%$ ) nas categorias de empresas que quase sempre ou sempre utilizam o SIC, independentemente do tipo de administração. Isto pode ser

evidenciado pelo baixo valor do coeficiente  $\gamma = -0,118$  (indicando uma pequena correlação de forma discordante, uma vez que o mesmo encontra-se, embora próximo, abaixo de 0 [zero]), entre o grau de utilização do SIC para fins gerenciais e o tipo de administração, conforme apresentado na tabela 29.

TABELA 28 - DISTRIBUIÇÃO DA FORMA DE UTILIZAÇÃO DO SIC POR TIPO DE ADMINISTRAÇÃO

FORMA DE UTILIZAÇÃO	TIPO DE ADMINISTRAÇÃO			TOTAL
	Proprietário	Membro da Família	Contratado	
Utiliza somente para as necessidades fiscais	107	18	5	130
% Coluna	34%	3%	16%	
% Linha	82%	14%	4%	
% Total	27%	4%	1%	32%
Utiliza somente para as necessidades gerenciais	12	1	2	15
% Coluna	4%	2%	6%	
% Linha	80%	7%	13%	
% Total	3%	0%	0%	4%
Utiliza para ambas as necessidades	170	28	23	221
% Coluna	54%	53%	74%	
% Linha	77%	13%	10%	
% Total	42%	7%	6%	55%
Não utiliza	28	6	1	35
% Coluna	9%	11%	3%	
% Linha	80%	17%	3%	
% Total	7%	1%	0	9%
TOTAL	317	53	31	401
% Total	79%	13%	8%	100.00%

$$\chi^2 = 7,6 \quad C^* = 0,167$$

FONTE: Pesquisa de Campo



TABELA 29 - DISTRIBUIÇÃO DO GRAU DE UTILIZAÇÃO DO SIC PARA FINS GERENCIAIS POR TIPO DE ADMINISTRAÇÃO

GRAU DE UTILIZAÇÃO	TIPO DE ADMINISTRAÇÃO			TOTAL
	Proprietário	Membro da Família	Contratado	
Sempre utiliza	62	5	14	81
% Coluna	20%	9%	45%	
% Linha	77%	6%	17%	
% Total	15%	1%	3%	20%
Utiliza quase sempre	91	16	10	117
% Coluna	29%	30%	32%	
% Linha	78%	14%	9%	
% Total	23%	4%	2%	29%
Quase nunca utiliza	29	6	1	36
% Coluna	9%	11%	3%	
% Linha	81%	17%	3%	
% Total	10%	2%	0%	9%
Nunca utiliza	135	26	6	167
% Coluna	43%	49%	19%	
% Linha	81%	16%	4%	
% Total	31%	6%	1%	42%
TOTAL	317	53	31	401
% Total	79%	13%	8%	100%

$$\gamma = -0,118$$

FONTE: Pesquisa de Campo

Analisando a tabela 30, pode-se observar que todas as 236 empresas (59%) que utilizam o SIC para fins gerenciais (empresas que responderam “somente para fins gerenciais” ou “para ambas as necessidades”) possuem boa afinidade com as informações geradas pelo SIC, visto que no cruzamento das variáveis ‘grau de afinidade’ e ‘forma de utilização’ é possível, na maioria das respostas, observar que a maior concentração de respondentes está entre o médio e o alto graus de afinidade. Já entre as empresas que utilizam o SIC apenas para atendimento às necessidades de cunho fiscal e aquelas que não utilizam o SIC, constata-se uma concentração maior entre os menores níveis, quais sejam: baixo e nenhum grau de afinidade.

TABELA 30 - DISTRIBUIÇÃO DA FORMA DE UTILIZAÇÃO DO SIC POR NÍVEL DE AFINIDADE DO RESPONSÁVEL PELA ADMINISTRAÇÃO COM AS INFORMAÇÕES GERADAS PELO SIC

FORMA DE UTILIZAÇÃO	GRAU DE AFINIDADE				TOTAL
	Alto	Médio	Baixo	Nenhum	
Utiliza somente para as necessidades fiscais	28	53	39	10	130
% Coluna	24%	29%	49%	42%	
% Linha	22%	41%	30%	8%	
% Total	7%	13%	10%	2%	32%
Utiliza somente para as necessidades gerenciais	4	9	2	0	15
% Coluna	3%	5%	3%	0%	
% Linha	27%	60%	13%	0%	
% Total	1%	2%	0%	0%	4%
Utiliza para ambas as necessidades	84	110	24	3	221
% Coluna	71%	61%	30%	13%	
% Linha	38%	50%	11%	1%	
% Total	21%	27%	6%	1%	55%
Não utiliza	2	8	14	11	35
% Coluna	2%	4%	18%	46%	
% Linha	6%	23%	40%	31%	
% Total	0%	2%	3%	3%	9%
TOTAL	118	180	79	24	401
% Total	29%	45%	20%	6%	100.00%

$$\chi^2 = 91,9 \quad C^* = 0,498$$

FONTE: Pesquisa de Campo

Portanto, parece haver uma certa relação entre a forma de utilizar o SIC e o nível de afinidade com ele. Isto se confirma através da observância do coeficiente de contingência modificado de 0,498, que, dada a sua proximidade de 0,5, indica, segundo Barbetta (2001), uma associação moderada entre as variáveis cruzadas. Neste caso, a forma de utilização e o nível de afinidade da pessoa responsável pela administração da empresa com as informações geradas pelo SIC.

E, analisando-se a tabela 31, verifica-se que tal nível de afinidade tem uma correlação positiva moderada com o grau (intensidade) de utilização do SIC para fins gerenciais, como confirma o valor do coeficiente gama ( $\gamma = 0,539$ ). Isto quer dizer que, quanto maior a afinidade, maior a tendência de se aumentar o uso das informações geradas pelo SIC para o gerenciamento.

TABELA 31 - DISTRIBUIÇÃO DO GRAU DE UTILIZAÇÃO DO SIC NA GERÊNCIA POR NÍVEL DE AFINIDADE DO RESPONSÁVEL PELA ADMINISTRAÇÃO COM AS INFORMAÇÕES GERADAS PELO SIC

UTILIZAÇÃO	GRAU DE AFINIDADE				TOTAL
	Alto	Médio	Baixo	Nenhum	
Sempre utiliza	48	30	3	0	81
% Coluna	41%	17%	4%	0%	
% Linha	59%	37%	4%	0%	
% Total	12%	7%	1%	0%	20%
Utiliza quase sempre	35	67	15	0	117
% Coluna	30%	37%	19%	0%	
% Linha	30%	57%	13%	0%	
% Total	9%	17%	4%	0%	29%
Quase nunca utiliza	3	22	8	3	36
% Coluna	3%	12%	10%	13%	
% Linha	8%	61%	22%	8%	
% Total	1%	5%	2%	1%	9%
Nunca utiliza	32	61	53	21	167
% Coluna	27%	34%	67%	88%	
% Linha	19%	37%	32%	13%	
% Total	8%	15%	13%	5%	42%
TOTAL	118	180	79	24	401
% Total	29%	45%	20%	6%	100%

$$\gamma = 0,539$$

FONTE: Pesquisa de Campo

Com relação ao grau de compreensão da terminologia e da forma de apresentação dos relatórios contábeis, nota-se uma fraca associação com a variável que retrata a forma de utilização do SIC ( $C^* = 0,291$  – tabela 32). Essa afirmação é reforçada com o resultado da medida de correlação ( $\gamma = 0,350$  – tabela 33), que, dada a sua proximidade de 0 (zero), indica, segundo Barbetta (2001), que o número de concordâncias é aproximadamente igual ao número de discordâncias, demonstrando, então, a ausência ou fraca correlação entre as duas variáveis estudadas.

TABELA 32 - DISTRIBUIÇÃO DA FORMA DE UTILIZAÇÃO DO SIC POR NÍVEL DE COMPREENSÃO DA TERMINOLOGIA E FORMA DE APRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES PELA CONTABILIDADE

FORMA DE UTILIZAÇÃO	COMPREENSÃO DA TERMINOLOGIA E FORMA			TOTAL
	Satisfatória	Razoável	Não Compreensível	
Utiliza somente para as necessidades fiscais	60	54	16	130
% Coluna	27%	37%	52%	
% Linha	46%	42%	12%	
% Total	15%	13%	4%	32%
Utiliza somente para as necessidades gerenciais	9	4	2	15
% Coluna	4%	3%	6%	
% Linha	60%	27%	13%	
% Total	2%	1%	0%	4%
Utiliza para ambas as necessidades	138	77	6	221
% Coluna	62%	53%	19%	
% Linha	62%	35%	3%	
% Total	34%	19%	1%	55%
Não utiliza	17	11	7	35
% Coluna	8%	8%	23%	
% Linha	49%	31%	20%	
% Total	4%	3%	2%	9%
TOTAL	224	146	31	401
% Total	56%	36%	8%	100%
	$\chi^2 = 24,1$	$C^* = 0,291$		

FONTE: Pesquisa de Campo

TABELA 33 - DISTRIBUIÇÃO DO GRAU DE UTILIZAÇÃO DO SIC NAS ATIVIDADES GERENCIAIS POR TERMINOLOGIA E FORMA DE APRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES PELA CONTABILIDADE

GRAU DE UTILIZAÇÃO	COMPREENSÃO DA TERMINOLOGIA			TOTAL
	Satisfatória	Razoável	Não Compreensível	
Sempre utiliza	60	21	0	81
% Coluna	27%	14%	0%	
% Linha	74%	26%	0%	
% Total	15%	5%	0%	20%
Utiliza quase sempre	72	39	6	119
% Coluna	32%	27%	19%	
% Linha	61%	33%	5%	
% Total	18%	10%	1%	30%
Quase nunca utiliza	14	20	2	49
% Coluna	6%	14%	6%	
% Linha	29%	41%	4%	
% Total	3%	5%	0%	12%
Nunca utiliza	78	66	23	152
% Coluna	35%	45%	74%	
% Linha	51%	43%	15%	
% Total	19%	16%	6%	38%
TOTAL	224	146	31	401
% Total	56%	36%	8%	100%

$$\gamma = 0,350$$

FONTE: Pesquisa de Campo

A análise da tabela 34 mostra uma fraca associação ( $C^* = 0,200$ ) entre as variáveis 'forma de utilização do SIC' e 'formação acadêmica da pessoa responsável pela administração'. Pode-se ver, por meio da análise dessa tabela, que nas 366 empresas (91%) que utilizam o SIC para atendimento de suas necessidades, independentemente de serem fiscais ou gerenciais, em 95 delas (26%) o responsável pela administração não possui formação acadêmica em nível superior, enquanto nas 271 restantes (74%), em que o responsável pela administração possui alguma formação acadêmica, a maior concentração (133 empresas, ou 36%) possui formação na área de Ciências Sociais Aplicadas (Ciências Contábeis, Administração e/ou Economia). Em segundo lugar (para 89 empresas, ou 24% delas), tendo em vista a pesquisa ter abrangido empresas do ramo de atividade industrial, encontram-se aqueles profissionais com formação na área de Ciências Exatas e Tecnológicas.

TABELA 34 - DISTRIBUIÇÃO DA FORMA DE UTILIZAÇÃO DO SIC POR FORMAÇÃO ACADÊMICA EM NÍVEL SUPERIOR DO RESPONSÁVEL PELA ADMINISTRAÇÃO

FORMA DE UTILIZAÇÃO	FORMAÇÃO ACADÊMICA EM NÍVEL SUPERIOR					TOTAL
	Ciências Sociais Aplicadas	Ciências Jurídicas	Ciências Exatas / Tecnológicas	Outras	Sem Formação	
Utiliza somente para as necessidades fiscais	44	5	30	7	44	130
% Coluna	30%	24%	32%	21%	42%	
% Linha	34%	4%	23%	5%	34%	
% Total	11%	1%	7%	2%	11%	32%
Utiliza somente para as necessidades gerenciais	4	2	3	2	4	15
% Coluna	3%	10%	3%	6%	4%	
% Linha	27%	13%	20%	13%	27%	
% Total	1%	0%	1%	0%	1%	4%
Utiliza para ambas as necessidades	85	11	56	22	47	221
% Coluna	58%	52%	59%	65%	45%	
% Linha	38%	5%	25%	10%	21%	
% Total	21%	3%	14%	5%	12%	55%
Não utiliza	13	3	6	3	10	35
% Coluna	9%	14%	6%	9%	10%	
% Linha	37%	9%	17%	9%	29%	
% Total	3%	1%	1%	1%	2%	9%
TOTAL	146	21	95	34	105	401
% Total	36%	5%	24%	8%	26%	100%

$$\chi^2 = 12,5 \quad C^* = 0,200$$

FONTE: Pesquisa de Campo

Relativamente à verificação do nível de correlação entre as variáveis 'grau de utilização do SIC para atendimento às necessidades gerenciais' e 'formação acadêmica do responsável pela administração – gestão' (tabela 35), observa-se que o mesmo praticamente inexistente, pois, dado o valor de  $\gamma = 0,129$  ser próximo de 0 (zero), isso indica, segundo Barbetta (2001), que o número de concordâncias é aproximadamente igual ao número de discordâncias, demonstrando a ausência de correlação entre as duas variáveis estudadas. Pode-se observar, ainda, que entre aquelas empresas que são administradas por profissionais sem formação acadêmica (105 empresas, ou 26%), em 54 delas (51%) nunca se utilizam as informações geradas pelo SIC, para fins gerenciais, enquanto entre aquelas empresas administradas por profissionais com formação acadêmica na área de

Ciências Sociais Aplicadas (146 empresas, ou 36% das 401 empresas) esta situação (a saber, a de nunca utilizar as informações do SIC), mostra uma diminuição, passando para 36% (58/146).

TABELA 35 - DISTRIBUIÇÃO DO GRAU DE UTILIZAÇÃO DO SIC NA GERÊNCIA POR FORMAÇÃO ACADÊMICA

FORMA DE UTILIZAÇÃO	FORMAÇÃO ACADÊMICA EM NÍVEL SUPERIOR					TOTAL
	Ciências Sociais Aplicadas	Ciências Jurídicas	Ciências Exatas / Tecnológicas	Outras	Sem Formação	
Sempre utiliza	37	3	21	7	13	81
% Coluna	25%	14%	22%	21%	12%	
% Linha	46%	4%	26%	9%	16%	
% Total	9%	0%	5%	2%	3%	20%
Utiliza quase sempre	41	7	30	11	28	117
% Coluna	28%	33%	32%	32%	27%	
% Linha	35%	6%	26%	9%	24%	
% Total	10%	2%	7%	3%	7%	29%
Quase nunca utiliza	10	2	8	6	10	36
% Coluna	7%	10%	8%	18%	10%	
% Linha	28%	6%	22%	17%	27%	
% Total	2%	0%	2%	1%	2%	9%
Nunca utiliza	58	9	36	10	54	167
% Coluna	40%	43%	38%	29%	51%	
% Linha	35%	5%	22%	6%	32%	
% Total	14%	2%	9%	2%	13%	42%
TOTAL	146	21	95	34	105	401
% Total	36%	5%	24%	8%	26%	100%

$$\gamma = 0,129$$

FONTE: Pesquisa de Campo

Um outro fato inesperado é o de que, dentre as 167 empresas (42%) que nunca fazem uso dessas informações para fins gerenciais, a maior representatividade (58 empresas, ou 35%) é verificada no grupo de empresas administradas por profissionais com formação superior na área de Ciências Sociais Aplicadas (voltadas à gestão – Administração, Ciências Contábeis e Economia). Por sua vez, a menor representatividade é verificada no grupo de empresas administradas por profissionais formados na área de Ciências Jurídicas (9 empresas, ou 5%). Tal análise confirma a inexistência da correlação apontada pela já mencionada estatística  $\gamma = 0,129$ .

Finalmente, a análise da tabela 36 mostra que também não há correlação entre o cruzamento das variáveis 'grau de contribuição da informação contábil para a diminuição da mortalidade das MPEs' e a 'formação acadêmica em nível superior do gestor', conforme mostra o  $\gamma = 0,132$ .

TABELA 36 - DISTRIBUIÇÃO DO GRAU DE CONTRIBUIÇÃO DA INFORMAÇÃO CONTÁBIL PARA A DIMINUIÇÃO DA MORTALIDADE DAS MPEs POR FORMAÇÃO ACADÊMICA DO GESTOR

GRAU DE CONTRIBUIÇÃO	FORMAÇÃO ACADÊMICA EM NÍVEL SUPERIOR					TOTAL
	Ciências Sociais Aplicadas	Ciências Jurídicas	Ciências Exatas / Tecnológica	Outras	Sem Formação	
Alto grau	48	3	34	13	22	120
% Coluna	33%	14%	36%	38%	21%	
% Linha	40%	3%	28%	11%	18%	
% Total	12%	1%	8%	3%	5%	30%
Médio grau	61	9	40	13	41	164
% Coluna	42%	43%	42%	38%	39%	
% Linha	37%	5%	24%	8%	25%	
% Total	15%	2%	10%	3%	10%	41%
Baixo grau	31	7	17	8	29	92
% Coluna	21%	33%	18%	24%	28%	
% Linha	34%	8%	18%	9%	32%	
% Total	8%	2%	4%	2%	7%	23%
Nenhuma contribuição	6	2	4	0	13	25
% Coluna	4%	10%	4%	0%	12%	
% Linha	24%	8%	16%	0%	52%	
% Total	1%	0%	1%	0%	3%	6%
TOTAL	146	21	95	34	105	
% Total	36%	5%	24%	8%	26%	100%

$\gamma = 0,132$

FONTE: Pesquisa de Campo

Contudo, há que se destacar que dentre as 146 empresas (36% do total de 401) administradas por profissionais com formação acadêmica superior na área de Ciências Sociais Aplicadas, a visão em 109 empresas (75%) mostrada pelos profissionais gestores é de que há contribuição da utilização da informação contábil na diminuição da mortalidade das MPEs, variando de média (61 empresas = 66%) a alta (48 empresas = 44%).



Uma outra observação é a de que das 284 empresas (63%) que afirmam acreditar que a utilização da informação contábil na gerência contribui, em médio e alto graus, para a redução da mortalidade das MPEs, em 120 delas (42%) a consideração é de que esta contribuição se dá em alto grau, sendo que as demais 164 empresas (58%), por sua vez, entendem como sendo de média contribuição.

## **8 PERFIL GERAL E ANÁLISE DAS HIPÓTESES**

### **8.1 Perfil Geral**

Com relação ao perfil das empresas, é possível constatar, por meio da análise univariada, que estas, corroborando a posição de pequenas empresas, possuem características similares àquelas descritas na seção que tratou sobre as características das pequenas empresas (2.3.1), pois estas, assim como as demais, possuem decisões centralizadas e administração predominantemente familiar, sendo administradas, na maioria das vezes, pelo empresário proprietário (79%) ou por membro da família (13%).

As empresas pesquisadas, considerando o fato de serem do ramo industrial, são relativamente estáveis quanto ao tempo de existência, uma vez que apenas 5% delas possuem menos de cinco anos de existência e a maioria delas (75%), por sua vez, possui idade média superior a 10 anos.

Relativamente à formação acadêmica do profissional responsável pela administração, há a predominância de profissionais com formação acadêmica em nível superior (74%), sendo que, dentre estes, 49% são formados na área de Ciências Sociais Aplicadas.

As empresas, de modo geral (64%), mostram-se satisfeitas com o seu nível de informatização, além de se considerarem possuidoras de sistemas de controles operacionais, de qualidade e administrativos-financeiros, os quais são classificados como bons pela maioria delas (64%), não obstante o fato de que 33% os vejam como regulares ou fracos, acatando a necessidade de melhor arquitetura sistêmica integrada para aplicação em seus processos de gestão. Assim, é sobretudo para este grupo de empresas que inicialmente se aplica a proposta metodológica para a implementação de soluções sistêmicas numa filosofia ERP.

As informações geradas pela contabilidade e utilizadas pelas empresas como suporte às suas decisões são extraídas com maior frequência, como se viu, da Demonstração do Resultado do Exercício (61%), embora o Balancete de Verificação também seja bastante utilizado. Estas Demonstrações Contábeis, na sua maioria, são geradas num prazo máximo de 30 dias após o “fechamento” do período e de forma externa à empresa, uma vez que a maioria delas (68%) terceiriza a responsabilidade pela contabilidade a escritórios/consultorias externas. Ainda, estas empresas mostram-se satisfeitas (61% - médio grau, e 20% - alto grau) com os serviços recebidos de seus prestadores.

## 8.2 Análise das Hipóteses de Pesquisa

Já no que se refere às hipóteses da pesquisa, analiticamente (individualmente) pode-se concluir que:

### 1) H1

As empresas fazem uso das informações fornecidas pelo SIC para atendimento das suas necessidades fiscais e/ou gerenciais, sendo de uso mais intenso para o atendimento às necessidades fiscais.

#### ▪ Conclusão

Nota-se que em 91% (tabela 18) das empresas ocorre efetivamente a utilização do SIC, para atendimento às necessidades administrativas, tanto de cunho fiscal como gerencial. Porém, contrariando a sub-hipótese implícita de que tal utilização é mais intensa para atendimento às necessidades de cunho fiscal, pode-se constatar que a predominância da utilização ( $236/401 = 59\%$ ) se dá para atendimento às necessidades de cunho gerencial.

## 2) H2

O grau de utilização das informações fornecidas pelo SIC para fins gerenciais está relacionado com o estilo da administração da empresa (familiar ou por profissional contratado), sendo mais intenso naquelas onde a administração é considerada profissional.

### ▪ Conclusão

Observa-se que há uma fraca associação entre a forma de utilização do SIC e o tipo de administração. Isto é confirmado pelo coeficiente de contingência  $C^* = 0,167$ , o qual indica associação do tipo fraca entre as variáveis analisadas (ver tabela 28).

Já no que concerne efetivamente à intensidade (grau) com que se utiliza o mesmo para atendimento às necessidades gerenciais, pode-se observar, pela análise da tabela 29, que, das 236 empresas (59% das pesquisadas) que fazem tal uso, 198, ou 84% delas, estão concentradas nas categorias de empresas que quase sempre ou sempre utilizam o SIC para fins gerenciais, independentemente do tipo de administração. Isto pode ser evidenciado pelo baixo valor do coeficiente  $\gamma = -0,118$ , indicando uma pequena correlação de forma discordante, entre o grau de utilização do SIC para atendimento às necessidades gerenciais e o tipo (estilo) de administração das empresas.

## 3) H3

O grau de utilização do SIC para fins gerenciais está associado ao grau de afinidade do administrador (gestor) da empresa com os relatórios e terminologias contábeis, sendo mais intenso naquelas em que o administrador possui maior afinidade.

### ▪ Conclusão

Analisando as tabelas que fundamentam tal hipótese, pode-se observar, através dos coeficientes  $C^*$  e  $\gamma$ , calculados sobre as tabelas

30 e 31, que existem associações moderadas e correlações positivas entre as variáveis: forma de utilização do SIC, grau de utilização do SIC para atendimento às necessidades gerenciais, e afinidade do administrador (gestor) da empresa com os relatórios e terminologias contábeis. O coeficiente de correlação  $\gamma$  positivo ( $\gamma = 0,539$  – ver tabela 31, e  $C^* = 0,498$  – ver tabela 30) confirma a sub-hipótese implícita de que quanto maior for a afinidade do gestor com as Demonstrações contábeis e terminologia, maior será o grau de utilização do SIC para atendimento às necessidades gerenciais.

#### 4) H4

As empresas administradas por profissionais com formação acadêmica na área de Ciências Sociais Aplicadas (Administração, Economia ou Ciências Contábeis) utilizam com maior intensidade as informações fornecidas pelo SIC para fins gerenciais.

#### ▪ Conclusão

É possível, através da análise das tabelas 34 e 35, concluir que existe fraca associação entre as variáveis formação acadêmica e grau de utilização, uma vez que o  $C^*$  encontrado, de 0,200, confirma tal colocação. Relativamente à sub-hipótese implícita de que os profissionais com formação acadêmica na área de Ciências Sociais Aplicadas utilizam as informações geradas pelo SIC para fins gerenciais com maior intensidade, a mesma, inobstante a inexistência de correlação entre as duas variáveis ( $\gamma = 0,129$ ), se confirma, conforme a análise que se segue: observa-se que, entre aquelas empresas que são administradas por profissionais sem formação acadêmica (26%), em 51,0% delas nunca se utilizam as informações geradas pelo SIC para fins gerenciais, enquanto entre aquelas empresas administradas por profissionais com formação acadêmica na área de Ciências

Sociais Aplicadas (36%), este percentual cai, embora não muito, para 40%, mostrando que estes profissionais, talvez por possuírem maior proficiência aplicada sobre a contabilidade, realmente utilizam as informações por ela geradas com maior intensidade em relação aos demais.

## 5) H5

As informações fornecidas pelo SIC, sob a ótica do administrador responsável (tomador de decisão), subsidiam suficientemente a administração na prática do controle e tomada de decisões, possibilitando assim uma contribuição para a redução da mortalidade das MPEs.

### ▪ Conclusão

A hipótese é confirmada pela análise da tabela 27, em que se constata que apenas 6% dos profissionais não têm este entendimento, enquanto os demais 94% acreditam que a utilização das informações geradas pelo SIC na gestão das MPEs pode contribuir para a redução do elevado índice de prematura mortalidade que assola as empresas com essas características.

## 6) H6

A contabilidade nesse tipo de empresas é predominantemente desenvolvida externamente e tempestivamente fora de prazo (pelo menos 30 dias de defasagem temporal).

### ▪ Conclusão

A hipótese quanto ao local onde a contabilidade é desenvolvida se confirma, uma vez que a maioria das empresas (297, ou 74%) utiliza-se de serviços de terceiros para a realização de sua contabilidade. Contudo, relativamente à sub-hipótese de que este desenvolvimento (externo) é tempestivamente fora de prazo não se confirma, pois o que se observa na análise da tabela 16 é totalmente o contrário, sendo possível confirmar que 272 das empresas (ou 92%) consideram o

desenvolvimento da contabilidade como estando dentro dos prazos (até 30 dias após o término do período).

## **7) Hipótese Básica (principal)**

Sob o ponto de vista dos gestores das MPEs, a utilização de um sistema de informação que contemple a integração entre o sistema de informação contábil e os demais subsistemas operacionais, de forma gerencial, pode melhorar o processo de gestão e contribuir para a diminuição da mortalidade destas empresas.

### **▪ Conclusão**

Quanto à resposta à hipótese básica destacada, é possível buscar esta conclusão a partir das respostas das hipóteses subjacentes de 1 a 6, em que se pode constatar a importância percebida (valor percebido) por parte dos empresários respondentes, destacando-se a conclusão sobre a hipótese 6, que, complementando todas as demais, responde a esta, confirmando-a. Assim, conclui-se que, na visão dos empresários respondentes, a utilização do sistema de informação contábil integrado aos demais subsistemas operacionais (portanto, numa filosofia ERP) contribui para o gerenciamento das MPEs, subsidiando, assim, a redução da prematura mortalidade das empresas de menor porte.

## **9 MODELO PROPOSTO PARA ORIENTAÇÃO DA AQUISIÇÃO E/OU DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA INTEGRADO NUMA VISÃO ERP**

Partindo do subsídio possibilitado pelo referencial teórico que consubstanciou este estudo, bem como do valor percebido pelos gestores (conforme pesquisa de campo) quanto à utilização do Sistema de informação Contábil de forma integrada aos demais subsistemas operacionais no gerenciamento das empresas, numa visão ERP, é apresentado neste capítulo um modelo que tem por objetivo subsidiar a aquisição e ou desenvolvimento próprio de um sistema de gestão assim estruturado, enfatizando-se, é claro, o Sistema de Informação Contábil.

Resnik (1991) e Padoveze (2000) tratam do tema relativo ao sistema de informação contábil pertinente à gestão da MPEs, e, dada a visão e colaboração desses autores, é possível a afirmação de que, para que este sistema tenha condições mínimas de gerar informações úteis ao processo de gestão e decisão nas MPEs, o mesmo deve conter, de forma integrada, pelo menos os seguintes subsistemas, inobstante todos aqueles apresentados no quadro 4:

- compras e pedidos de compras;
- recebimento fiscal e escrita fiscal de entradas;
- contas a pagar;
- controle de estoques;
- faturamento e pedido de vendas;
- escrita fiscal de saídas;
- contas a receber;
- apuração fiscal;
- controle bancário e fluxo de caixa;
- folha de pagamentos;
- controle patrimonial;
- contabilidade fiscal e societária.



Para Padoveze (2000), devem ser tratados como sistemas contábeis somente os subsistemas de controle patrimonial e de contabilidade fiscal e societária. Contudo, dadas as características das MPEs e, também, do próprio sistema de informação contábil, corroborados por Riccio (1989, p.102), de ser um sistema consolidador, nas MPEs muito mais deve sê-lo, integrando todos os demais subsistemas listados, pois é na contabilidade que se encerram e se iniciam as ações praticadas pela organização, por meio do reconhecimento (registro) dos fatos que contemplam a operação.

A título de exemplo, considerando-se um ato praticado no âmbito do subsistema de produção (manufatura), a partir do momento em que a produção inicia o processo de manufatura a expedição pode verificar o *status* da ordem de produção e se preparar para a embalagem e o embarque do material na data prevista; o faturamento pode se preparar para a emissão dos documentos de cobrança; o financeiro efetua previsões orçamentárias de aplicação futura com base nos dados do contas a receber; o almoxarifado pode diminuir substancialmente o capital vinculado ao estoque e lançar mão das tecnologias de *just-in-time* e suas variações; após concluída a produção, fica disponível para vendas; procede ao faturamento; a contabilidade registra custos e operações fiscais, e assim por diante.

A figura 18 busca mostrar a integração mínima existente entre os diversos subsistemas no âmbito do sistema de informação contábil destinado à geração de informações úteis ao processo decisório (de gestão) das MPEs.

Considerando a visão dos autores destacados, complementada pelas contribuições de Souza (2000), Albertão (2001) e Mendes e Escrivão Filho (2002) e, ainda, pela experiência empiricamente observada, a caminho do atendimento aos objetivos deste estudo, tendo em vista o referencial teórico estudado, os resultados da pesquisa de campo e o reconhecimento da importância do tratamento integrado dos dados, transformando-os, *a posteriori*, em informações, propõe-se, a

seguir, uma metodologia para aquisição ou desenvolvimento de um projeto sistêmico empresarial que atenda às necessidades informacionais de controle e gerenciais das organizações que venham a praticá-lo.

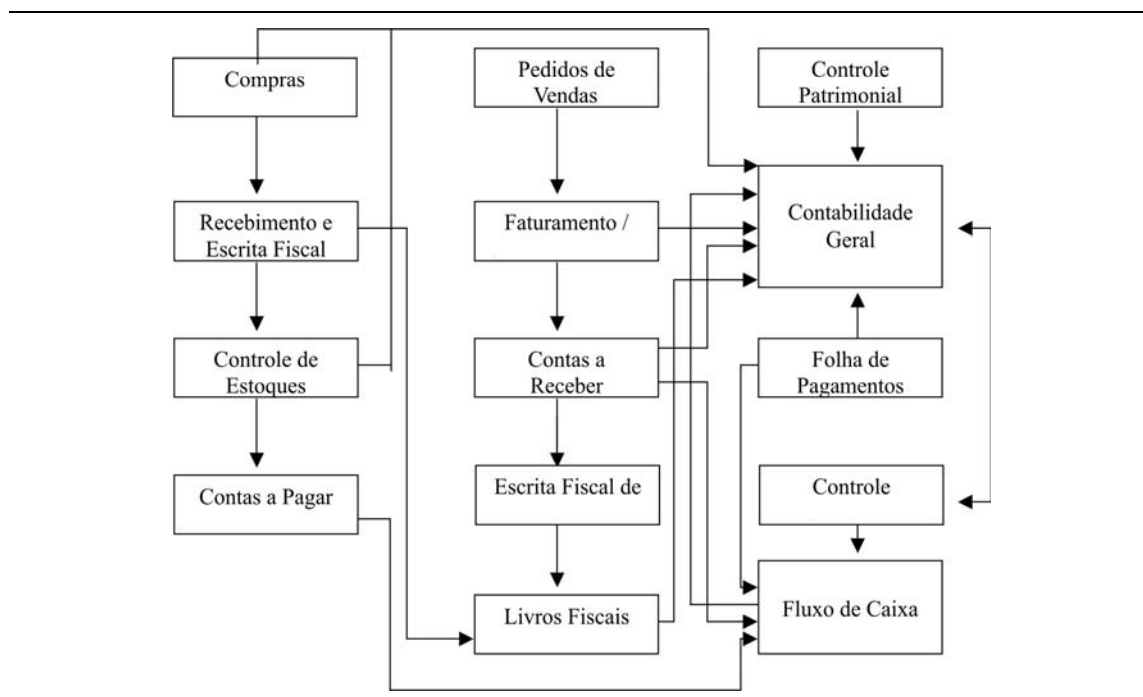


FIGURA 18 - SISTEMA INTEGRADO DE INFORMAÇÕES EMPRESARIAIS – INTEGRAÇÃO DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO CONTÁBIL E SUBSISTEMAS NECESSÁRIOS PARA A GESTÃO DAS MPEs

FONTE: Padoveze (2000, p.138)

O todo do ambiente empresarial, aliado à visão sistêmica necessária ao entendimento da complexidade das organizações, bem como as variáveis ambientais que influenciam a tomada de decisões, conduzem as organizações a necessariamente investirem no desenvolvimento e utilização de sistema de informações que lhes permita uma gestão ágil, precisa, segura, preditiva e tempestiva, mediante tomada de decisões baseadas na monitoração direta e permanente de indicadores de desempenho de suas atividades. Assim, a proposta fundamentada também no entendimento de que um sistema de informações gerenciais integrado aos demais subsistemas empresariais possibilita aos gestores a previsão de estados futuros das diversas funções da empresa deve contemplar:

- as necessidades operacionais - mediante agilização, precisão e segurança na execução das atividades dos diversos processos da organização;
- controle gerencial - para a verificação dos resultados esperados em determinados períodos de tempo;
- direcionamento estratégico - pela comparação com os estados desejados das variáveis empresariais monitoradas pelo sistema.

Essas abordagens, contempladas pela proposta, devem estar presentes em todas as funções da empresa, com ênfase na mercadológica, produção (materiais e equipamentos), recursos humanos e financeira, que compreendem a execução das atividades relativas à obtenção, utilização, manutenção e desenvolvimento dos recursos básicos e de geração de riqueza, tudo isto iniciando com a compreensão da estrutura organizacional em que será concebido o projeto.

O projeto em questão deve ser compreendido como sistema de informação, sendo algo mais amplo, portanto, que o sistema de informação contábil (embora este deva estar contido naquele), devendo abranger toda a organização, possibilitando a integração plena dos subsistemas (conforme proposto na figura 19), unicidade de lançamentos e alimentação a uma única base de dados. Esta amplitude, segundo Albertão (2001), leva à compreensão do sistema como forma de projeto empresarial e não somente como um projeto de tecnologia de informação (informática); isso é a filosofia de ERP (*Enterprise Resource Planning*). Para melhor compreensão desta filosofia, Miltello (apud MENDES & ESCRIVÃO FILHO, 2002) contribui mostrando que o ERP:

[...] controla a empresa, manuseando e processando suas informações. Todos os processos são documentados e contabilizados, gerando regras de negócios bem definidas e permitindo maior controle sobre alguns pontos vulneráveis do negócio, como a administração de custos, controle fiscal e estoques. A adoção desses sistemas põe fim aos vários sistemas que funcionavam de forma isolada na empresa, com informações redundantes e não confiáveis.

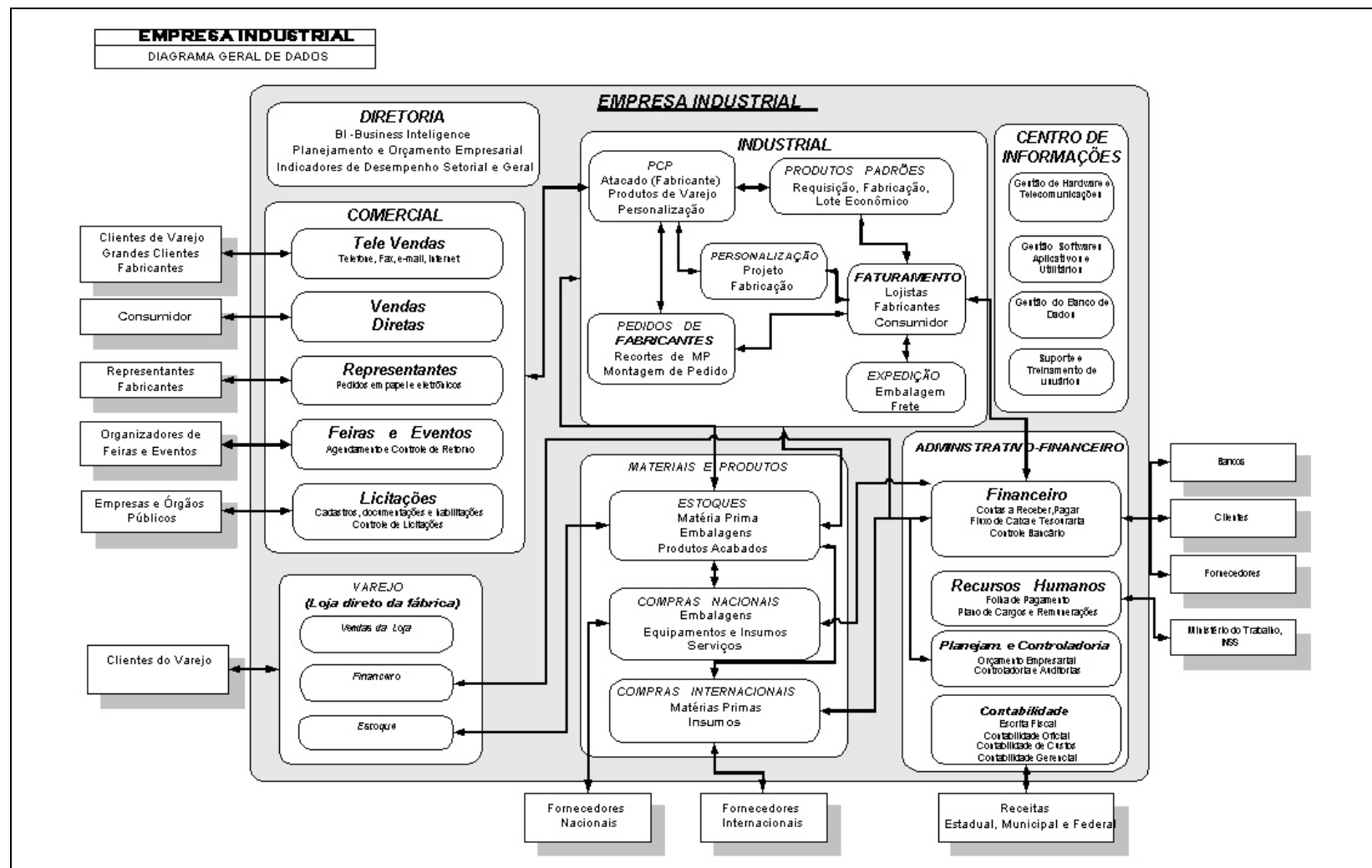


FIGURA 19 - VISÃO HOLÍSTICA SISTÊMICA E INTEGRADA DO AMBIENTE ORGANIZACIONAL – EMPRESA INDUSTRIAL

FONTE: O autor

NOTA: Adaptado de Oda (2001).

Embora a definição em nível conceitual seja atraente, há que se ressaltar que muitas empresas, principalmente as MPEs, desconhecem os problemas e cuidados relacionados a esses sistemas, os quais, em princípio, quando adquiridos, são vistos como “a salvação da lavoura”. Assim, sem um planejamento metodológico para avaliação, seleção e implantação, tais sistemas podem trazer problemas maiores que os já vivenciados pela organização, dado o volume de investimento financeiro e em pessoal empregado (capacitação, horas extras, etc.). A expectativa das empresas com relação à implantação desse sistema é alta. Espera-se que ele impulse o desempenho das diversas atividades o mais rapidamente possível, com o menor custo possível, e que o “pacote” cubra todos os aspectos do negócio. Evidentemente, esta é uma percepção distorcida do sistema, uma vez que é praticamente impossível um sistema desse porte cobrir 100% das necessidades. Ademais, sua implantação demanda um certo tempo de preparação do pessoal para atuar no sistema, dentre outras coisas.

Valorizando essa preocupação, bem como o reconhecimento da importância das vantagens da implementação desta concepção sistêmica para o gerenciamento das MPEs, propõe-se, a seguir, após uma breve referenciação teórica, uma metodologia que, embora simples, pode contribuir em muito na orientação a essas empresas no que concerne à seleção e implementação de um ERP para auxiliá-las em seu processo de gestão, gerando-lhes informações úteis, tempestivas e preditivas às tomadas de decisões.

Ressalta-se o fato de que a presente proposta não tem por objetivo engessar a criatividade das MPEs objeto do estudo, impondo-lhes a metodologia apresentada. Ainda, há que se destacar que toda empresa, como organismo vivo que é, é dotada de peculiaridades e características que devem ser respeitadas como componentes de sua identidade. Assim, claro é que esta proposta poderá nortear aquelas empresas que eventualmente se encontrem em uma situação de necessária implementação inicial, bem como de alteração das ferramentas já existentes, às quais, com certeza, a proposta será desde já muito útil.

## 9.1 Caracterização dos Sistemas ERPs (*Enterprise Resource Planning*)

Souza (2000, p.11) colabora com a caracterização dos ERPs afirmando que “[...] os Sistemas ERPs podem, então, ser considerados uma evolução do modelo de MRPII (*manufacturing resource planning*, ou planejamento dos recursos de produção), pois permitem controlar os demais recursos empresariais (recursos financeiros, recursos humanos indiretos, vendas, distribuição, etc.)”.

Albertão (2001, p.25), em concordância com a visão de Souza (2000) quanto à evolução em relação ao MRPII, escreve sobre os ERPs elevando-os ao nível de uma nova filosofia de administração de empresas:

As raízes do ERP, que é uma nova filosofia de administração de empresas, estão centradas no MRP (*Material Requirements Planning* - Cálculo das Necessidades de Materiais) e no MRPII (*Manufacturing Resources Planning* - Planejamento dos Recursos de Manufatura), uma evolução de seu antecessor, que é um processo com o qual a empresa enxerga seu negócio e interage com o mercado. Dessa forma, o sistema MRP deixou de atender somente aos cálculos de necessidade de materiais, passando a ter a abrangência também sobre os recursos de manufatura.

Albertão (2001), com pertinência, traz ao plano todo um arrazoadado que explica esta evolução (MRP - MRPII - ERP) mostrando que a intenção primeira do MRP era a de planejar e organizar toda a lista de materiais (BOM - *Bill of Materials*) para atender à demanda dependente, levando em conta todas as variáveis relativas aos processos, tais como nível de estoque, *lead time* de entrega de insumos, lotes de reposição e de fabricação de produtos, etc.

Desta forma, é possível inferir que o MRP surgiu com a necessidade de um planejamento efetivo de materiais e insumos para atender a uma demanda de ordens de produção e de ordens de compra, permanecendo a lacuna quanto à gestão integrada dos demais recursos empresariais. Daí a percepção com relação à necessidade de desenvolvimento de outros módulos, que, além de atender às demandas da manufatura, fossem além desta. Nasce aí a idealização da criação dos módulos de gestão de RH, Vendas, Finanças, Contabilidade, ou seja, novos

módulos que fossem capazes de suportar a necessidade de informação de toda a empresa. Surge então o ERP para atender a este propósito.

O ERP, uma evolução que supera em muito a abrangência do sistema MRP, constitui uma arquitetura em que a informação é disponível e circula por todas as atividades da empresa, tais como logística, manufatura, finanças, recursos humanos; portanto, está-se falando de um sistema integrado de gestão. Sua característica principal é a habilidade de necessitar da entrada da informação apenas uma vez (ALBERTÃO, 2001, p.26).

#### 9.1.1 O que se busca com um ERP – Sistema de Gestão Empresarial Integrado

Para que se possa beneficiar-se de um ERP é imprescindível que seja perfeitamente estabelecida sua necessidade de implementação. Por se tratar de uma resposta estratégica aos desafios da empresa, deve-se ter cuidado para não se deixar levar por razões vagas ou superficiais, devendo estar perfeitamente claras as razões para o estabelecimento do projeto de sistemas.

Para Albertão (2001, p.34), existem cinco razões básicas que levam as organizações à implantação de um ERP, a saber:

1. **Substituição da tecnologia existente:** por sofrerem muitas modificações com o passar do tempo, os sistemas ficam obsoletos, e uma manutenção adequada torna-se cada vez mais difícil. Além disso, deve-se considerar os avanços tecnológicos, bem como as alterações de procedimentos naturais com o decorrer do tempo. Nesta situação, o usuário certamente não estará satisfeito com o sistema em uso. Outra situação que justifica a ação ocorre quando dos processos de *downsizing*, também chamado de reengenharia da informação.
2. **Downsizing:** seu maior desenvolvimento se deu na década de 80, e hoje, dada a constante inovação tecnológica, faz-se fortemente presente, promovendo:

- a) eliminação dos excessos de burocracia da infra-estrutura da empresa, com conseqüente redução de custos;
- b) maior rapidez em tomadas de decisões baseadas em relatórios gerenciais que apresentam menores distorções nas comunicações;
- c) delegação de poder a pessoas no escalão mais baixo da empresa (*empowerment*);
- d) diminuição dos gastos significativos com a tecnologia da informação existente.

Finalmente, não se deve esperar que o *downsizing* venha “curar” todos os males atribuídos à gestão informacional, mas, aplicada com sabedoria, essa metodologia poderá trazer economias significativas ao procedimento e desenvolvimento de sistemas, possibilitando a produção de aplicações que satisfaçam melhor às necessidades do negócio.

3. **Criação de uma nova atividade empresarial:** normalmente um sistema de informação pode expandir substancialmente sua capacidade de processamento de informações; no entanto, essa capacidade deve permitir a avaliação dos objetivos e estratégias da empresa e até mesmo capacitar a empresa na busca de novos mercados.
4. **Mecanização de sistemas manuais:** este é, talvez, o primeiro passo de uma empresa que deseja obter melhor desempenho de sua atividade. Nos dias atuais, é inconcebível a empresa que não tenha sistemas informatizados, apesar de isto ainda ocorrer em um número reduzido de microempresas. Por menor que seja a empresa, sempre haverá um sistema que possa ser implantado sem que haja grandes custos envolvidos.
5. **Resolução de problemas operacionais:** mesmo nos melhores sistemas podem ocorrer problemas operacionais, pois, à medida que a empresa cresce, suas linhas de produtos se alteram para mais ou para menos, o ambiente econômico sofre mudanças, e a capacidade



operacional vê-se ameaçada pelo sistema que já não supre com informações necessárias no tempo certo, podendo ocasionar um atendimento inadequado ao cliente, que pode estar relacionado direta ou indiretamente com o sistema de informações. A instalação de sistemas mais dinâmicos e descentralizados eliminaria a fonte de problemas operacionais.

Ainda, Albertão (2001, p.35) destaca que em qualquer das cinco razões que levam as organizações à implementação de um ERP, bem como em outras que eventualmente possam surgir, pode-se ter três opções de implantação desta solução ERP. São elas:

1. Desenvolvimento do próprio sistema - para este caso, ou se contrata uma consultoria especializada ou se lança mão de profissionais especialistas, internos à organização.
2. Aquisição de um sistema já pronto para efetuar a customização - entende-se a ação de customizar como sendo a adaptação do “produto” à necessidade do cliente. Assim, neste caso é importante avaliar qual o grau de customização necessário, no sentido de verificar se não é mais conveniente desenvolver o sistema internamente. Caso não seja vantajosa esta hipótese, deve-se definir se a customização deverá ser feita internamente ou por terceiros contratados.
3. Aquisição de um sistema já pronto com um mínimo de customização, ou nenhuma - aqui deve-se estabelecer se a implantação será feita por elementos internos ou se será contratada uma consultoria.

#### 9.1.2 O que as micro e pequenas empresas podem esperar do ERP

O sistema de informação, como foi visto, é a espinha dorsal de uma organização. Se bem planejado, pode melhorar a condução dos processos sem grandes problemas, como também, se ocorre o contrário (falta de planejamento),

ocasiona sérios problemas aos gestores. É possível compará-lo a um remédio: usado na dose correta pode curar, porém, é utilizado de modo errado pode levar a graves conseqüências.

Os principais problemas observados na gestão das MPEs, relativamente ao tratamento e geração de informações, são a inconsistência de dados e sua redundância, ou seja, quando o mesmo dado é armazenado em diferentes sistemas, fazendo com que a obtenção da informação não seja consolidada, gerando conflitos ao longo dos processos de negócio.

Considerando as contribuições de Albertão (2001) e de Mendes e Escrivão Filho (2002), embora estes autores não tratem do ERP especificamente para as MPEs, dadas as características relatadas quanto à filosofia ERP, é possível inferir a importância desta para as MPEs. Assim, a grande vantagem do ERP para esse tipo de empresas é que ele permite que estas padronizem seus sistemas de informações e eliminem a redundância de informações. Aplicado de modo adequado, pode gerenciar um conjunto de atividades que permitam o acompanhamento de diversos processos dentro da empresa, resultando em um fluxo de dados consistente, balanceado, que flui pelas diferentes interfaces do negócio. Isso implica dizer que a essência do ERP está em fornecer a informação correta para a pessoa certa e no momento exato.

Albertão (2001, p.27) mostra as vantagens que o ERP pode trazer às organizações. Apesar de o autor não destacar as MPEs, depreende-se que este tipo de empresas também pode usufruir eficazmente dessas vantagens seguindo a metodologia proposta, apresentada adiante, para avaliação, seleção e implementação do ERP. Assim, como vantagens possibilitadas pela filosofia ERP às organizações, e dentre estas as MPEs, cabe citar:

- uso de uma base de dados comum (flexibilidade);
- eliminação do uso de interfaces manuais (economia de custos);
- melhora do fluxo da informação dentro da organização (eficiência);

- melhora da qualidade e da consistência dos relatórios, possibilitando uma mais apurada comparação de dados;
- melhora do processo de tomada de decisão;
- eliminação da redundância de atividades;
- redução de todos os *lead times* e tempos de resposta ao mercado;
- possibilidade de redução do inventário, por fornecer informações mais precisas e melhor gerenciamento de datas;
- tempo de resposta do sistema;
- especialização.

## 9.2 Definição quanto à Seleção e Implantação do Sistema ERP

Voltando à já mencionada expectativa das empresas com relação à implantação desse sistema, reafirma-se que essa expectativa é alta, pois espera-se que ele impulse o desempenho das diversas atividades o mais rapidamente possível, e com o menor custo possível. Retoma-se, aqui, a colocação de que é praticamente impossível que um sistema desse porte cubra todas as necessidades da organização, sendo necessárias as chamadas customizações, personalizando algumas rotinas de programa, permitindo que este atue de maneira a atender às peculiaridades da empresa. Albertão (2001) afirma que a maioria dos sistemas concebidos sob a filosofia ERP permite a customização, o que possibilita sua utilização por um maior número de empresas de um mesmo segmento. O autor alerta ainda que num processo de avaliação e seleção o grau de customização também deve ser avaliado com bastante cuidado.

A primeira medida de customização, segundo Mendes e Escrivão Filho (2002), deve ser a seleção dos módulos necessários ao funcionamento básico da empresa e o estabelecimento de prioridades de implementação. Paulatinamente adicionam-se os demais módulos. Por outro lado, a implantação de um ERP é um compromisso entre os requisitos da empresa e as funcionalidades envolvidas, em

que muitas vezes os processos do negócio precisam ser redefinidos para que possa haver funcionalidade do sistema, não se devendo desprezar a cultura da empresa, seus antecedentes e as características de seus usuários. Albertão (2001) enfatiza o fato de que, em determinados casos, a customização atinge um grau tão grande que se torna preferível o desenvolvimento de um sistema específico.

Portanto, é cabível o alerta do quanto é importante que as organizações considerem os impactos que a redefinição dos processos e a implantação do sistema possam ter na estrutura, na cultura e na estratégia da organização.

O projeto de implantação, afirma Albertão (2001), deve ser conduzido pelo pessoal interno ou por terceiros contratados (consultoria). Optando-se pela solução caseira, há que se considerar que esta tarefa não deve ser responsabilidade apenas do departamento de informática (TI), se houver, mas sim de uma força-tarefa constituída por equipe multi-habilitada (membros de diversas atividades), onde a administração (responsável pela gestão dos negócios) deve estar completamente compromissada com o projeto. O grupo (força-tarefa) deve ser composto por profissionais com conhecimento dos detalhes dos processos do negócio da empresa.

Escolhendo a segunda opção (terceiros contratados), como normalmente ocorre devido à complexidade do sistema ou da empresa, muitas delas lançam mão dos serviços de consultores especializados. No entanto, para as MPEs, em determinadas circunstâncias, um executivo com razoável conhecimento de informática, ou alguém de sua equipe com esse conhecimento, podem perfeitamente desenvolver essa tarefa, dependendo do grau de complexidade dos processos ou do grau da customização. Para tanto, o modelo apresentado neste estudo pretende orientar esses executivos sobre como proceder para que essa tarefa seja alcançada com pleno êxito.

Como exemplo de orientação, relativamente às implementações, cabe a contribuição de Albertão (2001, p.29-30), ao mostrar que estas podem ser desenvolvidas de duas formas:

- seguindo um cronograma paulatino de implementação, módulo a módulo, com uma prioritização desses módulos;
- “*Big Bang*”, ou seja, uma implementação de todos os módulos de uma só vez.

O autor reforça que cada empresa deverá analisar as suas condições e, então, escolher o que melhor se adapte às suas necessidades. Assim, o sucesso da implantação desse tipo de sistema está numa relação diretamente proporcional ao grau de comprometimento dos funcionários usuários do mesmo.

Ainda, dada a complexidade do perfil da empresa, é possível optar-se por consultorias externas, quando da implementação do ERP, tendo em vista essas consultorias possuírem consultores treinados e com experiência em implementação. No entanto, mesmo contando com essa facilidade, a administração deverá selecionar, dentre seus funcionários, aqueles que são mais habilidosos no desempenho de suas funções para participar da força-tarefa, juntamente com os consultores, para que possam reivindicar a customização do sistema, modos que simplifiquem o seu dia-a-dia.

Destaca-se que o desenvolvimento do projeto deve estar prontamente disponível a todos os colaboradores, sendo que os futuros usuários deverão estar envolvidos – o consultor não conhece os detalhes e exceções; o usuário, sim.

Outro ponto relevante na avaliação e seleção do ERP é relativamente ao retorno do investimento empregado. Sobre isso, Albertão (2001, p.31-33) alerta para o custo de tal empreendimento, não com a intenção de desmotivar o proponente à implementação, mas sim de ressaltar a importância da ponderação da relação custo *versus* benefício, por se tratar de um empreendimento de custos relevantes, os quais podem ser reduzidos seguindo-se algumas orientações:

1. A empresa deve, antes de mais nada, conhecer suas necessidades. Suas necessidades são reais? Os processos já foram exaustivamente estudados na busca de uma otimização com o sistema atual? O novo sistema irá solucionar seu problema?

2. Tecnicamente, um novo sistema é a solução?
3. Economicamente é viável? A empresa possui recursos financeiros para o empreendimento?
4. O sistema antigo ainda oferece certo suporte para a manutenção de seus negócios ou está muito falho e impreciso?
5. A relação custo *versus* benefício é satisfatória?
6. Há perfeita consciência de que o projeto não é por demais ambicioso e se esperam soluções inviáveis?
7. Existe algum sistema bem próximo do perfil da empresa que necessite pouca ou nenhuma customização?
8. O sistema deve ser dimensionado às necessidades da empresa. Não se deve adquirir um supersistema se os processos da empresa são os triviais. Por outro lado, é necessário verificar se o novo sistema cobrirá todas as necessidades.
9. Os sistemas não são eternos. É importante, assim, considerar a possibilidade de que em 5 ou 10 anos a empresa que forneceu a solução pode não mais existir. Neste ponto o autor relembra, por exemplo, os casos da Labo, Prológica, Scopus, SID, dentre outras, que eram empresas respeitáveis e sólidas e não mais atuam no mercado nacional.

Finalmente, há que se ressaltar que existem várias razões para que a avaliação, a seleção e a implantação de um sistema possam redundar em fracasso (SOUZA, 2000, p.51). Para Albertão (2001, p.33), a falta de capacitação adequada dos envolvidos no processo é um fator determinante de fracasso, a qual, ao lado da ausência de uma metodologia de implantação e de problemas políticos internos da empresa, pode levar à perda de tempo e dinheiro. Para o autor, com o que se concorda plenamente, deve-se evitar a todo custo iniciar um projeto sem o suporte político adequado, não se devendo nunca estabelecer expectativas que não possam ser atendidas, o que levaria os usuários à frustração no momento da verdade.

### 9.2.1 Metodologia para escolha de um ERP

A escolha de um sistema para atender às expectativas da organização não é uma tarefa simples que possa ser tomada de forma apressada e sem planejamento, pois, como já visto, a implementação de um ERP é um processo longo que envolve várias partes da organização e que exige, a cada momento, decisões a respeito de qual sistema adquirir e de como adaptar a empresa ao sistema e vice-versa. Decisões estas que transcorrem dos departamentos (respeitado o porte da empresa), criam novas relações e desnudam erros e redundâncias em processos.

Visando orientar o procedimento de escolha de um ERP, este estudo propõe, com base nas contribuições de Souza (2000), Albertão (2001), e também na experiência empírica do autor deste estudo, uma metodologia para escolha de um ERP. Tal metodologia, composta por seis passos que, às vezes, se subdividem em fases ou ações, conforme quadro 10, pretende mostrar o relacionamento dos diversos atores (fornecedores, usuários finais, equipe de TI, etc.) no processo de avaliação, seleção e implantação.

QUADRO 10 - METODOLOGIA PARA A ESCOLHA DE UM ERP

PASSOS	FASES (F) OU AÇÃO	DESCRIÇÃO
<b>Passo 1</b> - Estabelecer claramente qual é o problema.	Ação	Estabelecimento daquilo que exatamente se quer resolver. Exemplo: <ul style="list-style-type: none"> <li>A empresa necessita substituir (ou implantar) o sistema atual de gestão, tendo em vista o mesmo não atender à possibilidade de expansão produtiva da mesma e demonstra inconsistências quanto ao fornecimento de informações gerenciais. <b>Qual é a solução?</b></li> </ul>
<b>Passo 2</b> - Estabelecer metas.	Ação	Compreendido o problema, deve-se estabelecer o que se quer do sistema após implementado.
<b>Passo 3</b> - Estabelecer as fases do projeto.	F1	Planejar as atividades.
	F2	Formar as equipes de trabalho ( <i>Task Force</i> - TF)
	F3	Reunião preliminar e detalhamento dos questionários (opcional).
	F4	Realizar levantamento das atividades das áreas envolvidas.
	F5	Avaliar os processos envolvidos.
	F6	Elaborar os componentes da solução para a empresa – necessidades e objetivos.
	F7	Elaborar os componentes da solução sob o enfoque do negócio.
	F8	Elaborar os componentes da solução sob o enfoque da informática.
	F9	Estabelecer os critérios para a avaliação das soluções.
	F10	Definir a condição atual da empresa.
<b>Passo 4</b> - Tratativas com os fornecedores.	F1	Estabelecer contato com os fornecedores.
	F2	Promover a comparação entre os fornecedores inicialmente escolhidos.
	F3	Promover a comparação entre as soluções apresentadas pelos fornecedores escolhidos.
	F4	Visitar os clientes já atendidos pelo fornecedor escolhido.
<b>Passo 5</b> - Aquisição da solução.	Ação	A Diretoria, com base nos relatórios de avaliação dos clientes sobre os fornecedores e sobre o fornecedor e solução melhor avaliado, define sua aquisição.
<b>Passo 6</b> - Planejamento da implementação.	Ação	Após a aquisição da solução, considerando a relevância do planejamento, executa-se, então, o planejamento da implementação.

FONTE: Adaptado de Albertão (2001)

### 9.2.1.1 Passos e fases da metodologia proposta

#### **PASSO 1 - Estabelecer claramente qual é o problema**

Uma vez estabelecido e clarificado o problema, a empresa deve pesquisar no mercado, dentre as soluções disponíveis, a que mais se aproxima das suas necessidades operacionais, observando o que segue:



- a) identificar no mercado uma solução que se ajuste às necessidades básicas de informação na empresa;
- b) na inexistência desta solução pronta, poder-se-á optar por outras soluções, tais como:
  - desenvolver internamente, incrementando a área de desenvolvimento de sistemas;
  - o próprio fornecedor responsabiliza-se pela customização.

### **PASSO 2 - Estabelecer metas**

Após a perfeita compreensão dos problemas, é necessário o estabelecimento de metas. Frequentemente as metas estabelecidas são no sentido de melhorar a qualidade, reduzir os custos e superar a concorrência. É importante que se defina claramente o que se deseja do sistema após implementado. Muito embora seja difícil estabelecer exatamente as metas, deve-se graduar o sucesso numa escala de verificação dos impactos sobre os benefícios esperados do ERP quanto a:

- economia de escala no desenvolvimento dos processos;
- simplicidade na relação com o usuário final (interface);
- nível de especialização proporcionado;
- nível de eficiência e flexibilidade e independência;
- potencial passível de ser explorado (envolvendo um mínimo de customizações).

### **PASSO 3 - Estabelecer as fases do projeto**

Se fosse possível e necessário hierarquizar os passos da metodologia proposta, este seria o passo principal, uma vez que possibilita uma visão geral das dez fases a serem consideradas na seleção, avaliação e implementação do ERP. A seguir são apresentadas, analiticamente, cada uma das fases apresentadas no quadro 10.

### F1/3 - Planejar as atividades

Para esta fase, cabe ao responsável pelo projeto (um diretor ou outra pessoa circunscrita de fiel comprometimento com os objetivos da empresa) estabelecer o planejamento das macroatividades, constando a previsão das datas de início e término, a serem seguidas pelo grupo (força-tarefa) a ser formado - *Task Force* (TF).

### F2/3 - Formar as equipes de trabalho (*Task Force* - TF)

O responsável deve formar a equipe de trabalho dentre os funcionários da empresa. Nesta fase, pode e deve ter o auxílio de um analista de processo, caso haja a função. Em não existindo a função, cabe selecionar algum funcionário que detenha esse conhecimento ou, então, contratar um profissional. Ressalta-se que o analista de processo, devido à sua formação profissional, é a pessoa mais indicada para orientar o grupo nos trabalhos.

### F3/3 - Reunião preliminar e detalhamento dos questionários (opcional)

Entende-se que esta função não necessariamente se aplica às empresas de pequeno porte (MPE), pois, segundo Souza (2000) e Albertão (2001), o emprego de questionários se mostra eficaz quando a empresa é muito grande fisicamente ou os departamentos são muito atarefados para serem interrompidos para levantamentos, cabendo, neste caso, a escolha de um usuário para entrevista, que deve ser aquele que mais conhece os processos do departamento.

#### F4/3 - Realizar levantamentos das atividades das áreas envolvidas

Estes levantamentos devem ser coordenados pelo analista de processo, caso exista a função, que é quem detém o conhecimento profissional para isso. Na ausência ou inexistência deste, conforme descrito na fase F1/3, o levantamento deve ser realizado por um diretor ou outra pessoa circunscrita de fiel comprometimento com os objetivos da empresa.

#### F5/3 - Avaliar os processos envolvidos

Como na fase anterior (F4/3), cabe ao analista de processo, ou, na sua falta, ao profissional conforme descrito na fase 1 (F1/3), coordenar esta etapa para determinar quais as necessidades da empresa.

#### F6/3 - Elaborar os componentes da solução para a empresa – necessidades e objetivos

Esta fase é elaborada com base na análise dos processos envolvidos (F5/3), considerando ainda se a solução será desenvolvida internamente ou se será adquirida pronta (pacote). O quadro 11, a título de exemplo, mostra os principais componentes que uma solução (ERP) deve conter.

QUADRO 11 - EXEMPLOS DE COMPONENTES A SEREM OBSERVADOS NA AVALIAÇÃO E AQUISIÇÃO DE UMA SOLUÇÃO ERP

COMPONENTE REFERENTE A	DESCRIÇÃO
Considerações Gerais	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Solução pronta (pacote) ou a ser desenvolvida internamente.</li> <li>▪ Adaptações para atendimento da solução, implantação efetiva e manutenções pós-implantação realizada pelo fornecedor.</li> <li>▪ A plataforma a ser utilizada inicialmente será a atual, devendo-se considerar outras plataformas para amplitude e oportunidades futuras.</li> <li>▪ Solução integrada (modular), considerando tanto as funções a serem atendidas prioritariamente (por exemplo, aquelas que envolvem o controle de pedidos) como as outras funções administrativas de uma empresa (Administração de Materiais, Folha de Pagamento, Contas a Pagar, etc.).</li> <li>▪ Considerar a possibilidade de multiestoques e multimoedas.</li> <li>▪ O processamento deve contemplar multiempresas e multifiliais.</li> </ul>
Funções Prioritárias Necessárias	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Produto</li> <li>▪ Vendas</li> <li>▪ Estoque</li> <li>▪ Planejamento, programação e controle de pedidos</li> <li>▪ Faturamento</li> <li>▪ Contas a receber</li> <li>▪ Exploração de informações</li> <li>▪ Planejamento empresarial</li> <li>▪ Contas a pagar</li> <li>▪ Custos</li> <li>▪ Caixa e bancos</li> <li>▪ Contabilidade integrada</li> <li>▪ Folha de pagamentos</li> <li>▪ Compras</li> <li>▪ Relatórios gerenciais</li> </ul>
Implantação	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Hardware</i> e <i>software</i> necessários para a utilização</li> <li>▪ “Educação/conscientização” dos usuários e da TI</li> </ul>

FONTE: Adaptado de Albertão (2001)

### F7/3 - Elaborar os componentes da solução sob o enfoque do negócio

Para esta fase, sugere-se que a empresa – após efetivamente definir quanto aos itens constantes das considerações gerais da fase anterior (F6), acrescidas de mais duas premissas a serem definidas, relativamente às manutenções legais e de acompanhamento e sobre se as adaptações (customizações) necessárias serão ou não realizadas pelo fornecedor – estabeleça, sob o enfoque do negócio, os itens mínimos a serem avaliados pela solução apresentada, que, em princípio, deve

explicar analiticamente a maioria dos itens mostrados nas funções prioritárias da fase anterior (F6). O quadro 12 mostra, analiticamente e por níveis, o que, no mínimo, deve ser contemplado pela solução buscada, independentemente se junto a terceiros (pronta, num “pacote”) ou produzida internamente. Por sua vez, da mesma forma, o quadro 13 sugere os procedimentos mínimos a serem observados referentes à implantação.

QUADRO 12 - COMPONENTES MÍNIMOS A SEREM APRECIADOS NA AVALIAÇÃO E SELEÇÃO DE UM ERP – SOB O ENFOQUE DO NEGÓCIO – REFERENTE ÀS FUNÇÕES

NÍVEIS DAS FUNÇÕES				
1	2	3	4	
1.1 Produto				
1.1.1 Códigos				
Produto				
Fornecedores				
Clientes				
1.1.2 Atributos para caracterização do item				
Discriminação				
Unidade de medida				
Lotes (econômico de compra e de venda)				
Outros				
1.2 Vendas				
1.2.1 Cadastro de clientes				
Dados cadastrais básicos				
Dados para pedidos e documentos fiscais (locais de entrega, horários de recebimentos, nomes para contatos)				
Atributos de <i>status</i>				
Posições de crédito				
Resumos históricos (compras, quantidades, resultados, efetividade)				
Atributos internos para vendas (referências com vendedores)				
Histórico de clientes				
Compras efetuadas				
Rentabilidade				
Classificação ABC				
Pontualidade de pagamento				
Custo de entrega				
Outras taxas				
Motivos problemáticos				
Prazo solicitado x prazo real de entrega				
1.2.2 Cadastro de preços				
Códigos				
Nomes				
Estrutura de Regiões x tipo de vendas				
Margem sobre o custo				
Margem sobre o preço				
<i>Markup</i>				

continua

QUADRO 12 - COMPONENTES MÍNIMOS A SEREM APRECIADOS NA AVALIAÇÃO E SELEÇÃO DE UM ERP – SOB O ENFOQUE DO NEGÓCIO – REFERENTE ÀS FUNÇÕES

continuação

NÍVEIS DAS FUNÇÕES				
1	2	3	4	
	1.2.3	Tabela de preços		
		Data de validade		
		Produtos		
		Serviços		
	1.2.4.	Objetivos e metas de vendas		
		Valores		
		Quantidade e itens		
		Disponibilidade de produtos		
		Produtos opcionais		
		Avisos		
		Vendedores		
	1.2.5	Pedidos		
		Formas de geração		
		Tratamento de manutenção (inclusão, alteração, cancelamento)		
		Atributos		
		Número de pedido		
		Data do pedido		
		Cliente (Razão Social)		
		Nome fantasia		
		Informações para entrega (local, horário e contato)		
		Tipo de pedido ( <i>Telemarketing</i> , Vendedores, Balcão, etc.)		
		<i>Status</i> (várias situações)		
		Propriedades de atendimento		
		Forma de atendimento do pedido (total, parcial)		
		Total dos produtos		
		Tipo e valor de outros serviços e despesas		
		Total da venda		
		Previsão de entrega (pedido antecipado ou calculado em função do pagamento)		
		Previsão de vencimento (pagamento, cliente)		
		Data de vencimento		
		Data de tentativa de entrega		
		Motivo da não-efetividade da entrega		
		Data da entrega efetiva		
		Consistência do pedido		
		Pedidos antecipados		
	1.2.6	Comissões		
		Mensal		
		Telemarketing		
		Balcão		
		Sobre a venda		
		Sobre o recebimento		
		Cliente novo		
		Cliente habitual		
	1.2.7	Instrução de atendimento ao cliente, via sistema		
	1.2.8	Disponibilidade de estoque no telemarketing, via sistema		
	1.2.9	Disponibilidade de estoque no balcão, via sistema		
	1.2.10	Alteração automática dos pedidos, em caso de aumento de preços		

continua

QUADRO 12 - COMPONENTES MÍNIMOS A SEREM APRECIADOS NA AVALIAÇÃO E SELEÇÃO DE UM ERP – SOB O ENFOQUE DO NEGÓCIO – REFERENTE ÀS FUNÇÕES

continuação

NÍVEIS DAS FUNÇÕES				
1	2	3	4	
	1.2.11	Posição de venda on-line.		
	1.2.12	Controle de visitas		
1.3	Estoque			
	1.3.1	Propriedade		
		Próprio		
		De terceiros		
	1.3.2	Localizações		
		Principal (central)		
		Secundária (franquias, consignações, etc.)		
	1.3.3	Multiestoques (em todas as fases do processo)		
		Disponível		
		Empenho		
		Total		
	1.3.4	Disponibilidade		
		Quantidade		
		Valor		
	1.3.5	Inventários		
		Estático (financeiro e físico)		
		Rotativo (financeiro e físico)		
	1.3.6	Movimentações		
		Entradas		
		Saídas		
		Estornos (troca, devolução)		
	1.3.7	Integração vendas balcão / Telemarketing e estoque		
	1.3.8	Planejamento, programação e controle dos produtos e embalagem		
		Informações para planejamento		
		Priorização de pedidos		
		Priorização de clientes		
		Priorização de estoques a serem considerados		
		Disponível em terceiros (fornecedores, em trânsito, franquias, consignações)		
		Total em terceiros		
		Disponível próprio		
		Empenhado próprio		
		Total próprio		
		Programação de compras		
		Capacidade de atendimento		
		Simulação (dentro das condições da empresa)		
		Empenho de estoque/desempenho		
		Liberação		
		Atendimento		
		Administração de faltas e excessos		
		Ponto de recompra		
		Estoque de segurança		
		Cobertura por período		
		Consumo médio		
1.4	Faturamento e entrega			
	1.4.1	Interfaceamento com balcão e telemarketing		

continua

QUADRO 12 - COMPONENTES MÍNIMOS A SEREM APRECIADOS NA AVALIAÇÃO E SELEÇÃO DE UM ERP – SOB O ENFOQUE DO NEGÓCIO – REFERENTE ÀS FUNÇÕES

continuação

NÍVEIS DAS FUNÇÕES				
1	2	3	4	
	1.4.2	Indicação de forma de entrega do pedido		
		Correio		
		Transporte próprio		
		Transporte de terceiros		
		Retirada pelo cliente		
	1.4.3	Indicação de pedido a pagar		
	1.4.4	Efetividade do cliente		
		Data de tentativa de entrega		
		Motivo da não efetividade de entrega		
		Data da entrega efetiva		
	1.4.5	Controle de devoluções		
	1.4.6	Controle de faturamento		
		Pedidos x faturamento		
	1.4.7	Bloqueio de venda		
		Liberação do financeiro		
	1.4.8	Entrega		
		Programação		
		Roteirização		
		Disponibilidade de transporte		
		Controle de frota interna (km)		
		Controle de entregas e reentregas		
		Urgências		
	1.4.9	Faturamento x entregue		
	1.4.10	Entrega		
		Parciais		
		Totais		
	1.5.	Contas a Receber		
	1.5.1	Fatos Geradores		
		Pedidos com pagamento antecipado		
		Pedidos com pagamento contra-entrega		
		Pedidos com pagamento a prazo		
	1.5.2	Geração de divergências no pagamento		
	1.5.3	Vendido x recebido x entregue		
	1.5.4	Cobrança escritural		
	1.5.5	informação do tipo de cobrança		
		Ficha de compensação		
		Crédito em conta-corrente		
		Cheque à vista		
		Cheque pré-datado		
		Dinheiro		
		Encontro de contas		
		Forma de cobrança		
		Carteira		
		Bancária		
		Relacionamento com bancos		
		Padrão CNAB		
		Remessa e retorno		
		Baixa automática		
		Instruções automáticas		

continua



QUADRO 12 - COMPONENTES MÍNIMOS A SEREM APRECIADOS NA AVALIAÇÃO E SELEÇÃO DE UM ERP – SOB O ENFOQUE DO NEGÓCIO – REFERENTE ÀS FUNÇÕES

continuação

NÍVEIS DAS FUNÇÕES			
1	2	3	4
1.6 Contas a Pagar			
1.6.1 Emissão de cheques			
1.6.2 Pré-classificação contábil Por centro de custos			
1.6.3 Sistema de emissão de pagamentos			
1.6.4 Sistema de conta corrente Para contratos Por fornecedores			
1.6.5 Posição de pedidos na alteração de preços Pagos com data de entrega anterior ao aumento Pagos com data de entrega posterior ao aumento Não pagos com data de entrega anterior ao aumento Não pagos com data de entrega posterior ao aumento			
1.7 Planejamento econômico Financeiro			
1.7.1 Fluxo de caixa Recebimentos (entradas) Clientes Empréstimos auferidos Receitas financeiras Pagamentos Fornecedores Despesas Tarifas públicas Folha de pagamentos			
1.7.2 Informações do plano de vendas			
1.7.3 informações do plano de pessoal			
1.7.4 Plano de produção			
1.7.5 Plano de investimentos			
1.7.6 Balanço patrimonial projetado			
1.7.7 Demonstrativo de resultado projetado			
1.8. Sistema de Informação Contábil			
1.8.1 Lançamentos parametrizados Integrados <i>On-line ou batch</i>			
1.8.2 Conciliações			
1.8.3 Apuração e reconhecimento dos impostos Interação via internet com os órgãos públicos			
1.8.4 Geração dos relatórios fiscais e gerenciais Balanço Patrimonial DRE Geral Por centro de custos Balancete Geral Por centro de custos			

continua

QUADRO 12 - COMPONENTES MÍNIMOS A SEREM APRECIADOS NA AVALIAÇÃO E SELEÇÃO DE UM ERP – SOB O ENFOQUE DO NEGÓCIO – REFERENTE ÀS FUNÇÕES

conclusão

NÍVEIS DAS FUNÇÕES			
1	2	3	4
		Razões	
		Geral	
		Por centro de custos	
		Sintéticos	
		Analíticos	
		Diários	
		Geral	
		Por centro de custos	
		Sintéticos	
		Analíticos	
		Razão clientes e fornecedores	
		Sintético	
		Analítico	
		Posição de meses anteriores	
	1.8.5	Acompanhamento do orçamento	
		Orçado x realizado	
	1.9	Outras Informações Gerenciais (em papel e em tela)	
	1.9.1	Pedidos pendentes a pagar	
	1.9.2	Pedidos pendentes não passíveis de entrega (recebimento)	
		Pedidos com tabela de preços anterior ao novo	
	1.9.3	Histórico de clientes	
	1.9.4	Posições analíticas e sintéticas dos pedidos	
	1.9.5	Preço de venda	
	1.9.6	Margem de contribuição	
		Geral	
		Por cliente	
	1.9.7	Curva ABC clientes	
	1.9.8	Curva ABC fornecedores	
	1.9.9	Posição contas a receber/pagar por vencimento	
	1.9.10	Resumo da movimentação financeira	
	1.9.11	Ponto de equilíbrio	
		Geral	
		Por linha	
		Por produto	
	1.9.12	Comissões	
	1.9.13	Disponíveis	
		Caixas	
		Bancos	
	1.9.14	Mapa financeiro	
	1.9.15	Faturamento bruto	
	1.9.16	Faturamento líquido	
	1.9.17	Sugestão de preços	
	1.9.18	Outros	

FONTE: Adaptado de Albertão (2001).

QUADRO 13 - PROCEDIMENTOS MÍNIMOS A SEREM OBSERVADOS PELA EMPRESA, REFERENTES À IMPLANTAÇÃO

NÍVEL 1	NÍVEL 2	NÍVEL 3
1.1 Referente à Implantação	1.1.1 Cultura empresarial	Cultura da Administração Filosofia de trabalho
	1.1.2 <i>Hardware</i> e <i>Software</i> necessários para a aplicação	Máquinas Redes Sistema operacional
	1.1.3 Adaptação pelo fornecedor	Ajustes Customizações
	1.1.4 Implantação pelo fornecedor	Instalação Parametrização Conversão
	1.1.5 Educação dos usuários	Treinamento Aculturamento Conscientização
	1.1.6 Educação do pessoal de suporte	Treinamento Aculturamento Conscientização

FONTE: Adaptado de Albertão (2001)

### F8/3 - Elaborar os componentes da solução sob o enfoque da informática

Neste momento, considerando a visão de Albertão (2001), faz-se pertinente a elaboração, juntamente com o responsável pela área de informática (TI), dos componentes necessários para a análise dos sistemas sob o enfoque dos objetivos da informática, visando minimizar a dependência técnica do fornecedor. O quadro 14, como sugestão, mostra os componentes mínimos a serem considerados nesta fase:

QUADRO 14 - COMPONENTES MÍNIMOS A SEREM OBSERVADOS PELA EMPRESA, CONSIDERANDO O ENFOQUE DA ÁREA DE INFORMÁTICA (TI)

NÍVEL 1	NÍVEL 2
1. Componentes necessários	1.1 Implantação modular
	1.2 Banco de dados, ferramentas e linguagem de programação
	1.3 Parametrização
	1.4 Níveis de segurança (usuários)
	1.5 Possíveis integrações com outras soluções (sistemas)
	1.6 Documentação (usuário e informática)
	1.7 Aquisição de programa fonte

FONTE: Adaptado de Albertão (2001)

### F9/3 - Estabelecer os critérios para a avaliação das soluções

Nesta fase devem ser estabelecidos os critérios para avaliação da solução, os quais poderão ser hierarquizados pela empresa proponente à aquisição, seguindo os parâmetros que melhor lhe convier. Há que se ressaltar a necessidade de um mínimo de coerência no estabelecimento destes critérios. Tal situação possibilitará à empresa a comparabilidade entre soluções de diversos fornecedores.

Como sugestão, e considerando suas especificidades, pode a empresa classificar as funções sugeridas pela proposta metodológica em tópicos, que, por sua vez, podem ser hierarquizados pelos pesos a eles atribuídos em função da importância percebida (valor percebido) pela empresa. Como exemplo, pode-se considerar o demonstrado pelo quadro 15.

QUADRO 15 - CRITÉRIO METODOLÓGICO PARA A ESCOLHA DA SOLUÇÃO (ERP)

TÓPICOS	PESO
1. Componentes da solução sob o enfoque do negócio	6,0
2. Componentes da solução sob o enfoque da informática	2,0
3. Interface amigável	1,0
4. Fornecedor da solução	1,0

FONTE: Adaptado de Albertão (2001)

### F10/3 - Definir a condição atual da empresa

Para Souza (2000), corroborado por Albertão (2001), esta é, provavelmente, a fase mais importante do projeto. É neste momento que se deve, mediante o uso de questionários ou entrevistas, estabelecer o que se tem (procedimento atual – problemas encontrados) e o que se almeja para aquela área de negócio da empresa (sugestão de solução), tratando-se, portanto, de uma fase muito extensa, pois cada processo deve ser avaliado e, ao mesmo tempo, estabelecidos os procedimentos necessários para o correto atendimento da necessidade levantada.

## **PASSO 4 - Tratativas com os fornecedores**

Sobre os fornecedores de ERP, Corrêa (apud MENDES e ESCRIVÃO FILHO, 2002) escreve que:

No início da década de 90, os sistemas integrados de gestão ou ERPs (*Enterprise Resource Planning*) passaram a ser largamente utilizados pelas empresas. Nessa época, eram extremamente caros, viáveis somente para empresas de grande porte. No transcorrer dessa década, as grandes corporações fizeram suas escolhas sobre os sistemas a serem adquiridos e implantados, saturando assim o mercado das grandes empresas e reduzindo as possibilidades de negócio para os fornecedores de ERPs nesse segmento empresarial.

Depreende-se, da colocação do autor, que, dada a estagnação de aquisições por parte das empresas de grande porte, aos fornecedores de ERP restou então o mercado intermediário formado pelas pequenas e médias empresas, o que se mostra como sendo uma verdade.

Desta forma, aduz-se que, nesse novo contexto, diversas empresas fornecedoras de ERPs, até então direcionadas para o segmento das grandes organizações, redirecionaram para as MPEs suas estratégias de atuação diferenciadas, momento em que as MPEs passam a ficar sob intensa campanha mercadológica por parte das empresas fornecedoras dos ERPs e, na maioria das vezes, sem referencial para avaliar a aquisição.

As funções seguintes têm como objetivo a orientação às MPEs propensas a adquirirem uma solução ERP, quanto ao tratamento junto aos respectivos fornecedores.

### **F1/4 - Estabelecer contato com os fornecedores**

Tendo em vista as premissas estabelecidas e os critérios de escolha da solução apresentados nos quadros 14 e 15, pode, o responsável pela condução dos trabalhos, efetuar os primeiros contatos com vários fornecedores, procurando

identificar aqueles que mais se aproximam das necessidades da empresa. Isto deve ser feito respaldando-se em reuniões com representante do fornecedor e em análise da literatura (documentação) fornecida.

Nesta fase muitas serão as decepções, alerta Souza (2000) e Albertão (2001), pois muitas vezes, no decorrer dos trabalhos, um fornecedor que parece ser o ideal está longe de apresentar a solução adequada, idealizada pela empresa. Portanto, são necessários muita atenção e cuidados nesta fase. Os autores alertam, ainda, para o fato de que todos os custos devem ser discutidos, e orientam quanto à necessidade de respostas a algumas perguntas que o responsável pode direcionar ao representante do fornecedor, com vistas a se assegurar das condições e possibilidades de fornecimento. Dentre as diversas questões possíveis e necessárias a serem colocadas, as mais previsíveis são:

- O que se precisa para que o sistema esteja instalado, e em funcionamento?
- Quanto custa a implantação e manutenção do sistema?
- Quanto custa o treinamento?
- O Banco de Dados já está incluso no preço?
- Há custos de transporte, refeição e estadia do funcionário da empresa que fará a implantação e dará manutenção ou atendimento de emergência?
- O atendimento *on-line* (*help desk*) está incluso no valor contratado de manutenção?

Essas e outras perguntas que se originarão na negociação vão estabelecer quais os diferenciais importantes entre os fornecedores para uma posterior análise mais detalhada.

Depois de selecionados alguns fornecedores (sugestão de pelo menos três) que supostamente atendam à solução idealizada pela empresa, é prudente solicitar demonstração do produto pelo fornecedor, preferencialmente por módulos,

bem como as integrações dos registros, considerando a unicidade do mesmo. Para esta “operação” é pertinente a participação das pessoas diretamente envolvidas no processo, tais como: analista de processo, gerente de informática, responsáveis pelos setores-chaves, entre outros. O analista de processo (desde que haja a função) tem um papel preponderante neste momento, pois ele detém o conhecimento dos envolvimento de todas as áreas com a visão ERP pretendida.

#### F2/4 - Promover a comparação entre os fornecedores inicialmente escolhidos

Nesta fase, a empresa adquirente deve proceder à comparação entre os fornecedores inicialmente selecionados, o que facilitará a escolha na fase seguinte (F5). Nesta comparação é importante considerar a atuação dos fornecedores analisando pelo menos as seguintes situações:

- contrato de comercialização;
- treinamento e aculturação para os usuários;
- contrato de implantação;
- contrato de manutenção;
- contrato de outros serviços e desenvolvimento.

Como orientação para uma análise mais acurada dos itens destacados como os mínimos necessários na comparação entre diversos fornecedores, na expectativa de melhor subsidiar a empresa adquirente neste processo, apresenta-se, no quadro 16, uma abertura analítica de três níveis para cada um desses itens mencionados, o que deve simplificar a visualização, o acompanhamento e as comparações.

QUADRO 16 - PROPOSTA METODOLÓGICA CONTEMPLANDO OS ITENS MÍNIMOS A SEREM OBSERVADOS NA COMPARAÇÃO ENTRE OS FORNECEDORES DA SOLUÇÃO ERP

NÍVEL 1	NÍVEL 2	NÍVEL 3
1. Contrato de Comercialização	1.1 Objetos e formas de licenciamento	Valor Condições de pagamento Períodos e índices de reajustes
	1.2 Quantidade mínima e lotes econômicos de módulos	
	1.3 Carência	Formalização do contrato Início da implantação Implantação efetiva
	1.4 Garantia de funcionamento	
	1.5 Sigilo na divulgação do cliente da empresa	
	1.6 Exclusividade das adaptações para a empresa,	
	1.7 Principais direitos e deveres das partes	
2. Treinamento e Aclturação para os Usuários	2.1 Objetos	Valor Condições de pagamento Períodos e índices de reajuste
	2.2 Metodologia	
	2.3 Necessidades e pré-requisitos	
	2.4 Prazos	
3. Contrato de Implantação	3.1 Objetos	Valor Condições de pagamento Períodos e índices de reajuste
	3.2 Forma de atuação	Metodologia de implantação Recursos envolvidos Forma de definição das adaptações e documentações Necessidades e requisitos
	3.3 Prazos	Atendimento da amplitude Implantação da infra-estrutura Adaptações Simulações Conversão Implantação efetiva
	3.4 Principais direitos e deveres das partes	
4. Contrato de Manutenção	4.1 Objetos	Valor Condições de pagamento Períodos e índices de reajuste
	4.2 Carência	Formalização do contrato Início da implantação Implantação
	4.3 Cobertura	Manutenção legal Incorporação de novas funções Incorporações de adaptações como parte das soluções
	4.4 Suporte ao cliente	
	4.5 Principais direitos e deveres das partes	
5. Contrato de Outros Serviços e Desenvolvimento	5.1 Objetos	Valor Condições de pagamento Períodos e índices de reajuste
	5.2 Forma de atuação	Pacote fechado Solicitações isoladas
	5.3 Principais direitos e deveres das partes	

FONTE: Adaptado de Albertão (2001)



### F3/4 - Promover a comparação entre as soluções apresentadas pelos fornecedores inicialmente escolhidos

Promove-se, nesta fase, a comparação entre as soluções apresentadas pelos fornecedores inicialmente selecionados considerando as informações disponibilizadas por cada um deles referentes ao perfil da solução desejada.

Dado o caráter sistêmico e tecnicista que envolve esta fase, a comparação deve ser promovida preferencialmente com base nos pareceres profissionais tanto do analista de processo quanto do gerente de implantação. É evidente que, não existindo estas funções nas MPEs envolvidas, estes pareceres podem ser elaborados por consultores contratados especialmente para este fim.

Considerando todos os passos e fases até aqui mencionados, propõe-se, para auxiliar a comparação nesta fase, atentar para o conteúdo do quadro 17, que tem por objetivo mostrar, de forma resumida, os itens que devem ser avaliados e, também, os atributos associados a cada fornecedor da solução. Para facilidade de entendimento, pode-se atribuir 'SIM' quando o item está contemplado pela solução; 'NÃO' nos casos em que não há atendimento ou o atendimento é muito fraco; 'NÃO VISTO' para os casos em que, embora o fornecedor tenha afirmado que o item existe, este não foi apresentado; e, finalmente, 'PARCIAL' quando há a necessidade de uma adaptação relativa.

No referido quadro, foram aleatoriamente conceituados os atributos acima mencionados, para cada função em análise, que, por sua vez, está vinculada às soluções apresentadas por três fornecedores. Analisando-se o quadro, a solução que figura como a mais viável, dentre as fornecidas pelos três fornecedores, tendo em vista o maior número de respostas positivas observadas, é aquela vinculada ao fornecedor 1.

QUADRO 17 - COMPARAÇÃO ENTRE AS SOLUÇÕES APRESENTADAS PELOS FORNECEDORES INICIALMENTE ESCOLHIDOS

PREMISSAS			
FUNÇÃO	FORNECEDOR		
	1	2	3
Solução desenvolvida	Sim	Sim	Parcial
Implantação pelo fornecedor	Sim	Sim	Sim
Solução integrada	Sim	Sim	Não
Multiempresas e multifiliais	Sim	Sim	Sim
Multimoedas e multiestoques	Sim	Sim	Não
FUNÇÕES PRIORITÁRIAS			
Produto	Sim	Sim	Sim
Clientes	Sim	Sim	Não
Tabela de preços	Sim	Sim	Sim
Comissões	Sim	Sim	Não
Vendedores e <i>telemarketing</i>	Sim	Sim	Não
Pedidos	Sim	Sim	Parcial
Propriedades	Sim	Sim	Não
Inventário	Sim	Sim	Sim
Valorização	Sim	Parcial	Não
Informações para planejamento	Sim	Sim	Sim
Simulação	Parcial	Não	Sim
Empenho	Sim	Parcial	Sim
Liberação	Sim	Não	Sim
Atendimento	Sim	Sim	Sim
Administração faltas/excessos	Sim	Sim	Sim
Administração de Ordens	Sim	Sim	Sim
Emissão de documento	Sim	Sim	Não
Relacionamento Contas a receber	Sim	Sim	Não
Controle (pedidos x pagamentos x faturamento x estoque)	Sim	Parcial	Não
Fatos geradores	Sim	Sim	Não
Valores envolvidos	Sim	Sim	Não
Previsão de recebimentos	Sim	Sim	Não
Exploração das informações	Sim	Sim	Sim
Planejamento empresarial	Sim	Sim	Parcial
Contas a pagar	Sim	Sim	Não
Custos	Sim	Não Visto	Não
Caixa e bancos	Sim	Não	Não
Compras	Sim	Sim	Não Visto
<i>Hardware e Software</i>	Sim	Sim	Sim
Educação	Sim	Sim	Sim
Implantação modular	Sim	Sim	Não
BD. Ferramentas e Linguagem	Sim	Parcial	Parcial
Parametrização	Sim	Parcial	Parcial
Níveis de segurança	Sim	Parcial	Parcial
Interface com outras soluções	Sim	Sim	Sim
Documentação	Sim	Sim	Sim

FONTE: Adaptado de Albertão (2001)

#### F4/4 - Visitar os clientes já atendidos pelo fornecedor escolhido

Tendo sido escolhidos a solução e o fornecedor, é importante fazer a avaliação do desempenho do sistema (solução ERP) em uso no cliente. Para tanto, solicita-se ao fornecedor uma relação dos principais clientes atendidos, preferencialmente do mesmo ramo de atividade da empresa adquirente, selecionando, dentre eles, pelo menos três para serem visitados, no intuito de observar o sistema funcionando, momento em que devem ser considerados pelo menos os quesitos constantes do quadro 18.

### **PASSO 5 - Aquisição da solução**

A Diretoria da empresa, com base nos relatórios de avaliação dos clientes sobre os fornecedores e sobre o fornecedor e solução melhor avaliados, define sua aquisição. Albertão (2001, p.67), em sintonia com a visão de Mendes e Escrivão Filho (2002), alerta para o fato de que embora neste momento possa parecer que o trabalho está encerrado, isto não ocorre. Albertão (2001) reforça este fato escrevendo que “instalar um sistema é muito mais complexo do que simplesmente se conectar uma máquina de lavar louça ou uma televisão”. E ainda:

Até a conclusão dos trabalhos levará algum tempo e, por maior que seja o entusiasmo, todos deverão se conformar com a passagem do tempo, tempo para consolidação das negociações, preparação e entrega do equipamento, e poderá haver atrasos de dias, semanas ou meses. [...] então, deverá ser efetivado o Planejamento da Instalação.

É importante essa colocação do autor, pois situações de atraso realmente são uma constância na prática, apesar de todo o planejamento e método para avaliação, análise, seleção e implementação de um ERP. Desta forma, é possível concluir que a condução desse processo de forma aleatória, não planejada e sem método pode proporcionar, como já mencionado, mais dissabores do que satisfação com a solução que, em tese, deveria ser a *solução* para os problemas da empresa.

QUADRO 18 - *CHECK-LIST* PARA AVALIAÇÃO DA SOLUÇÃO INICIALMENTE ESCOLHIDA, EM FUNCIONAMENTO NO CLIENTE

NÍVEL 1	NÍVEL 2	NÍVEL 3
1. Cliente	1.1. Razão social 1.2. Endereço 1.3. Contato	
2. Perfil da empresa	2.1. Ramo de atividade	
	2.2. Principais características no estágio de implantação	a) Usuários b) Área de informática c) <i>Hardware</i> d) <i>Software</i> básico
3. Situação Inicial (pré-implantação)	3.1. Época 3.2. Planta 3.3. Plataforma 3.4. Módulos 3.5. Adaptações 3.6. Acessos 3.7. Treinamento 3.8. Consultoria (utiliza / utilizou - sim ou não) 3.9. Investimentos e requisitos para a implantação 3.10. Participação dos envolvidos 3.11. Projeto de implantação 3.12. Outros	
4. Situação atual	4.1. Planta 4.2. Plataforma 4.3. Módulos 4.4. Adaptações 4.5. Acessos 4.6. Treinamento 4.7. Consultoria	
5. Grau de satisfação	5.1. Aplicativos 5.2. Manutenção técnica 5.3. Manutenção legal 5.4. Desenvolvimentos específicos 5.5. Suporte <i>on-line</i> - <i>help desk</i> 5.6. Suporte legal 5.7. Impressões da área de informática 5.8. Impressões dos usuários 5.9. Custos 5.10. Relacionamento com o fornecedor	

FONTE: Adaptado de Albertão (2001)

## PASSO 6 - Planejamento da implementação

Após a aquisição da solução, considerando a relevância do planejamento, executa-se então o planejamento da implementação. Neste passo, deve ser previsto

tudo o que, eventualmente, possa dar errado. O planejamento fruto deste passo tem a finalidade de assegurar que não se tenham surpresas.

É importante que o planejamento seja o mais completo possível, devendo as ações ser claramente definidas e programadas. Esta afirmação encontra embasamento na colocação de Albertão (2001, p.67), para quem: “[...] uma instalação tranqüila e sem problemas não é um mero acaso, ela resulta de um planejamento metuculoso”. Entende-se que este planejamento, considerando todas as operações, prazos, máquinas, possibilidades e limitações, deve ser feito conjuntamente entre o pessoal da área de informática (TI) e os responsáveis por cada setor envolvido na mudança propiciada a partir da instalação da solução.

Dentre as ações possíveis de ser contempladas em nível de planejamento da implementação do ERP, o plano de treinamento dos usuários merece destaque, pois, se bem conduzido, promoverá a aceitação plena da nova solução, evitando a famosa e indesejada resistência à mudança, que muitas vezes compromete o sucesso dos projetos de implantação de novas soluções. Tal situação ocorre pelo fato de as pessoas já estarem habituadas com a solução anterior ou, mesmo, quando da sua inexistência, com o procedimento operacional manual.

Ressalta-se que, caso sejam necessárias alterações organizacionais em nível de pessoal, este é o momento propício. Os empregados aceitarão as mudanças encarando-as como conseqüência da implantação do novo sistema, o que certamente causará menos traumas (ALBERTÃO, 2001, p.71).

Após o treinamento do pessoal, é o momento de implantar a nova solução. Uma vez feita a implantação, para aquelas empresas que não possuem outra solução instalada e que trabalham somente de forma manual, é hora de usufruir das facilidades promovidas pela solução. Para as empresas que já possuem outras soluções instaladas (vários sistemas não integrados), cabe mais um passo antes de se beneficiar com a nova solução, qual seja, definir se abandonará definitivamente as soluções anteriores ou se as manterá em paralelo por um certo prazo. Uma vez definido isso, pode-se usufruir das facilidades da implementação do ERP.

## 10 CONCLUSÃO E ABERTURA PARA FUTUROS ESTUDOS

Este estudo foi desenvolvido tomando por base a fundamentação teórica, aliada à observação empírica da utilização da contabilidade como sistema gerador de informações úteis ao processo de tomada de decisão e controle nas chamadas empresas de pequeno porte.

Espera-se que os seus resultados, bem como o referencial teórico nele apresentado, incentivem os responsáveis pela administração das organizações (gestores dos negócios) conscientizando-os quanto à importância de se entender e enxergar o controle em toda a sua extensão e potencialidade, e como meio de alcançar os objetivos organizacionais, pois, dessa forma, quando essa visão for por eles assimilada, o processo de controle poderá ser aplicado de forma eficaz, servindo como ferramenta útil ao processo de tomada de decisão nas organizações que administram.

O estudo mostrou ainda que a competitividade global tem compelido as organizações, independentemente do porte, a investirem em tecnologia e em estudos para conceber sistemas e métodos eficazes de geração e tratamento das informações numa filosofia integrada (modelo ERP). Neste contexto, foi dada ênfase às MPEs, que são um estrato significativo do número total de organizações em atividade no País, com considerável contribuição do ponto de vista econômico, social e mesmo político nos mais diversos países.

Um outro diferencial propiciado por este estudo é aquele que consta do seu capítulo 9, a saber, uma proposta de modelo metodológico composto passo a passo, com vistas a orientar as empresas de pequeno porte na análise, seleção e possível aquisição de sistema (solução ERP) que contemple a gestão integrada das mais diversas funções prioritárias à sua gestão.

Finalmente, acredita-se que o presente trabalho tenha contribuído ao preencher um pequeno espaço de uma lacuna na literatura da área da contabilidade

como sistema de informação integrado numa filosofia ERP, de forma relevante para os estudiosos da temática (contadores, profissionais de informática, administradores, entre outros). Assim, fica a expectativa de que esta contribuição tenha suscitado a discussão sobre o tema, estimulando novos estudos e desenvolvimentos de aplicações práticas voltadas ao assunto, particularmente quanto ao desenvolvimento de soluções integradas numa filosofia ERP, aplicável à gestão das empresas de menor porte.

## REFERÊNCIAS

AGRESTI, Alan; FINLAY, Barbara. **Statistical methods for the social sciences**. 3. ed. São Francisco: Dellen Publishing Company, 1997.

ALBERTÃO, Sebastião Edmar. **ERP – sistemas de gestão empresarial**. São Paulo: Iglu, 2001.

ASSAF NETO, Alexandre. **Estrutura e análise de balanços: um enfoque econômico-financeiro**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

BARBETTA, Pedro Alberto. **Estatística aplicada às ciências sociais**. 2. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 1998.

BATY, Gordon B. **Pequenas e médias empresas dos anos 90: guia do consultor e do empreendedor**. Traduzido por Sandra Regina Garcia Palumbo. São Paulo: Makron Books, 1994.

BEUREN, Ilse Maria. **Gerenciamento da informação: um recurso estratégico no processo de gestão empresarial**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

BIO, Sérgio Rodrigues. **Sistemas de informação: um enfoque gerencial**. São Paulo: Atlas, 1985.

\_\_\_\_\_. **Desenvolvimento de sistemas contábeis gerenciais: um enfoque comportamental e de mudança organizacional**. São Paulo, 1987. Tese (Doutorado em Contabilidade e Controladoria) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo.

BOYD JR., Harper W.; WESTFALL, Ralph. **Pesquisa mercadológica: texto e casos**. Rio de Janeiro: FGV - Fundação Getúlio Vargas, 1993.

BRASIL. Conselho Federal de Contabilidade – CFC. Resolução nº 785, de 28 de julho de 1995. Aprova a norma brasileira de contabilidade – técnica nº 1, que trata das características da informação contábil, Brasília, DF, 28 jul. 1995. Disponível em: <<http://www.portaldecontabilidade.com.br/nbc/res785.htm>>. Acesso em: 19 mar. 2004.

BRASIL. Constituição (1988). **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 05 out. 1998. Disponível em: <[http://legis.senado.gov.br/con1988/CON1988\\_05.10.1988/index.htm](http://legis.senado.gov.br/con1988/CON1988_05.10.1988/index.htm)>. Acesso em: 13 jun. 2004.

BRASIL. Decreto lei nº 5.028, de 31 de março de 2004. Altera os valores dos limites fixados nos incisos I e II do art. 2º da Lei nº 9.841 de 5 de outubro de 1999, que instituiu o Estatuto da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 1 abr. 2004. Disponível em: <[http://www.trt02.gov.br/geral/tribunal2/Legis/Decreto/5028\\_04.html](http://www.trt02.gov.br/geral/tribunal2/Legis/Decreto/5028_04.html)>. Acesso em: 12 jun. 2004.

BRASIL. Lei nº 9.317, de 5 de dezembro de 1996. Dispõe sobre o regime tributário das microempresas e das empresas de pequeno porte, institui o Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e das Empresas de Pequeno Porte - SIMPLES e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do**



**Brasil**, Brasília, DF, 6 dez. 1996. Disponível em:  
<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9317.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9317.htm)>. Acesso em: 12 jun. 2004.

BRASIL. Lei nº 9.841, de 5 de outubro de 1999. Institui o Estatuto da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte, dispondo sobre o tratamento jurídico diferenciado, simplificado e favorecido previsto nos arts. 170 e 179 da Constituição Federal.

**Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 6 out. 1999. Disponível em: <[http://www.trt02.gov.br/geral/tribunal2/Legis/Leis/9841\\_99.htm](http://www.trt02.gov.br/geral/tribunal2/Legis/Leis/9841_99.htm)>. Acesso em: 12 jun. 2004.

CARON, Antoninho. **Inovações tecnológicas nas pequenas MPes industriais em tempo e inovações tecnológicas**. Florianópolis, 2003. Tese (Doutorado em Engenharia da Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina.

CAUTELA, Alciney Lourenço; POLLONI, Enrico Giulio Franco. **Sistemas de informação na administração de empresas**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

CORONADO, Osmar. **Controladoria no atacado e varejo**: logística e modelo de gestão sob a óptica da gestão econômica logisticon. São Paulo: Atlas, 2001.

F. FERNÁNDEZ, Antonio; M. RODRÍGUEZ, Maria del Carmen. **Contabilidad de gestión y excelencia empresarial**. Barcelona: Ariel Economía, 1997.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO PARANÁ. **Catálogo das indústrias, fornecedores e serviços**. Curitiba: IBGE, 2004.

FONSECA, Valéria Sílvia da. Estrutura de decisão: um estudo de caso em uma organização catarinense. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS EM PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 6., 1992, Canela. **Anais...** Canela, 1992. p.209-223.

GIL, Antonio de Loureiro. **Sistemas de informações contábil/financeiros**: integrados a sistemas de gestão empresarial tecnologia ERP. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GITMAN, Laurence J. **Princípios de administração financeira**. 7. ed. São Paulo: Harbra, 1997.

GITMAN, Lawrence J; MADURA, Jeff. **Administração financeira**: uma abordagem gerencial. Tradução Maria Lúcia G. Leite Rosa. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

GOLDTRATT, Eliyahu M. **A meta**: um processo de aprimoramento contínuo. São Paulo: Nobel, 2003.

\_\_\_\_\_. **A síndrome do palheiro**: garimpando informação num oceano de dados. São Paulo: Educator, 1991.

HORNGREN, Charles T; SUNDEM, Gary L; STRATTON, Willian O. **Contabilidade gerencial**. Tradução de Elias Pereira. 12. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

HUBNER, Maria Marta. **Guia para elaboração de monografias e projetos de dissertação de mestrado e doutorado**. São Paulo: Pioneira, 1998.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **As micro e pequenas empresas comerciais e de serviços no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2003a.

\_\_\_\_\_. **Estatísticas do cadastro central de empresas**. Rio de Janeiro: IBGE, 2003b.

INSTITUTO BRASILEIRO DE CONTADORES. **Princípios contábeis**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1992.

IIDA, Itiro. **Pequena e média empresa no Japão**. São Paulo: Brasiliense, 1986.

IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Contabilidade introdutória**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. **A estratégia em ação: balanced scorecard**. 13. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

KASSAI, S. **As empresas de pequeno porte e a contabilidade**. São Paulo, 1996. Dissertação (Mestrado em Contabilidade e Controladoria) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo.

KOCHE, José Carlos. **Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e prática da pesquisa**. 21. ed. São Paulo: Vozes, 2003.

KROETZ, Cesar Eduardo Stevens; MATTOS, Wilson Castro de; FONTOURA, José Roberto. Aplicação da teoria geral dos sistemas à contabilidade. **Revista Brasileira de Contabilidade**, Brasília, v. 27, n. 114, p.20-28, nov./dez. 1998.

LONGENECKER, J. G.; MOORE, C. W.; PETTY, J. W. **Small business management: an entrepreneurial emphasis**. 12. ed. New York: South-Western. 2003.

MARION, José Carlos. **Contabilidade básica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

\_\_\_\_\_. **Contabilidade empresarial**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MATARAZZO, Dante C. **Análise financeira de balanços: abordagem básica gerencial**. São Paulo: Atlas, 1998.

MATTAR, Fauze Najib. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 2 nov. 1988.

MENDES, Judas Tadeu Grassi. **Economia: fundamentos e aplicações**. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

MENDES, Juliana V.; ESCRIVÃO FILHO, Edmundo. Sistemas integrados de gestão ERP em pequenas empresas: um confronto entre o referencial teórico e a prática empresarial. **Revista Gestão e Produção**. São Carlos, v. 9, n. 3, p.277-296, dez. 2002.

MORAES, Délcio Duque; MADEIRA, Geová José. A contabilidade como sistema de apoio à decisão. **Revista Contabilidade Vista e Revista**. Belo Horizonte, v. 13, n. 3, p.93-104, dez. 2002.

MORAIS, José Mauro. Micro e pequenas empresas aumentam participação no emprego e renda geradas na indústria, comércio e serviços. **Revista Sebrae**, Brasília, n. 12, p.38-45, jan./mar. 2004.

MOTTA, Flávia Gutierrez. **Fatores condicionantes na adoção de métodos de custeio em pequenas empresas: estudo multicasos em empresas do setor metal-mecânico de São Carlos**. São Carlos, 2000. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo.

NAKAGAWA, Masayuki. **Introdução à controladoria: conceitos, sistemas, implementação**. São Paulo: Atlas, 1993.

NORONHA, Fernando. **Direito e sistemas sociais**: a jurisprudência e a criação de direito para além da lei. Florianópolis: Editora da UFSC, 1988.

O' BRIEN, James A. **Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da internet**. Tradução Cid Knipel Moreira. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

ODA, Érico. **Facilitadores para a estruturação de um método de gestão empresarial com o uso intensivo de tecnologias de informação**: estudo de caso de uma empresa do segmento da construção civil no Estado do Paraná. Porto Alegre, 2001. 110p. Dissertação (Mestrado em Administração) - Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Sistemas de informações gerenciais**: estratégicas, táticas e operacionais. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2004a.

\_\_\_\_\_. **Planejamento estratégico**. 20. ed. São Paulo: Atlas, 2004b.

OLÍVIO, Sílvio; HAYASHI, André R.; SILVA, Hélio E. **Como abrir e administrar a sua empresa**: registro da empresa, registro da marca, organização e gestão do negócio. Brasília: Sebrae, 2003.

PADOVEZE, Clóvis Luis. **Contabilidade gerencial**: um enfoque em sistema de informação contábil. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

\_\_\_\_\_. **Sistemas de informações contábeis**: fundamentos e análise. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

PEREIRA FILHO, Antonio Dias. As decisões empresariais e o sistema de informações contábeis: uma abordagem com vistas à análise da performance financeira. **Revista Contabilidade Vista e Revista**. Belo Horizonte, v. 10, n. 1, p.3-12, mar. 1999.

PEREZ JR, José Hernandez et al. **Controladoria de gestão**: teoria e prática. São Paulo: Atlas, 1995.

PEREIRA JR, Paulo Jorge; GONÇALVES, Paulo Roberto S. **A empresa enxuta**. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

PEREIRA, Luiz Carlos Jacob. **Decisões de crédito para grandes corporações**. São Paulo, 1998. Tese (Doutorado) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo.

RESNIK, Paul. **A bíblia da pequena e média empresa**. São Paulo: Makron Books, 1991.

REZENDE, Denis Alcides; ABREU, Aline França. **Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresariais**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

RICCIO, Edson Luiz. **Uma contribuição ao estudo da contabilidade como sistema de informação**. São Paulo, 1989. Tese (Doutorado em Contabilidade e Controladoria) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo.

SÁ, Antônio Lopes de. **Teoria da contabilidade superior**. Belo Horizonte: UNA, 1994.

SCHELL, Jim. **Guia para gerenciar pequenas empresas**: como fazer a transição para uma gestão empreendedora. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS . **Administração básica para pequenas empresas**. Curitiba: Sebrae, 1997.

\_\_\_\_\_. **Fatores condicionantes e taxa de mortalidade de empresas no Brasil** – relatório de pesquisa. Brasília: Sebrae, 2004.

SILVA, Veridiano Lucas da. **Diagnóstico do nível de tecnologia da informação e dos sistemas de informações contábeis-gerenciais no processo decisório das micro e pequenas empresas do ramo de confecções do município de Colatina-ES.** Florianópolis, 2002. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina.

SOUZA, César Alexandre de. **Sistemas integrados de gestão empresarial: estudos de casos de implementação de sistemas ERP.** São Paulo, 2000. Dissertação (Mestrado em Administração) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo.

STAIR, M. Ralf; REYNOLDS, George W. **Princípios de sistemas de informação.** Tradução Alexandre Melo de Oliveira. 4. ed. São Paulo: LTC, 2002.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

YOSHITAKE, Mariano. Uma abordagem sistêmica em contabilidade. **Revista Brasileira de Contabilidade.** Brasília, v. 26, n. 104, p.40-48, mar./abr. 1997.

## REFERÊNCIAS CONSULTADAS

- ATKINSON, Anthony et al. **Contabilidade gerencial**. São Paulo: Atlas, 2000.
- BATTAGLIA, Maria da Glória Botelho. A inteligência competitiva modelando o sistema de informação de clientes - Finep. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 29, n. 2, p.200-214, maio/jun. 1999.
- BLATT, Adriano. **Análise de balanços**: estrutura e avaliação das demonstrações financeiras. São Paulo: Makron Books, 2001.
- BRAGA, Hugo Rocha. Contabilidade e cidadania. **Revista Brasileira de Contabilidade**, Brasília, v. 21, n. 81, p.19-25, dez. 1992.
- BRISOLA, Josué. **Uma contribuição ao estudo do controle aplicado às organizações**. São Paulo, 1990. Dissertação (Mestrado em Contabilidade e Controladoria) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo.
- CASAROTTO FILHO, Nelson. **Projeto de negócio**: estratégias e estudos de viabilidade. São Paulo: Atlas, 2002.
- COELHO, Pedro Coelho (Org). **Manual de procedimentos contábeis para micro e pequenas empresas**. 5. ed. Brasília: Sebrae, 2003.
- CONFEDERAÇÃO NACIONAL DAS INDÚSTRIAS. **O futuro da indústria no Brasil e no mundo**: os desafios do século XXI. Rio de Janeiro: Campus, 1999.
- DIAS FILHO, José Maria; NAKAGAWA, Massayuki. Análise do processo da comunicação contábil: uma contribuição para a solução de problemas semânticos, utilizando conceitos da teoria da comunicação. **Revista Contabilidade e Finanças FIPECAFI – FEA/USP**, São Paulo, v. 15, n. 56, p.42-57, maio/ago. 2001.
- FACCI, Nilton; MORIBE, Ademar Massahiro. Bases conceituais para implementação de um sistema de informação contábil. **Revista Brasileira de Contabilidade**, Brasília, v. 32, n. 144, p.37-51, nov./dez. 2003.
- FIGUEIREDO, Sandra; CAGGIANO, Paulo César. **Controladoria**: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1997.
- GOMES, Josir Simeone. **Contabilidade para MBAs**: textos e casos. Rio de Janeiro: Campus, 2000.
- GOMES, Josir Simeone. Controle de gestão na era da globalização. **Revista Brasileira de Contabilidade**, Brasília, v. 26, n. 104, p.52-63, mar./abr. 1997.
- GONÇALVES, Márcio Augusto; VEIGA, Ricardo Teixeira. Os sistemas de informação automatizados e a tomada de decisão gerencial nas organizações de produção. **Revista Contabilidade Vista e Revista**, Belo Horizonte, v. 7, n. 1, p.12-21, jun. 1996.
- KERLINGER, Fred N. **Metodologia da pesquisa em ciências sociais**: um tratamento conceitual. São Paulo: E. P. U., 1980.
- LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane Price. **Sistemas de informação**. São Paulo: LTC, 1999.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARTINS, Eliseu (Org). **Avaliação de empresas**: da mensuração contábil à econômica. São Paulo: Atlas, 2001.

MATTOS, Cláudio de Carvalho; MARIANO, Rosimar Pereira. Controle Interno: uma abordagem teórica. **Revista Contabilidade Vista e Revista**, Belo Horizonte, v. 10, n. 1, p.34-39, mar. 1999.

MOTTA, Flávia Gutierrez; ESCRIVÃO FILHO, Edmundo. Métodos de custeio adotados por pequenas empresas: como esta decisão é tomada? – estudo multicaso. **Revista de Contabilidade do CRC-SP**, São Paulo, v. 5, n.16, p.4-21, jun. 2001.

NEVES, Silvério das; VICECONTI, Paulo E. V. **Contabilidade avançada e análise das demonstrações contábeis**. 10. ed. São Paulo: Frase, 2001.

OLIVEIRA, Luis Martins de; PEREZ JR., José Hernandez. **Contabilidade de custos para não contadores**. São Paulo: Atlas, 2000.

PIZZOLATO, Nélio Domingues. **Introdução à contabilidade gerencial**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2000.

ROCHA, Marisa P. C. Desenvolvimento de referencial teórico para um sistema de informações gerenciais (SIG) para parlamentares e assessores na Câmara Legislativa do Distrito Federal: em busca de um modelo conceitual. **Ciência da informação**, Brasília, v. 32, n. 3, p.80-88, set./dez. 2003.

SANTOS, Edno Oliveira dos. **Administração financeira da pequena empresa**. São Paulo: Atlas, 2001.

SANTOS, João Almeida; PARRA FILHO, Domingos . **Metodologia científica**. São Paulo: Futura, 2001.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. **Como entender o mundo dos negócios**: o empreendedor, a empresa, o mercado. Brasília: Sebrae, 2003.

\_\_\_\_\_. **Como planejar sua empresa**: riscos do negócio e roteiro para plano de negócio. Porto Alegre: Sebrae, 2003. v. 2.

\_\_\_\_\_. **Empresa familiar**: profissionalização, desenvolvimento e sucessão. 2. ed. Porto Alegre: Sebrae, 2002.

\_\_\_\_\_. **Planejamento financeiro**. 4. ed. Porto Alegre: Sebrae, 2002.

STAIR, Ralph M. **Princípios de sistemas de informação**: uma abordagem gerencial. 2. ed. São Paulo: LTC, 1998.

TACHIZAWA, Takeshy; CRUZ JÚNIOR, João Benjamim da; ROCHA, José Antonio de Oliveira. **Gestão de negócios**: visões e dimensões da organização. São Paulo: Atlas, 2001.

VASCONCELOS, Nanci de. O uso da informação contábil pelos administradores através dos tempos. **Revista Brasileira de Contabilidade**, Brasília, v. 26, n. 106, p.24-27, jul./ago. 1997.

VILLAS BOAS, Fernando José. A controladoria: um modelo conceitual e integrado.  
**Revista de Contabilidade do CRC-SP**, São Paulo, v. 4, n. 12, p.60-73, jun. 2000.

ZIMMERER, T. W.; SCANOROUGH, N. M. **Essentials of small business management**.  
New York: Macmillan College, 1994.

## **APÊNDICE 1 - QUESTIONÁRIO APLICADO**



**I – Identificação da Empresa**

Nome da Empresa:	<input type="text" value="auto"/>
Cidade:	<input type="text" value="auto"/>
DDD/Telefone:	<input type="text" value="auto"/>
Endereço:	<input type="text" value="auto"/>
Bairro:	<input type="text" value="auto"/>
CEP:	<input type="text" value="auto pre"/>
Entrevistado ( <i>peessoa responsável pelo preenchimento das respostas</i> ):	<input type="text" value="campo"/>
Cargo/Função*:	<input type="text" value="campo"/>
Ano de fundação da empresa:	<input type="text" value="obri"/>

***\* Tendo em vista a peculiaridade da pesquisa, solicita-se que este questionário não seja respondido pelo profissional responsável pela área contábil da empresa.***

**II – Questões**

**1 - A administração da empresa (gerenciamento – tomada de decisão) é**

**exercida por (pelo):**

- Proprietário
- Membro da Família
- Contratado

**2 - O responsável pela administração da empresa (*acima qualificado*) possui formação escolar em nível superior na área de:**

- Ciências Sociais Aplicadas (*administração, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas*)
- Ciências Jurídicas
- Ciências Exatas e/ou Tecnológica (*Engenharias, Física, Matemática, Informática, etc.*)
- outras áreas (*diferentes das classificadas de 1 a 3*)
- não possui formação escolar em nível superior

**3 - Sob sua ótica (do respondente), como podem ser classificados os sistemas de controles operacionais, de qualidade e administrativos/financeiros da empresa?**

- ótimos
- bons
- regulares
- fracos
- inexistentes

**4 - O grau de informatização da empresa, sobretudo na área financeira/contábil, pode ser considerado como sendo:**

- ótimo
- bom
- regular
- fraco
- inexistente

**5 - Com relação à contabilidade da empresa, concernente à periodicidade e****local onde é realizada, esta é:**

- mantida dentro dos prazos e interna **[vá para a pergunta de nº 7]**
- mantida dentro dos prazos e externa (escritórios de contabilidade)
- somente controle orçamentário
- mantida fora dos prazos e externa (escritórios de contabilidade)

**6 - Qual o grau de satisfação quanto à qualidade dos serviços prestados pelo escritório de contabilidade ou consultoria contábil que atende à empresa?**

- alto grau de satisfação
- médio grau de satisfação
- baixo grau de satisfação
- nenhum grau de satisfação

**7 - A empresa utiliza as informações fornecidas pelo Sistema de Informação Contábil para atendimento a quais necessidades da administração?**

- utiliza somente para atendimento às necessidades fiscais **[vá para a pergunta de nº 9]**
- utiliza somente para atendimento às necessidades gerenciais
- utiliza para atendimento às necessidades fiscais e gerenciais
- não utiliza tais informações **[vá para a pergunta de nº 9]**

**8 - Com que frequência são utilizadas as informações fornecidas pelo Sistema de Informação Contábil para atendimento às necessidades gerenciais, como apoio à tomada de decisões por parte da administração da empresa?**

- sempre utiliza
- utiliza quase sempre
- quase nunca utiliza
- nunca utiliza

**9 - Para a administração da empresa, relativamente à suficiência das informações fornecidas pelo Sistema de Informação Contábil como ferramenta de apoio à tomada de decisões, independentemente da utilização em sua empresa, o mesmo:**

- atende plenamente
- atende satisfatoriamente
- atende precariamente
- não atende

**10 - O responsável pela administração da empresa utiliza a técnica de análise de balanços como instrumento de medição do desempenho econômico financeiro da empresa?**

- sempre utiliza
- utiliza quase sempre
- quase nunca utiliza
- nunca utiliza

**11 - Qual o grau de afinidade (conhecimento e habilidade) do responsável pela administração da empresa com as informações fornecidas pelo Sistema de Informação Contábil, através de seus relatórios (Balanço Patrimonial, DRE, Balancetes, etc.)?**

- alto grau de afinidade
- médio grau de afinidade
- baixo grau de afinidade
- nenhum grau de afinidade

**12 - Com relação à terminologia e à forma como são apresentados os relatórios por parte da contabilidade no processo de comunicação, para fornecimento de informações ao controle e decisão empresarial, a administração da empresa concorda que a mesma é:**

- satisfatória e compreensível
- muito técnica, de razoável compreensão por não contabilistas
- não compreensível por não contabilistas

**13 - Qual(is) a(s) demonstraç(ões) contábil(is) mais utilizada(s) pela administração da empresa para extração de informações úteis para a decisão e o controle? (esta questão admite mais de uma resposta)**

- balanço patrimonial
- demonstração do resultado de exercício
- demonstrações de fluxo de caixa
- balancetes de verificações
- outros (razão, diário, etc.)
- nenhuma

**14 - A empresa, através de sua administração, faz uso de técnicas de planejamento estratégico e controle orçamentário?**

- somente planejamento estratégico
- somente controle orçamentário
- ambas as técnicas
- nenhuma das técnicas

**15 - Para a administração da empresa existe ou não relação de interdependência, e em que grau de profundidade, entre o planejamento estratégico e o controle orçamentário com as informações extraídas das peças (demonstrações) contábeis?**

- alto grau
- médio grau
- baixo grau
- não existe relação

**16 - A utilização, de forma gerencial, das informações geradas pela contabilidade, sob o ponto de vista da administração da empresa, contribui, e em que grau, com a redução da mortalidade das micro e pequenas empresas?**

- alto grau de contribuição
- médio grau de contribuição
- baixo grau de contribuição
- nenhuma contribuição

Obrigado pela atenção.

Pesquisado por: Professor Antonio Gonçalves de Oliveira

Data: \_\_\_/10/2004

**APÊNDICE 2 - BANCO DE DADOS GERADO A PARTIR DA  
PESQUISA DE CAMPO**

ID Pesquisa	Fundação	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13A	R13B	R13C	R13D	R13E	R13F	R14	R15	R16	Data da Resposta
1	1966	1	1	2	2	2	2	3	1	2	2	1	1	N	S	S	S	N	N	1	1	1	21/9/04 19:46
2	1969	1	3	3	2	2	2	3	2	3	1	1	2	S	S	N	S	N	N	4	2	2	21/9/04 20:09
3	2000	1	4	1	2	2	3	1	4	3	4	4	1	N	N	N	N	N	S	2	2	3	21/9/04 20:53
4	1999	1	1	2	3	2	1	3	2	2	1	2	1	S	S	S	N	N	N	3	1	1	21/9/04 21:47
5	2003	1	1	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	S	S	S	S	S	N	3	2	2	21/9/04 22:26
6	1985	1	2	2	2	2	3	4	4	4	4	3	1	N	N	N	N	N	S	3	3	3	21/9/04 22:59
7	1993	1	3	2	1	2	3	3	1	3	4	3	2	S	S	N	N	N	N	1	1	1	22/9/04 2:16
8	1990	1	5	2	2	2	2	1	4	2	1	2	2	S	S	S	S	N	N	3	2	2	22/9/04 6:56
9	1989	1	1	1	1	1		3	1	2	2	1	1	S	S	S	S	S	N	1	3	2	22/9/04 7:30
10	1972	3	1	3	2	1		3	2	2	2	2	1	N	N	N	N	S	N	3	1	1	22/9/04 7:35
11	1990	1	5	2	2	4	3	3	2	2	3	2	1	N	N	S	N	S	N	3	2	2	22/9/04 7:56
12	1984	1	4	2	2	2	1	3	1	1	1	1	2	N	S	S	S	N	N	2	1	1	22/9/04 7:57
13	2000	1	3	2	3	2	3	3	1	2	2	2	2	S	N	S	N	S	N	3	2	2	22/9/04 8:01
14	1995	1	1	2	1	2	2	3	1	2	4	2	2	N	S	S	N	S	N	1	1	1	22/9/04 8:02
15	1988	1	1	1	1	1		3	1	1	1	1	1	S	S	S	S	N	N	3	1	1	22/9/04 8:02
16	1987	1	5	3	4	1		3	2	2	2	1	1	S	S	S	S	S	N	3	1	1	22/9/04 8:05
17	1978	1	1	3	3	1		1	4	3	3	2	2	S	N	N	S	N	N	4	2	2	22/9/04 8:07
18	1985	1	3	2	2	4	3	3	1	2	2	1	1	S	N	N	S	N	N	3	2	1	22/9/04 8:10
19	1995	2	2	2	2	1		3	1	1	1	1	1	S	S	S	S	S	N	3	1	1	22/9/04 8:11
20	1973	3	1	2	2	1		3	2	2	1	1	1	S	S	S	S	S	N	2	1	1	22/9/04 8:13
21	1997	3	5	2	2	2	1	3	2	2	4	3	2	N	N	N	N	N	S	2	3	3	22/9/04 8:14
22	1969	1	5	2	2	2	1	3	2	2	1	2	1	N	N	N	S	N	N	2	2	2	22/9/04 8:20
23	1992	1	5	2	1	2	2	2	2	2	3	3	2	N	S	N	N	N	N	4	2	3	22/9/04 8:21
24	1970	2	1	2	2	2	2	1	4	2	2	2	1	S	S	S	S	S	N	3	2	1	22/9/04 8:23
25	1972	1	5	3	1	1		1	4	2	4	1	1	S	S	N	S	N	N	1	2	3	22/9/04 8:26
26	1994	1	5	2	2	2	1	3	1	2	3	2	2	N	N	S	N	S	N	4	2	1	22/9/04 8:33
27	1994	1	5	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1	S	S	S	S	S	N	1	4	1	22/9/04 8:41



ID Pesquisa	Fundação	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13A	R13B	R13C	R13D	R13E	R13F	R14	R15	R16	Data da Resposta
28	1990	1	4	3	3	2	2	1	4	4	4	2	1	N	N	N	N	N	S	3	4	1	22/9/04 8:44
29	1986	1	1	3	2	1		3	1	2	2	1	1	S	S	S	S	S	N	2	2	2	22/9/04 8:49
30	1997	1	3	2	2	2	1	1	4	2	3	3	2	N	N	S	N	N	N	4	2	3	22/9/04 8:49
31	1976	1	3	3	2	2	1	3	2	2	2	1	1	S	S	S	S	N	N	3	2	2	22/9/04 8:51
32	1988	1	1	1	1	2	2	4	4	4	2	4	1	S	S	N	S	N	N	3	2	2	22/9/04 9:07
33	1962	1	3	3	2	2	1	3	1	2	1	1	2	S	S	S	N	N	N	2	2	3	22/9/04 9:11
34	1998	1	3	3	3	1		3	1	2	1	2	1	S	S	S	N	N	N	2	1	1	22/9/04 9:13
35	1990	1	3	2	2	2	3	1	4	3	3	3	3	N	N	S	S	S	N	2	1	1	22/9/04 9:13
36	1977	2	5	2	1	2	1	1	4	2	1	1	1	S	S	N	S	N	N	1	2	1	22/9/04 9:17
37	1978	1	1	1	1	2	1	3	1	1	1	1	1	S	S	N	N	N	N	4	1	1	22/9/04 9:21
38	1971	1	5	2	2	1		3	1	1	1	1	1	S	S	S	N	S	N	3	2	1	22/9/04 9:22
39	1997	1	1	3	2	4	3	4	2	2	3	1	2	S	S	N	N	N	N	1	3	3	22/9/04 9:32
40	1976	1	5	4	2	2	3	1	4	3	4	4	3	N	N	N	N	S	N	4	4	3	22/9/04 9:37
41	1976	1	2	2	2	2	1	3	3	2	2	1	2	N	S	S	N	N	N	3	2	3	22/9/04 9:38
42	1981	1	1	2	2	1		3	1	2	1	1	1	S	S	S	N	N	N	1	2	1	22/9/04 9:49
43	1992	1	3	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	S	S	S	N	N	N	3	2	2	22/9/04 9:55
44	1996	1	5	3	2	2	2	1	4	3	3	3	3	S	S	N	N	N	N	2	1	1	22/9/04 9:56
45	1994	1	5	1	2	2	1	1	4	2	2	1	1	N	N	N	S	N	N	3	2	3	22/9/04 10:02
46	1997	1	3	3	3	2	2	1	4	4	4	4	2	N	N	N	N	N	S	2	4	4	22/9/04 10:17
47	1989	1	1	2	2	2	2	1	4	2	1	2	1	S	S	S	S	N	N	1	2	2	22/9/04 10:18
48	1996	2	5	2	2	2	1	1	4	4	1	1	1	N	N	N	N	S	N	3	2	3	22/9/04 10:24
49	1997	2	2	2	4	2	2	4	4	4	3	3	3	N	N	S	N	S	N	2	1	3	22/9/04 10:41
50	1980	2	4	2	3	2	2	3	2	2	3	3	1	N	S	S	S	N	N	4	3	1	22/9/04 10:42
51	1986	1	3	3	3	2	2	1	4	2	3	3	1	N	S	S	N	N	N	4	3	3	22/9/04 10:45
52	1986	1	1	1	1	2	1	1	4	1	1	1	1	N	N	N	S	S	N	3	1	1	22/9/04 10:48
53	1985	2	5	3	2	2	2	1	4	3	3	3	1	N	S	N	S	N	N	1	4	3	22/9/04 10:52
54	1920	1	5	3	3	3		1	4	3	3	2	1	N	N	S	S	N	N	4	4	3	22/9/04 10:53
55	1996	1	4	2	2	2	2	4	3	4	3	3	3	N	N	N	N	N	S	4	3	3	22/9/04 11:22

ID Pesquisa	Fundação	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13A	R13B	R13C	R13D	R13E	R13F	R14	R15	R16	Data da Resposta
56	1966	1	1	3	2	4	3	3	2	3	3	3	3	S	S	N	S	N	N	4	4	3	22/9/04 11:47
57	1966	1	5	2	2	2	2	4	4	4	4	4	2	N	N	N	N	N	S	4	4	4	22/9/04 11:49
58	1982	3	1	3	2	4	2	3	3	3	3	2	2	S	S	N	N	N	N	2	3	3	22/9/04 11:58
59	1987	1	1	2	2	2	1	3	2	2	2	1	1	N	N	N	S	N	N	3	2	2	22/9/04 12:01
60	1983	3	3	2	2	1		3	1	2	1	1	1	S	S	S	S	S	N	3	1	1	22/9/04 12:04
61	1986	1	1	2	2	3		1	4	3	2	2	1	N	S	S	S	N	N	2	3	3	22/9/04 12:08
62	1976	1	5	2	3	2	1	1	4	2	3	2	2	N	S	N	N	S	N	2	2	2	22/9/04 12:35
63	1993	1	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	N	S	N	N	N	N	3	2	1	22/9/04 12:57
64	2003	1	1	2	2	2	3	3	2	2	1	2	1	S	S	N	S	N	N	3	2	2	22/9/04 13:06
65	1990	2	1	3	2	2	2	3	2	2	2	1	2	N	S	S	N	S	N	2	2	2	22/9/04 13:07
66	1962	3	1	3	2	1		3	2	2	2	1	1	N	N	N	S	N	N	3	1	1	22/9/04 13:12
67	1982	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	S	N	N	S	N	N	2	4	2	22/9/04 13:36
68	1990	1	5	2	2	2	3	3	3	3	4	3	2	N	S	S	S	N	N	3	3	3	22/9/04 14:06
69	1992	1	5	2	2	2	1	3	2	2	1	2	1	N	S	N	S	N	N	3	2	4	22/9/04 14:08
70	1992	2	1	3	2	1		3	4	3	3	1	1	S	N	S	N	N	N	2	2	2	22/9/04 14:22
71	1984	2	4	2	1	2	2	3	2	2	2	1	1	N	S	S	S	N	N	3	1	1	22/9/04 15:05
72	1995	1	5	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	S	N	S	S	S	N	2	3	2	22/9/04 15:22
73	1999	3	3	2	3	2	3	3	1	3	2	3	2	S	S	S	N	N	N	3	1	2	22/9/04 16:19
74	1988	1	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	S	S	S	S	S	N	3	2	2	22/9/04 16:40
75	1987	1	4	1	1	2	2	3	1	2	3	3	2	N	S	S	N	S	N	2	3	3	22/9/04 16:55
76	1955	2	1	3	3	2	2	1	4	3	3	2	1	S	S	N	N	N	N	1	3	2	22/9/04 17:21
77	1997	1	3	2	2	2	1	3	2	2	3	2	2	N	N	S	S	N	N	3	1	1	22/9/04 19:55
78	1991	1	5	2	1	2	2	1	4	2	3	3	2	N	S	S	N	N	N	3	2	2	23/9/04 7:34
79	1983	2	1	1	1	1		3	1	1	4	1	1	S	S	S	S	N	N	3	2	1	23/9/04 8:37
80	1987	1	5	3	3	2	2	4	4	4	4	3	1	N	N	N	N	N	S	1	4	4	23/9/04 8:43
81	1990	3	3	2	2	1		3	1	1	1	2	2	N	N	S	S	N	N	3	1	1	23/9/04 9:19
82	1988	1	5	2	2	2	2	4	4	4	3	4	1	N	S	S	N	N	N	4	4	3	23/9/04 9:23
83	1989	1	1	2	2	2	1	3	2	1	2	1	1	S	N	S	N	S	N	3	2	2	23/9/04 9:38

ID Pesquisa	Fundação	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13A	R13B	R13C	R13D	R13E	R13F	R14	R15	R16	Data da Resposta
84	2003	1	3	4	3	3		3	3	2	4	4	2	N	N	N	N	N	S	3	4	2	23/9/04 10:18
85	1980	1	2	1	2	2	1	3	2	2	2	1	1	S	S	N	N	N	N	3	2	2	23/9/04 11:00
86	1995	1	1	2	2	2	1	2	1	1	1	2	2	N	N	S	N	N	N	2	2	2	23/9/04 11:21
87	1948	1	2	1	2	2	1	3	2	2	2	2	2	S	S	N	N	N	N	4	1	1	23/9/04 11:22
88	1987	3	4	3	2	2	2	4	4	4	1	2	1	S	N	N	S	N	N	3	1	1	23/9/04 15:02
89	1987	1	1	2	2	2	1	3	2	2	1	1	1	S	S	N	N	N	N	3	1	1	23/9/04 16:52
90	1988	1	1	2	2	2	1	1	4	4	4	2	2	N	N	N	N	N	S	4	1	1	23/9/04 17:58
91	1994	1	3	2	2	1		3	1	1	1	1	1	N	S	N	N	N	N	3	1	1	23/9/04 18:28
92	1994	1	3	2	2	1		3	1	1	1	1	1	N	S	N	N	N	N	3	1	1	23/9/04 18:31
93	1985	1	1	2	1	1		3	1	2	2	2	1	N	S	N	S	S	N	1	2	2	24/9/04 7:55
94	1995	1	1	2	4	2	1	1	4	2	2	2	1	S	S	N	S	N	N	3	2	2	24/9/04 8:55
95	1980	2	1	2	2	2	2	1	4	3	4	3	3	S	S	N	N	N	N	1	3	3	24/9/04 10:43
96	1994	1	1	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	S	N	N	S	N	N	4	1	1	24/9/04 11:05
97	1988	2	2	2	2	2	2	3	4	4	4	1	2	S	N	S	N	N	N	3	2	2	24/9/04 16:02
98	1996	1	1	1	1	2	2	1	4	2	4	2	2	S	N	S	N	N	N	2	2	2	24/9/04 17:54
99	1997	1	1	2	2	1		3	1	2	3	2	1	N	S	N	S	N	N	3	1	1	25/9/04 9:37
100	1968	1	5	2	2	2	2	1	4	3	3	2	1	N	S	N	S	N	N	2	2	3	25/9/04 11:24
101	1997	1	1	2	2	2	2	1	4	3	2	2	2	S	S	N	S	N	N	4	2	2	27/9/04 11:38
102	1990	1	1	3	3	4	2	1	4	4	4	4	2	N	N	N	N	N	S	3	4	4	27/9/04 15:48
103	1988	3	5	1	2	2	2	3	2	2	2	2	1	N	N	S	S	S	N	3	2	1	27/9/04 16:05
104	1979	1	3	2	2	2	2	3	2	2	1	2	2	S	S	S	S	S	N	1	2	2	27/9/04 20:38
105	1990	2	1	3	2	4	2	3	3	2	2	2	2	S	S	S	N	N	N	2	3	2	27/9/04 21:34
106	1981	1	5	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	S	S	S	S	N	N	3	2	2	27/9/04 21:54
107	1974	1	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	1	N	N	N	S	N	N	3	2	2	28/9/04 7:41
109	1998	2	1	3	2	2	2	3	2	2	1	2	1	N	S	S	N	N	N	4	4	2	28/9/04 8:14
110	1986	1	1	3	3	2	2	1	4	3	4	4	3	N	N	N	N	N	S	2	3	3	28/9/04 8:19
111	1965	2	1	3	3	1		3	2	3	3	2	2	N	S	S	S	S	N	3	1	3	28/9/04 8:43
112	1971	1	5	2	2	1		3	2	2	1	2	2	S	N	N	S	N	N	3	2	2	28/9/04 8:44

ID Pesquisa	Fundação	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13A	R13B	R13C	R13D	R13E	R13F	R14	R15	R16	Data da Resposta
113	1995	1	3	3	3	1		3	2	2	2	3	1	N	S	S	N	N	N	1	2	2	28/9/04 8:48
114	1998	1	3	2	1	2	1	3	1	1	2	1	2	S	S	N	N	N	N	3	1	1	28/9/04 8:51
115	1996	1	1	2	2	3		3	2	2	2	2	1	S	S	N	N	N	N	4	4	2	28/9/04 8:53
116	1968	1	4	1	2	1		3	2	2	1	1	1	N	S	N	S	S	N	2	2	2	28/9/04 9:01
117	1998	1	3	2	2	1		3	2	2	4	3	1	N	S	S	S	S	N	3	2	1	28/9/04 9:06
118	1999	3	3	2	1	1		3	2	2	2	2	1	S	S	S	N	N	N	2	3	2	28/9/04 9:09
119	1990	3	3	2	2	1		3	2	2	2	2	2	S	S	N	N	S	N	3	2	2	28/9/04 9:10
120	1980	1	4	3	2	2	2	3	2	2	3	3	2	N	S	S	N	N	N	3	2	2	28/9/04 9:14
121	1984	1	5	2	1	2	2	1	4	2	2	1	1	N	N	S	N	N	N	2	2	1	28/9/04 9:38
122	2002	1	3	2	2	2	2	3	2	2	3	3	2	N	N	N	N	N	S	3	1	3	28/9/04 9:39
123	1972	1	1	2	2	2	2	1	4	2	1	1	1	S	N	N	N	N	N	3	2	2	28/9/04 9:48
124	1972	1	1	2	3	2	2	1	4	2	4	2	1	S	N	N	N	N	N	4	3	3	28/9/04 9:50
125	1990	1	3	3	4	2	1	3	3	2	3	2	2	N	N	S	S	N	N	3	1	1	28/9/04 10:15
126	1994	1	3	2	2	2	2	3	2	2	1	2	1	S	S	S	N	N	N	3	2	1	28/9/04 10:38
127	1997	2	1	2	2	2	3	1	4	3	4	4	2	N	N	S	N	N	N	2	3	3	28/9/04 10:40
128	1978	2	1	1	2	2	2	4	2	2	3	2	2	S	N	S	N	N	N	1	1	1	28/9/04 13:29
129	1969	1	3	2	1	1		3	1	1	1	1	1	N	S	S	N	N	N	2	4	1	28/9/04 13:45
130	1992	1	5	3	3	2	1	3	2	2	4	2	1	S	N	N	N	S	N	4	1	1	28/9/04 15:04
131	1960	1	1	2	2	2	1	4	4	3	4	2	1	N	N	N	N	N	S	4	4	4	28/9/04 15:19
132	1974	1	3	2	2	2	2	1	4	2	2	1	1	S	S	S	N	N	N	3	1	1	28/9/04 17:56
133	1993	1	3	1	1	1		3	1	2	2	1	1	N	S	S	S	N	N	2	2	1	29/9/04 8:25
134	1970	1	1	2	1	2	1	3	2	2	2	2	1	S	S	S	N	N	N	2	2	2	29/9/04 8:51
135	1982	1	1	2	3	1		1	4	2	2	2	2	N	N	N	S	N	N	2	2	2	29/9/04 11:12
136	1985	1	5	2	2	2	1	4	4	4	2	2	1	S	N	N	N	N	N	4	4	2	29/9/04 12:25
137	1990	1	1	2	2	2	2	3	1	2	1	2	1	S	S	S	S	N	N	3	2	2	29/9/04 13:22
138	1921	1	1	2	2	1		3	2	2	2	1	1	N	S	N	S	N	N	3	2	1	29/9/04 17:13
139	1980	1	3	2	2	2	1	3	2	1	1	1	1	S	S	S	S	S	N	3	1	1	29/9/04 18:16
140	1997	1	1	2	1	4	2	1	4	3	3	2	1	S	N	N	S	N	N	2	3	3	29/9/04 18:42

ID Pesquisa	Fundação	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13A	R13B	R13C	R13D	R13E	R13F	R14	R15	R16	Data da Resposta
141	1970	1	3	1	1	1		3	1	1	1	2	1	S	S	S	N	N	N	2	2	1	30/9/04 8:40
142	1980	2	1	2	2	2	1	1	4	2	2	1	1	S	S	S	N	S	N	3	2	2	30/9/04 8:53
143	2002	1	5	2	2	2	1	1	4	2	4	1	1	S	N	N	N	S	N	4	4	2	30/9/04 17:49
144	1974	1	1	3	3	4	3	1	4	3	3	2	2	N	N	N	N	N	S	4	3	1	1/10/04 9:29
145	1963	1	4	2	2	1		3	1	2	1	1	1	S	S	S	S	S	N	3	1	1	1/10/04 17:11
146	1986	1	1	2	2	1		3	1	1	1	1	1	N	S	S	S	S	N	2	2	1	2/10/04 7:22
147	1966	1	5	2	2	2	2	3	1	2	2	2	2	S	S	S	S	S	N	3	2	1	2/10/04 8:09
148	1989	1	1	3	3	2	3	1	4	4	4	2	2	N	N	N	N	N	S	4	4	4	2/10/04 8:28
149	1994	1	3	2	2	2	1	4	3	1	3	3	2	N	S	S	N	N	N	3	2	2	2/10/04 8:36
150	1986	1	5	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	N	N	N	N	S	N	2	2	2	2/10/04 8:48
151	1998	1	1	2	2	1		3	1	2	1	1	1	S	S	S	S	S	N	3	1	1	2/10/04 9:10
152	1974	2	5	3	3	2	1	3	3	3	3	2	1	N	S	S	N	N	N	2	3	3	2/10/04 9:31
153	1973	2	1	3	3	2	2	3	2	2	3	2	1	S	N	S	N	N	N	2	1	2	2/10/04 9:31
154	1962	1	1	2	2	1		3	2	1	2	1	2	S	N	N	S	S	N	3	2	1	2/10/04 10:24
155	1996	1	4	2	2	2	2	2	2	1	3	3	3	N	S	N	N	N	N	2	2	2	2/10/04 10:42
156	1989	1	5	2	1	1		1	4	4	2	2	3	S	N	S	S	N	N	4	3	4	2/10/04 11:04
157	1988	1	5	2	2	1		1	4	2	3	3	2	N	S	S	N	N	N	2	3	3	2/10/04 11:41
158	1997	1	1	3	2	1		3	1	2	1	2	2	N	S	N	S	N	N	4	2	2	2/10/04 12:26
159	1977	1	3	2	2	2	2	3	2	3	2	2	1	S	S	N	S	N	N	2	3	2	2/10/04 14:34
160	1969	1	1	2	1	1		3	1	2	2	1	1	N	S	N	N	S	N	3	1	2	2/10/04 14:44
161	1983	2	1	2	2	2	2	3	1	1	2	2	1	S	S	S	S	S	N	3	2	2	2/10/04 19:27
162	1995	1	2	2	2	1		3	1	2	2	1	2	N	N	S	N	N	N	3	2	2	3/10/04 11:50
163	1984	1	4	4	3	2	2	1	4	2	3	3	1	N	N	N	S	N	N	4	4	3	3/10/04 12:32
164	1985	2	1	2	3	2	1	4	4	4	4	3	1	S	N	N	N	N	N	4	4	3	4/10/04 7:28
165	1986	1	1	3	2	2	1	1	4	2	1	1	1	N	S	N	N	N	N	3	2	1	4/10/04 7:37
166	1988	2	1	2	2	2	2	3	3	2	4	3	2	N	S	S	N	N	N	2	2	4	4/10/04 7:46
167	1954	2	1	2	2	1		3	2	2	2	1	1	S	S	N	N	N	N	2	2	2	4/10/04 7:57
168	1994	1	3	3	3	4	3	1	4	3	4	2	1	N	N	N	N	N	S	2	4	4	4/10/04 7:59

ID Pesquisa	Fundação	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13A	R13B	R13C	R13D	R13E	R13F	R14	R15	R16	Data da Resposta
169	1959	1	3	2	2	2	2	3	2	2	1	2	1	S	S	N	N	N	N	3	2	2	4/10/04 8:01
170	1992	1	5	3	2	2	3	3	3	3	4	3	2	N	N	N	N	S	N	2	3	2	4/10/04 8:20
171	1984	1	3	3	2	2	2	3	2	3	2	2	2	S	S	N	S	N	N	2	3	2	4/10/04 8:43
172	1990	1	5	3	4	2	1	3	1	2	1	2	1	N	N	S	S	N	N	1	2	2	4/10/04 8:45
173	1993	1	5	2	1	2	2	1	4	2	3	3	2	N	N	S	N	N	N	3	3	3	4/10/04 8:47
174	2002	1	5	3	2	2	2	3	1	2	1	1	1	N	S	S	N	N	N	3	2	1	4/10/04 9:16
175	1992	1	1	2	2	2	3	1	4	4	3	1	1	N	N	S	N	S	N	3	1	1	4/10/04 9:29
176	1988	1	3	2	1	1		1	4	2	4	2	2	N	S	S	N	N	N	1	3	3	4/10/04 9:30
177	1979	1	5	2	2	2	1	3	2	2	2	2	2	N	S	N	S	N	N	2	2	2	4/10/04 9:30
178	2002	1	3	2	3	2	1	4	4	4	4	4	3	N	N	N	N	N	S	3	2	2	4/10/04 9:31
179	1994	1	3	2	2	2	1	3	1	1	1	1	1	S	S	N	S	N	N	3	1	1	4/10/04 9:40
180	1994	2	1	3	2	1		1	4	2	3	2	1	N	S	S	S	N	N	2	3	2	4/10/04 9:46
181	1972	1	1	2	2	1		3	2	2	3	2	2	N	N	S	S	N	N	2	3	3	4/10/04 9:50
182	1999	1	1	3	3	4	2	3	3	3	3	3	3	S	S	S	S	N	N	4	4	3	4/10/04 9:54
183	1972	1	3	2	2	1		1	4	2	3	3	1	N	N	S	N	N	N	2	3	3	4/10/04 10:00
184	1997	1	3	2	2	1		3	2	2	2	1	2	S	S	S	S	N	N	3	3	1	4/10/04 10:10
185	1984	1	5	2	2	2	2	1	4	3	2	1	1	S	S	S	S	N	N	3	2	2	4/10/04 10:18
186	1986	3	1	2	2	2	1	3	1	2	1	1	1	S	S	S	S	S	N	3	1	1	4/10/04 10:22
187	1971	1	3	1	2	2	2	1	4	2	1	1	1	S	N	S	N	N	N	3	2	2	4/10/04 10:30
188	1975	1	3	2	2	1		3	1	2	2	2	2	N	N	S	S	N	N	2	2	2	4/10/04 10:51
189	1994	3	1	3	3	1		3	2	2	2	2	2	S	S	S	N	N	N	3	2	2	4/10/04 10:55
190	1998	3	1	2	2	1		3	1	2	1	1	1	N	S	N	N	N	N	3	2	1	4/10/04 11:49
191	1982	1	5	4	2	1		1	4	3	4	3	2	S	N	N	S	N	N	2	2	2	4/10/04 12:01
192	1995	1	3	1	1	2	2	3	2	1	2	1	1	N	S	N	N	S	N	2	4	1	4/10/04 12:10
193	1982	1	5	3	2	2	3	1	4	3	3	3	2	S	S	S	N	N	N	3	2	3	4/10/04 12:26
194	1986	1	4	3	2	2	3	1	4	3	3	3	2	N	S	S	N	N	N	3	3	3	4/10/04 12:29
195	2000	1	4	3	2	2	2	3	2	2	3	2	2	N	N	N	S	N	N	1	2	2	4/10/04 12:37
196	1966	1	1	3	2	2	2	1	4	3	3	3	2	N	S	N	S	N	N	3	2	3	4/10/04 12:57

ID Pesquisa	Fundação	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13A	R13B	R13C	R13D	R13E	R13F	R14	R15	R16	Data da Resposta
197	1988	2	1	2	3	2	2	3	1	2	2	2	2	S	S	N	S	N	N	3	2	2	4/10/04 14:13
198	1988	3	1	2	2	1		3	1	2	1	1	1	S	S	S	N	N	N	3	1	1	4/10/04 14:20
199	1997	1	5	3	2	1		1	4	3	4	3	3	N	N	N	N	N	S	4	3	3	4/10/04 14:33
200	1977	1	3	2	2	2	2	1	4	2	3	2	1	S	N	N	N	N	N	3	3	2	4/10/04 14:57
201	2003	1	4	2	2	2	2	3	1	3	2	2	2	S	S	S	N	N	N	3	1	1	4/10/04 15:39
202	1976	1	3	2	2	1		1	4	2	2	2	2	S	S	N	S	N	N	2	2	2	4/10/04 15:48
203	1962	2	5	2	2	2	2	3	3	1	3	2	1	N	N	S	N	N	N	2	3	3	4/10/04 16:05
204	1992	1	1	2	2	2	1	4	4	4	2	4	2	S	S	S	N	N	N	2	3	3	4/10/04 17:17
205	2000	1	1	2	2	4	2	4	3	4	3	1	1	S	S	N	S	S	N	2	3	3	4/10/04 19:23
206	1966	1	5	2	2	1		3	1	1	1	1	1	S	S	N	S	S	N	3	1	1	4/10/04 19:40
207	1967	1	5	2	2	2	2	1	4	2	3	3	2	N	S	N	S	N	N	3	3	3	5/10/04 7:45
208	1980	1	4	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	S	S	N	S	N	N	3	3	2	5/10/04 8:40
209	1993	2	1	2	2	2	3	1	4	4	3	3	1	N	S	S	N	N	N	2	3	3	5/10/04 8:49
210	1999	1	3	2	2	3		3	3	3	3	1	1	S	S	S	N	N	N	3	3	2	5/10/04 9:05
211	1998	1	3	2	1	1		1	4	2	2	1	1	S	S	S	N	N	N	4	2	2	5/10/04 9:31
212	1965	1	1	2	2	1		3	1	2	1	1	2	S	S	S	S	N	N	3	1	1	5/10/04 10:59
213	1998	1	5	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	S	N	N	N	N	N	2	2	2	5/10/04 11:57
214	1974	2	5	2	2	2	3	4	3	2	3	2	2	N	S	N	N	N	N	4	3	3	5/10/04 16:46
215	1985	1	3	2	2	1		3	1	2	2	2	1	S	S	S	S	S	N	4	1	1	5/10/04 16:58
216	1934	3	1	1	1	1		3	1	1	1	1	1	S	S	S	S	S	N	3	1	1	5/10/04 17:02
217	1999	3	3	2	2	2	2	3	1	2	1	1	1	N	S	S	S	N	N	3	2	1	5/10/04 19:47
218	1999	1	4	2	2	2	2	3	2	2	3	3	1	S	N	N	S	S	N	3	2	1	5/10/04 22:08
219	1970	1	1	3	2	2	1	2	2	2	3	1	1	N	S	N	N	N	N	2	2	2	6/10/04 9:05
220	1992	1	5	4	4	2	2	1	4	3	4	4	3	N	N	N	S	N	N	4	4	4	6/10/04 9:58
221	1962	2	5	2	2	2	1	3	2	2	3	2	1	S	S	S	S	N	N	3	2	2	6/10/04 14:26
222	1984	1	1	3	2	2	2	3	3	3	3	2	1	N	N	S	N	S	N	2	3	3	6/10/04 16:25
223	1993	1	5	3	4	2	2	4	3	4	3	3	3	N	N	N	N	N	S	4	4	4	6/10/04 17:25
224	1973	1	1	2	2	2	2	1	4	4	4	2	1	N	N	S	N	N	N	3	2	3	6/10/04 18:01

ID Pesquisa	Fundação	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13A	R13B	R13C	R13D	R13E	R13F	R14	R15	R16	Data da Resposta
225	1985	1	5	2	2	2	2	3	3	2	2	2	1	N	S	N	N	N	N	4	2	2	6/10/04 19:53
226	1988	1	5	2	2	2	2	1	4	3	4	3	1	N	N	S	N	N	N	4	4	3	7/10/04 8:59
227	1999	3	1	2	2	1		2	1	2	1	2	1	S	N	N	S	N	N	3	2	2	7/10/04 9:28
228	1996	1	5	3	2	2	1	3	2	2	4	2	1	S	N	S	N	N	N	2	2	2	7/10/04 9:43
229	1980	2	1	2	2	2	1	1	4	2	1	2	3	N	N	N	S	S	N	4	2	2	7/10/04 16:04
230	1988	1	3	4	2	2	1	2	2	2	1	2	3	N	S	S	N	N	N	4	2	1	7/10/04 18:03
231	1975	1	3	2	2	3		3	2	2	3	1	1	N	S	S	S	N	N	3	2	2	8/10/04 14:44
232	1979	1	2	3	2	2	2	1	4	2	4	3	2	N	S	N	N	N	N	4	4	3	8/10/04 17:02
233	1993	1	5	3	3	2	2	1	4	3	4	2	2	N	N	N	N	N	S	2	4	2	11/10/04 10:46
234	1993	1	3	3	2	2	1	2	2	2	3	1	1	N	N	S	N	N	N	3	2	2	11/10/04 11:36
235	1972	3	3	2	2	1		3	1	2	1	1	1	S	S	S	N	N	N	3	1	1	13/10/04 16:15
236	1988	1	1	2	3	2	1	3	1	2	2	1	2	S	S	S	S	S	N	3	2	1	13/10/04 22:53
237	1987	1	1	2	2	2	1	4	4	4	4	4	2	N	N	N	N	N	S	2	4	3	14/10/04 8:19
238	1995	1	2	3	3	2	2	1	4	3	3	2	1	N	S	S	N	N	N	2	3	3	14/10/04 8:28
239	1997	1	1	2	1	2	1	3	1	2	2	1	1	S	S	S	S	N	N	3	1	1	14/10/04 8:28
240	1998	1	5	2	3	2	2	3	2	2	2	2	1	N	S	N	N	N	N	1	4	2	14/10/04 8:35
241	1960	1	1	3	2	3		3	3	3	3	3	2	N	N	S	N	S	N	4	4	3	14/10/04 8:42
242	2002	2	1	2	2	2	2	3	2	2	2	2	1	N	S	N	N	N	N	3	2	1	14/10/04 8:44
243	1993	1	2	3	2	2	1	4	4	4	4	3	1	N	N	N	N	S	N	4	4	4	14/10/04 8:46
244	1985	1	4	1	1	2	2	3	2	1	1	1	1	S	S	N	S	N	N	3	1	1	14/10/04 8:47
245	1995	1	5	2	2	2	1	3	3	1	1	2	1	S	N	N	S	N	N	4	2	3	14/10/04 8:51
246	1973	2	1	2	2	4	3	3	3	3	3	2	2	N	S	S	S	N	N	3	1	2	14/10/04 8:55
247	1955	1	1	2	1	1		3	2	2	2	1	1	N	S	N	S	N	N	1	4	1	14/10/04 8:55
248	1989	1	3	3	2	2	2	3	2	2	3	2	3	S	S	S	S	N	N	3	2	1	14/10/04 8:59
249	1974	1	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	S	N	S	N	S	N	4	4	3	14/10/04 9:06
250	1989	1	1	3	3	2	2	3	2	3	3	2	2	S	S	S	N	N	N	3	3	2	14/10/04 9:07
251	1938	2	1	3	2	1		1	4	2	3	2	2	N	S	S	N	N	N	4	4	3	14/10/04 9:08
252	1998	1	5	2	2	1		1	4	2	3	1	1	S	S	N	S	S	N	2	2	2	14/10/04 9:08



ID Pesquisa	Fundação	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13A	R13B	R13C	R13D	R13E	R13F	R14	R15	R16	Data da Resposta
253	1968	1	3	3	2	4	3	1	4	3	4	2	2	N	N	N	N	N	S	2	2	3	14/10/04 9:08
254	1999	1	3	2	2	2	1	1	4	2	2	1	1	S	N	S	S	N	N	2	3	2	14/10/04 9:11
255	1998	1	3	3	3	1		1	4	2	4	3	3	N	S	N	S	N	N	3	3	3	14/10/04 9:14
256	1996	1	5	3	3	2	2	3	3	2	4	4	1	N	N	N	N	N	S	4	3	4	14/10/04 9:14
257	1985	1	4	3	4	2	4	4	3	3	3	3	1	S	S	N	S	N	N	3	4	3	14/10/04 9:15
258	1981	1	1	2	1	1		3	2	1	2	1	1	S	N	S	S	S	N	3	1	1	14/10/04 9:16
259	1975	2	3	3	2	2	2	3	3	2	1	2	1	N	S	S	N	N	N	2	2	3	14/10/04 9:17
260	1992	1	1	3	2	2	2	4	3	3	4	3	3	N	S	S	N	N	N	3	3	3	14/10/04 9:19
261	1987	1	3	3	3	2	2	1	4	2	3	2	1	N	S	S	N	S	N	2	3	3	14/10/04 9:21
262	1992	3	1	3	2	1		3	2	2	2	1	1	S	S	S	S	N	N	2	2	1	14/10/04 9:28
263	1992	1	3	1	1	2	2	1	4	2	2	1	1	N	S	N	S	N	N	2	2	2	14/10/04 9:38
264	1992	1	1	2	2	2	2	1	4	3	4	2	2	N	N	N	N	N	S	3	2	2	14/10/04 9:38
265	2002	1	3	3	3	2	2	1	4	2	2	2	2	S	S	N	N	N	N	1	2	2	14/10/04 9:40
266	1968	2	4	1	1	4	3	1	4	3	1	3	3	N	S	N	S	N	N	3	1	2	14/10/04 9:41
267	1998	1	5	3	2	2	2	4	3	3	4	4	2	N	N	N	N	N	S	4	3	2	14/10/04 9:44
268	1994	1	4	2	2	2	2	3	2	2	4	2	3	N	S	S	S	N	N	2	2	2	14/10/04 9:45
269	1990	1	1	2	1	3		1	4	2	3	2	1	S	N	N	N	N	N	4	3	3	14/10/04 9:47
270	1979	2	1	3	2	3		3	2	2	2	3	1	N	S	S	N	S	N	3	2	2	14/10/04 9:50
271	1996	1	1	2	2	2	2	3	1	2	1	1	1	N	S	S	S	N	N	4	4	2	14/10/04 9:51
272	1993	1	5	2	2	2	2	3	2	2	2	2	1	S	S	N	S	N	N	2	3	2	14/10/04 9:51
273	1970	1	1	3	2	2	2	1	4	2	3	3	2	N	S	N	N	N	N	4	3	3	14/10/04 9:52
274	1989	2	5	3	3	2	2	4	3	3	4	4	1	S	N	N	S	N	N	4	4	4	14/10/04 9:58
275	1978	1	5	2	2	2	1	3	1	1	1	1	1	S	N	S	S	N	N	3	1	1	14/10/04 10:02
276	1969	1	1	2	2	2	2	1	4	2	2	1	2	S	S	S	N	S	N	2	2	2	14/10/04 10:06
277	1997	1	5	2	2	4	2	3	2	2	2	2	2	S	N	N	S	S	N	4	3	2	14/10/04 10:07
278	1988	1	4	1	2	2	2	3	3	1	4	2	1	S	N	S	S	N	N	3	2	2	14/10/04 10:07
279	1987	3	4	3	2	1		3	1	1	1	1	1	N	S	N	N	N	N	3	2	1	14/10/04 10:14
280	1994	1	1	2	2	2	1	1	4	1	4	1	1	N	S	N	N	N	N	3	1	2	14/10/04 10:25

ID Pesquisa	Fundação	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13A	R13B	R13C	R13D	R13E	R13F	R14	R15	R16	Data da Resposta
281	1994	1	5	2	3	2	1	2	2	2	2	2	1	N	N	S	N	N	N	2	2	2	14/10/04 10:27
282	1991	2	1	2	2	3		3	2	3	3	2	1	S	S	S	N	N	N	1	2	2	14/10/04 10:35
283	1985	1	1	3	2	2	2	3	2	2	2	1	2	S	S	S	N	N	N	3	2	2	14/10/04 10:38
284	1961	2	1	3	2	2	2	3	1	2	2	1	1	N	N	S	S	N	N	3	2	2	14/10/04 10:40
285	1977	1	1	3	2	1		3	3	2	3	3	2	N	N	S	N	N	N	4	4	3	14/10/04 10:41
286	1991	2	3	3	3	2	1	1	4	1	4	4	1	S	N	S	N	N	N	4	4	3	14/10/04 10:43
287	1981	1	1	3	2	3		1	4	3	3	2	2	N	N	N	S	N	N	1	2	2	14/10/04 10:48
288	1986	1	5	3	3	2	1	1	4	1	4	4	1	N	N	N	N	N	S	2	4	4	14/10/04 10:57
289	1986	1	5	1	2	2	2	3	1	2	1	1	1	S	N	S	S	S	N	3	2	1	14/10/04 11:01
290	1984	3	1	1	1	4	1	2	1	2	1	2	1	S	S	N	N	N	N	3	2	1	14/10/04 11:11
291	1997	1	1	2	2	1		3	2	2	2	2	1	N	S	S	N	N	N	3	2	2	14/10/04 11:13
292	1980	1	4	2	2	1		3	1	2	2	1	1	S	S	S	S	N	N	2	3	2	14/10/04 11:13
293	1968	1	5	2	2	2	1	1	4	2	3	3	1	N	N	N	N	N	S	4	4	4	14/10/04 11:16
294	1986	1	1	3	3	2	2	3	3	2	2	2	1	S	N	N	N	N	N	2	2	2	14/10/04 11:18
295	1995	1	1	2	1	2	2	3	1	2	1	2	1	S	S	S	N	N	N	2	2	2	14/10/04 11:24
296	1996	1	3	1	2	2	2	1	4	2	2	1	3	N	N	N	N	N	S	3	3	4	14/10/04 11:35
297	1997	1	3	2	3	2	2	2	2	2	2	1	2	S	S	N	S	N	N	2	3	2	14/10/04 11:38
298	1983	1	3	2	2	4	2	3	2	2	1	1	1	S	N	S	S	N	N	3	2	2	14/10/04 11:41
299	1991	1	5	3	2	2	2	3	2	2	1	2	1	N	S	N	S	N	N	3	2	2	14/10/04 11:46
300	1989	1	5	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	N	N	S	S	S	N	2	3	2	14/10/04 11:47
301	1992	1	3	1	1	2	2	3	1	2	1	2	1	S	S	S	S	S	N	3	1	1	14/10/04 12:11
302	1978	1	1	1	1	2	2	3	3	3	2	2	2	N	S	N	N	S	N	3	2	3	14/10/04 12:21
303	1986	1	1	1	1	2	1	3	1	1	3	2	1	N	N	N	S	N	N	2	2	1	14/10/04 13:03
304	1976	1	1	4	3	1		1	4	2	3	2	2	N	N	S	N	N	N	1	2	2	14/10/04 13:19
305	1987	2	1	1	1	2	1	1	4	1	4	3	1	S	S	S	S	N	N	4	4	4	14/10/04 13:32
306	1993	1	1	3	2	2	2	4	3	2	1	3	1	N	S	N	S	S	N	3	1	2	14/10/04 13:56
307	1998	1	2	2	2	1		3	1	2	2	2	1	S	S	S	S	N	N	3	1	2	14/10/04 15:08
308	1980	1	3	2	2	2	1	4	4	4	3	3	3	N	N	N	N	S	N	1	3	2	14/10/04 15:15

ID Pesquisa	Fundação	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13A	R13B	R13C	R13D	R13E	R13F	R14	R15	R16	Data da Resposta
309	1993	1	4	3	3	2	2	1	4	3	3	2	2	N	S	S	S	N	N	2	1	2	14/10/04 15:27
310	1997	1	4	4	3	2	2	3	3	2	3	3	2	N	S	S	N	S	N	3	3	3	14/10/04 15:28
311	1981	1	3	2	2	2	1	1	4	2	2	1	1	N	S	S	S	S	N	4	2	2	14/10/04 16:17
312	1950	1	1	2	2	1		3	1	1	1	1	1	S	S	S	S	N	N	2	4	1	14/10/04 16:35
313	1986	1	1	3	2	4	2	4	4	4	4	2	1	N	N	N	N	N	S	3	4	4	14/10/04 16:58
314	2001	1	5	3	2	1		3	2	2	2	2	1	S	N	S	N	S	N	3	1	2	14/10/04 16:58
315	1991	1	1	2	2	2	2	1	4	2	3	2	2	N	N	S	S	N	N	3	3	3	14/10/04 17:25
316	1995	1	3	3	3	2	2	1	4	2	4	3	2	S	S	N	S	N	N	3	3	3	14/10/04 18:01
317	1991	1	3	3	3	4	3	3	2	3	3	2	2	N	N	N	S	N	N	4	1	3	14/10/04 18:34
318	1993	1	5	2	2	2	2	1	4	2	1	2	1	N	N	N	S	S	N	3	2	3	14/10/04 23:10
319	1993	3	5	1	1	2	2	3	2	2	2	2	3	N	S	S	N	N	N	3	2	1	15/10/04 8:30
320	1986	1	1	2	2	2	1	3	1	2	1	1	2	S	S	S	S	N	N	3	1	1	15/10/04 8:31
321	1992	1	5	4	3	2	2	1	4	3	3	3	2	S	S	N	N	N	N	4	3	3	15/10/04 8:43
322	1982	1	5	2	2	1		3	2	1	3	3	1	N	S	N	N	N	N	3	3	2	15/10/04 8:51
323	1999	1	1	2	2	1		3	1	2	1	2	1	S	S	S	S	S	N	3	2	1	15/10/04 9:26
324	1982	1	1	2	2	1		3	2	2	3	1	1	N	N	N	S	N	N	3	2	2	15/10/04 11:29
325	1990	1	1	2	3	2	2	4	3	3	2	2	1	S	S	S	S	N	N	3	3	2	15/10/04 11:52
326	1991	1	3	3	2	2	2	1	4	2	3	3	2	N	N	S	N	N	N	2	2	2	15/10/04 12:11
327	1938	2	1	3	2	2	2	1	4	2	3	3	1	N	N	N	N	N	S	3	3	3	15/10/04 13:50
328	1963	1	3	2	2	2	1	3	1	1	1	1	1	S	S	S	S	S	N	3	1	1	15/10/04 14:29
329	1944	1	4	2	2	2	2	1	4	2	1	1	1	N	S	N	N	N	N	3	1	1	15/10/04 17:07
330	1993	1	1	2	1	2	2	4	3	2	2	2	2	N	S	N	S	N	N	2	2	2	15/10/04 19:01
331	1988	2	3	2	3	2	1	3	2	2	1	2	1	N	S	S	S	N	N	3	2	2	15/10/04 20:39
332	1992	1	1	4	4	2	1	1	4	2	1	3	3	N	S	N	S	N	N	3	3	1	16/10/04 9:05
333	1994	1	1	2	2	4	3	3	2	3	2	1	1	N	S	S	S	N	N	3	2	2	16/10/04 17:57
334	1995	1	3	5	3	4	2	4	4	4	4	4	1	N	N	S	N	N	N	4	4	1	18/10/04 13:12
335	1939	3	4	2	2	1		3	1	2	1	2	1	N	S	S	N	N	N	3	1	1	18/10/04 18:40
336	1999	3	5	2	2	4	2	1	4	3	3	3	1	N	N	S	N	N	N	2	2	1	19/10/04 8:18

ID Pesquisa	Fundacao	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13A	R13B	R13C	R13D	R13E	R13F	R14	R15	R16	Data da Resposta
337	1986	2	5	2	1	2	1	4	4	4	4	4	3	N	N	N	N	N	S	1	4	4	19/10/04 8:32
338	1998	3	1	2	2	2	2	3	1	2	2	1	1	N	S	S	N	N	N	1	2	1	19/10/04 8:49
339	1979	1	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	2	N	S	N	N	S	N	2	3	3	19/10/04 8:51
340	2001	1	5	2	2	1		3	1	1	1	2	1	N	S	S	S	S	N	2	2	1	19/10/04 9:01
341	1966	1	3	2	2	2	2	1	4	2	1	2	2	S	N	N	N	S	N	2	4	2	19/10/04 9:17
342	1992	1	1	2	2	2	1	3	2	2	1	1	1	N	S	S	S	N	N	3	2	1	19/10/04 9:19
343	1978	1	1	2	3	2	2	3	2	2	3	1	2	N	S	S	N	N	N	2	1	1	19/10/04 9:24
344	1991	1	5	2	2	2	2	1	4	2	2	1	1	S	N	N	N	S	N	3	2	2	19/10/04 9:33
345	1989	1	4	2	5	2	2	3	3	3	3	2	2	S	N	N	N	N	N	2	2	2	19/10/04 9:42
346	2002	3	5	1	2	2	2	1	4	3	3	1	1	N	N	S	N	S	N	3	3	3	19/10/04 9:46
347	1995	1	5	2	2	2	2	1	4	2	3	2	2	N	S	N	S	N	N	2	3	3	19/10/04 10:04
348	1956	1	2	3	2	1		1	4	3	2	2	1	S	N	N	S	N	N	4	4	4	19/10/04 11:18
349	1976	1	1	2	2	1		3	2	2	2	3	1	N	S	S	S	N	N	3	2	2	19/10/04 11:23
350	1995	1	5	3	2	2	2	1	4	2	3	3	1	N	N	S	N	N	N	3	2	2	19/10/04 11:28
351	1975	1	5	4	3	2	2	1	4	2	4	4	2	N	S	S	N	S	N	4	4	4	19/10/04 11:30
352	1994	1	5	2	2	2	2	3	2	2	1	2	1	N	S	S	S	N	N	2	2	2	19/10/04 11:36
353	1987	1	5	3	3	4	3	1	4	3	4	3	2	N	S	N	N	N	N	4	4	1	19/10/04 11:47
354	1932	1	1	3	3	2	3	1	4	2	1	1	2	S	S	S	S	N	N	3	3	1	19/10/04 11:47
355	1998	1	1	2	2	2	2	3	2	3	2	1	1	S	S	S	N	N	N	3	1	1	19/10/04 12:49
356	1985	1	5	2	2	1		3	3	1	2	1	1	N	S	S	N	S	N	2	2	1	19/10/04 13:09
357	1982	1	5	2	2	1		1	4	4	3	1	3	N	N	S	N	N	N	2	1	4	19/10/04 13:11
358	1974	1	2	3	3	2	2	2	3	2	2	2	1	N	S	S	S	N	N	1	2	1	19/10/04 13:11
359	1990	1	5	3	2	2	3	3	3	3	4	4	3	N	N	S	N	N	N	4	4	3	19/10/04 13:17
360	1977	1	1	2	2	2	2	3	1	2	1	1	1	N	N	S	N	N	N	3	1	1	19/10/04 13:31
361	1994	1	5	2	2	2	1	3	1	2	3	2	1	N	N	S	S	N	N	2	4	1	19/10/04 13:36
362	2000	1	3	3	2	2	2	4	3	3	4	3	2	S	N	N	N	S	N	4	4	3	19/10/04 14:17
363	1988	1	4	2	2	1		3	3	2	1	2	1	N	S	S	S	N	N	3	2	2	19/10/04 14:31
364	1992	1	3	2	2	2	2	3	2	2	1	2	2	S	S	N	N	N	N	3	2	2	19/10/04 15:32

ID Pesquisa	Fundacao	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13A	R13B	R13C	R13D	R13E	R13F	R14	R15	R16	Data da Resposta
365	1955	1	1	2	3	1		3	2	2	2	1	1	S	S	N	S	S	N	3	2	1	19/10/04 16:06
366	1980	1	5	2	2	2	2	1	4	2	3	2	2	S	N	S	N	N	N	3	2	2	19/10/04 16:27
367	1986	1	5	3	4	2	2	4	4	4	3	3	2	N	N	N	N	N	S	4	4	1	19/10/04 17:19
368	1998	1	3	3	3	2	2	3	3	2	3	2	2	N	N	S	N	N	N	4	3	2	19/10/04 17:32
369	2000	1	5	2	2	2	2	3	1	1	1	1	1	N	S	S	N	N	N	3	2	2	19/10/04 19:12
370	1992	1	5	2	2	2	2	1	4	2	3	3	1	S	N	N	S	N	N	2	3	2	20/10/04 8:44
371	1932	2	1	2	2	2	2	3	2	2	2	2	1	N	S	S	S	S	N	3	2	2	20/10/04 10:39
372	1981	1	3	2	2	2	2	4	4	4	1	4	1	S	S	S	S	S	N	3	1	1	20/10/04 11:52
373	1984	1	3	2	1	2	2	1	4	2	2	2	2	N	S	S	N	N	N	3	2	2	20/10/04 12:30
374	1982	1	1	2	3	2	1	3	2	2	3	2	1	N	S	S	N	S	N	2	2	3	20/10/04 13:32
375	1942	2	1	3	3	1		1	4	2	2	2	1	N	S	N	S	N	N	4	4	2	20/10/04 14:47
376	2001	1	2	2	1	1		3	2	2	2	2	1	N	S	S	N	N	N	2	4	2	20/10/04 22:35
377	1995	2	3	3	4	2	3	1	4	3	4	2	3	N	S	N	N	N	N	2	4	4	20/10/04 23:56
378	2001	2	2	2	1	2	2	3	2	2	3	2	2	S	S	N	S	N	N	3	1	2	21/10/04 7:43
379	1974	1	3	2	2	2	1	3	2	2	2	2	2	S	S	N	S	N	N	3	1	1	21/10/04 8:13
380	1973	1	2	2	2	2	1	3	2	2	2	2	2	N	S	S	S	N	N	3	2	2	21/10/04 11:23
381	1985	3	2	3	3	2	2	1	4	3	3	2	2	N	N	S	S	N	N	3	2	3	21/10/04 17:33
382	1996	3	3	2	4	1		1	4	3	1	2	2	N	S	N	S	N	N	3	2	1	22/10/04 20:12
383	1993	1	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	S	S	S	S	N	N	2	2	2	25/10/04 11:49
384	1983	1	5	3	3	2	1	3	2	2	1	2	1	S	N	S	S	N	N	1	2	1	25/10/04 13:40
385	1997	1	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	N	S	N	S	N	N	4	4	2	25/10/04 16:40
386	1980	2	5	2	1	2	2	3	2	1	3	2	1	N	S	N	N	N	N	2	2	2	25/10/04 17:03
387	1992	1	5	2	4	2	2	3	2	2	1	2	1	S	N	S	N	N	N	2	3	2	25/10/04 20:19
388	1994	1	5	2	1	1		1	4	2	3	3	2	N	S	N	N	N	N	3	3	3	26/10/04 8:04
389	1989	1	3	2	4	2	2	1	4	2	3	2	2	S	S	S	N	N	N	3	2	2	26/10/04 9:06
390	1975	1	5	2	3	2	2	1	4	2	2	3	2	N	S	S	N	N	N	3	3	3	26/10/04 9:53
391	1986	1	4	2	2	2	2	3	3	3	4	3	2	S	S	S	N	N	N	3	3	3	26/10/04 11:02
392	1990	1	5	2	2	2	2	1	4	2	3	1	1	N	N	N	S	S	N	1	4	3	26/10/04 16:13

ID Pesquisa	Fundacao	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13A	R13B	R13C	R13D	R13E	R13F	R14	R15	R16	Data da Resposta
393	1969	1	2	3	4	2	1	1	4	1	1	2	1	S	S	N	N	N	N	3	3	3	26/10/04 17:55
394	1969	1	1	3	3	2	2	1	4	2	3	2	2	S	N	S	S	N	N	2	3	3	26/10/04 19:35
395	1982	1	5	2	2	1		1	4	2	2	2	2	S	S	S	N	N	N	3	2	2	26/10/04 20:36
396	1985	1	5	2	2	2	2	3	2	2	3	3	1	S	N	N	N	N	N	2	2	2	27/10/04 8:28
397	1988	3	1	3	3	4	3	1	4	3	4	3	2	N	N	N	S	N	N	4	4	2	28/10/04 11:53
398	1977	1	3	2	1	1		3	2	1	1	1	1	S	S	S	N	N	N	1	1	1	28/10/04 21:08
399	1971	1	1	2	1	2	1	3	1	2	2	2	2	S	S	N	S	N	N	4	4	2	1/11/04 12:16
400	2	1	4	2	2	2	2	3	3	3	2	2	1	S	N	N	N	N	N	3	2	2	1/11/04 12:38
401	1991	1	3	2	2	2	2	1	4	4	3	3	2	N	N	S	N	S	N	4	1	1	2/11/04 21:38

**APÊNDICE 3 - MODELO DE CORRESPONDÊNCIA ENVIADA AOS  
RESPONDENTES**

Curitiba / Florianópolis, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2004.

**À (Nome da Empresa)**

**A/C: profissional responsável pela Gestão da Empresa (tomada de decisão e controle)**

Prezado(a) Senhor(a):

Tendo em vista a importância social, econômica e política das micro e pequenas empresas e a observância de que o setor industrial é um dos grandes vetores do desenvolvimento do Estado do Paraná, o mesmo foi escolhido para aplicação de uma pesquisa científica necessária à conclusão da **tese de doutoramento** junto ao Departamento de Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, sob o título “UMA CONTRIBUIÇÃO AO ESTUDO DA CONTABILIDADE COMO SISTEMA DE INFORMAÇÃO AO PROCESSO DE GESTÃO DAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS: UMA PESQUISA NO ESTADO DO PARANÁ”.

A pesquisa será de responsabilidade do doutorando Professor MSc Antonio Gonçalves de Oliveira, docente da **FAE Business School** de Curitiba. Para que o presente trabalho seja bem-sucedido, pedimos sua inestimável atenção em responder ao questionário, desenvolvido em ambiente *web* especialmente para a sua empresa (**clique no link abaixo**). São somente 16 questões objetivas. Após respondidas, basta clicar no ícone **gravar questionário** que automaticamente serão enviadas ao pesquisador.

**Linck direcionador para acesso ao questionário personalizado: [www.\(.....\)](#)**

Sua empresa foi selecionada no cadastro no CIN/FIEP (Centro Internacional de Negócios da Federação das Indústrias do Estado do Paraná), estratificado entre as empresas que possuem de 10 a 99 empregados, independentemente do valor do faturamento anual. As informações são estritamente para fins de pesquisa e análise, não envolvem aspectos confidenciais de sua empresa e serão mantidas em completo sigilo. O resultado final deste trabalho será oportunamente disponibilizado pelos autores a todos aqueles que dele participaram.



Contando com sua colaboração, aproveitamos o ensejo para externar nossos agradecimentos.

Atenciosamente,

Professor Antonio Gonçalves de Oliveira, MSc.  
Pesquisador  
[antonioo@fae.edu](mailto:antonioo@fae.edu)  
Tel.: 041- 2105.4100 - com.  
011- 4034.8269 - com.  
041- 9962.3188 - cel.

Professor Francisco Antonio P. Fialho, Dr.  
Orientador - PPGE/UFSC  
[fapfialho@aol.com](mailto:fapfialho@aol.com)

Professor Judas Tadeu Grassi Mendes, Ph.D.  
Diretor Acadêmico da FAE Business School  
[jmendes@fae.edu](mailto:jmendes@fae.edu)

Oliveira, Antônio Gonçalves de.

Uma contribuição ao estudo da contabilidade como sistema de informação ao processo de gestão das micro e pequenas empresas : uma pesquisa no Estado do Paraná / Antônio Gonçalves de Oliveira. -- Florianópolis, 2004. 232 p. il.

Tese (doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Produção da Universidade de Santa Catarina.  
Orientação de: Francisco Antônio Pereira Fialho.

1. Pequenas e médias empresas-Administração.
2. Sistemas de recuperação da informação-Contabilidade.
3. Contabilidade-Processamento de dados. I. Fialho, Francisco Antônio Pereira. II. Título.

CDU: 658.114.1  
PHA: O45c