

UNIVERSIDADE METODISTA DE PIRACICABA
FACULDADE DE GESTÃO E NEGÓCIOS

ELAINE APARECIDA DIAS

**PROPOSTA DE MODELO DE SISTEMA DE CUSTOS: ESTUDO DE CASO NAS
PEQUENAS EMPRESAS DE JÓIAS FOLHEADAS DE LIMEIRA (SP)**

PIRACICABA

2007

ELAINE APARECIDA DIAS

**PROPOSTA DE MODELO DE SISTEMA DE CUSTOS: ESTUDO DE CASO NAS
PEQUENAS EMPRESAS DE JÓIAS FOLHEADAS DE LIMEIRA (SP)**

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

Campo de conhecimento:

Gestão de Organizações e Negócios

Orientador: Prof. Dr. Clóvis Luís Padoveze

PIRACICABA

2007

Dias, Elaine Aparecida.

Proposta de modelo de sistema de custos: estudo de caso nas pequenas empresas de jóias folheadas de Limeira (SP) / Elaine Aparecida Dias – 2007.

130 f.

Orientador: Clóvis Luís Padoveze

Dissertação (mestrado) – Faculdade de Gestão e Negócios – Universidade Metodista de Piracicaba.

1. Custos. 2. Sistema de Custos. 3. Teoria das Restrições. I. Padoveze, Clóvis Luís. II. Dissertação (mestrado) – Universidade Metodista de Piracicaba. III. Proposta de modelo de sistema de custos: estudo de caso nas pequenas empresas de jóias folheadas de Limeira (SP)

ELAINE APARECIDA DIAS

**PROPOSTA DE MODELO DE SISTEMA DE CUSTOS: ESTUDO DE CASO NAS
PEQUENAS EMPRESAS DE JÓIAS FOLHEADAS DE LIMEIRA (SP)**

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

Campo de conhecimento:
Gestão de Organizações e Negócios

Orientador: Prof. Dr. Clóvis Luís Padoveze

Data de aprovação:

10/12/2007

Banca examinadora:

Prof. Prof. Dr. Clóvis Luís Padoveze (orientador)
(Universidade Metodista de Piracicaba)

Prof. Dr. Mateus Canniatti Ponchio
(Universidade Metodista de Piracicaba)

Prof. Dr. Gideon Carvalho de Benedicto
(Centro Universitário Salesiano de São Paulo –
Unidade Americana)

AGRADECIMENTOS

À Deus, que na sua infinita misericórdia, me proporcionou mais essa oportunidade de crescimento na minha vida pessoal e profissional.

Ao meu orientador, o Prof. Dr. Clóvis Luís Padoveze, principalmente a confiança depositada em mim, as orientações seguras e as considerações inteligentes realizadas durante todo o trabalho de dissertação.

Ao Prof. Dr. Gideon Carvalho de Benedicto e ao Prof. Dr. Mateus Canniatti Ponchio pelas inúmeras contribuições e pela honra de integrarem a banca examinadora desta dissertação de mestrado.

À minha amiga e sócia Prof. Ms. Yeda Cirera Oswald, a compreensão e incentivo nos momentos em que mais precisei.

Aos meus pais, que diante de tantas dificuldades, conseguiram me criar e educar, para que eu pudesse chegar até aqui.

Aos meus irmãos, irmãs, sobrinhas e sobrinhos que compreenderam meus momentos de ausência em função desta dissertação.

Aos professores do Mestrado Profissional em Administração da Universidade Metodista de Piracicaba, os ensinamentos que contribuíram para a construção deste trabalho.

A todos aqueles que contribuíram direta ou indiretamente para a realização deste trabalho.

“Depois que conhece uma nova idéia, a mente do homem
jamais volta às suas dimensões originais.”

Oliver Wendell Holmes Jr.

RESUMO

Esta dissertação apresenta uma proposta de sistema gerencial de custos para as micro e pequenas empresas (MPE) pertencentes ao *cluster* de jóias folheadas da cidade de Limeira (SP). O trabalho descreve as características das MPE, e a visão geral do sistema de custos, focado para fins gerenciais. Para construção do sistema de custos, criado a partir de modelos, pesquisou-se a dinâmica de funcionamento das MPE do segmento estudado, ao mesmo tempo em que se investigou qual método de custeio dentre aqueles existentes na literatura (Absorção, ABC, Integral, RKW, Custeio Direto/Variável e Contabilidade de Ganhos) que melhor evidenciasse as possibilidades e necessidades gerenciais dessas empresas. O método é o ponto de partida para a construção do sistema de custos, uma vez que os modelos e processos decisórios são moldados segundo o método adotado. Para alcançar o objetivo proposto, foi realizada pesquisa bibliográfica e estudo de caso exploratório e descritivo, e participaram três empresas típicas do ramo de jóias folheadas da cidade de Limeira (SP). Concluiu-se que o método da Contabilidade de Ganhos, decorrente da Teoria das Restrições proposta por Eliyahu M. Goldratt, é aquele que melhor representa as necessidades gerenciais das MPE estudadas, pelas particularidades existentes em suas características de gestão e sobretudo, no comportamento dos custos, com alta incidência de custos totalmente variáveis (matéria-prima, componentes e serviços de produção terceirizados). Portanto, os modelos gerenciais propostos para o sistema de custos seguiram essa metodologia.

Palavras-Chaves: custos, sistema de custos, Teoria das Restrições, Contabilidade de Ganhos, micro e pequenas empresas.

ABSTRACT

This dissertation presents a managerial costing system proposal for small companies belonging to the gold plated jewelry cluster in Limeira-Countryside City (in Sao Paulo State). The work presented the characteristics of small companies, and the costing system general vision, focused on managerial purposes. For making the costing system, made by models, it was researched the dynamics operation of small business from the studied segment, at the same time in that it was necessary to investigate which costing method among those existent in the literature (Absorption, ABC, Full Costing, *RKW*, Variable/Direct and Throughput Accounting) that best translated the possibilities and managerial needs of those companies. The costing method is the starting point for building the costing system, once the deciding processes models are moulded according to the adopted method. For reaching the target, it was fulfilled a bibliographical and field research through the case study method exploratory and descriptive, where three (03) gold plated jewelry companies in Limeira (SP) participated. It was concluded that the method of Throughput Accounting, due to the Theory of Constraints (TOC), proposed by Eliyahu M. Goldratt, it is the one that better represents the managerial costs needs, for the existent particularities in their administration characteristics and all above, in the cost behavior, with high incidence of total variables costs (raw material, components and outsourced production services). Therefore, the managerial models proposed for the costing system followed this methodology.

Keywords: costs, costing system, Theory of Constraints, Throughput Accounting, small companies.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Diagrama de classificação dos gastos industriais	48
Figura 2 - Lógica de funcionamento do <i>ABC</i>	51
Figura 3 - Características das formas de custeio	60
Figura 4 - Processo de fabricação de jóias folheadas/bijutérias por estamparia	81
Figura 5 - Processo de fabricação de jóias folheadas/bijutérias por fundição	82
Figura 6 - Distribuição de gastos	100
Figura 7 - Nova distribuição de gastos	103

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Características dos elementos formadores dos custos industriais	49
Quadro 2 - Principais características dos métodos de custeio e atribuição de gastos aos produtos	57
Quadro 3 - Situações para adoção de método de custeio	59
Quadro 4 - Modelos de decisão de preços orientados por estratégias de marketing	70
Quadro 5 - Características de formas básicas de mercado	73

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Brasil - Distribuição percentual do nº de empresas, por porte e setor de atividade - 1996-2002	30
Tabela 2 - Taxa de Mortalidade (MPE) por Região e Brasil - 2000/2002 (%)	32
Tabela 3 - Classificações para micro e pequenas empresas	37
Tabela 4 - Custo Unitário de materiais por produtos	64
Tabela 5 - Estrutura de gastos médios das MPE estudadas	99
Tabela 6 - Modelo de estrutura de informações de produto	106
Tabela 7 - Modelo de rentabilidade total e unitária considerando o volume (baseado na Contabilidade de Ganhos)	108
Tabela 8 - Modelo de relação de despesas operacionais (DO) padrão	109
Tabela 9 - Modelo de determinação dos percentuais médios de despesas operacionais (DO) baseado na Contabilidade de Ganhos	110
Tabela 10 - Modelo de formação de preço de venda baseado no método da Contabilidade de Ganhos	112
Tabela 11 - Modelo de comprovação de <i>mark-up</i> baseado no Ganho	112
Tabela 12 - Modelo de comprovação do ponto de equilíbrio (PE) em valor por meio da Contabilidade de Ganhos	114
Tabela 13 - Modelo de comprovação do ponto de equilíbrio econômico (PEE) por meio da Contabilidade de Ganhos	115
Tabela 14 – Análise comparativa de preço normal x preço especial	116
Tabela 15 - Modelo de demonstração de resultados do período baseada na Contabilidade de Ganhos	117
Tabela 16 - Modelo de demonstração de resultados/rentabilidade por linha de produtos	119

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABC - *Activity-Based Costing* (Custeio Baseado em Atividades)

ALJ - Associação Limeirense de Jóias

ALJOIAS - Feira Internacional de Jóias Folheadas, Brutos, Máquinas e Insumos e Serviços

APL - Arranjo(s) Produtivo(s) Local (is)

AV - Análise Vertical

BOM – *Bill of material* (lista de material)

CIESP - Centro das Indústrias do Estado de São Paulo

CNI - Confederação Nacional da Indústria

COFINS - Contribuição para Financiamento da Seguridade Social

CPMF – Contribuição Provisória Sobre Movimentação Financeira

CSLL - Contribuição Social sobre o Lucro Líquido

CTV - Custo(s) totalmente variáveis(s)

DNRC - Departamento Nacional de Registro do Comércio

DO - Despesa(s) Operacional(is)

ERP - *Enterprise Resource Planning* (Planejamento dos Recursos da Empresa)

EPP - Empresa(s) de Pequeno Porte

FIESP - Federação das Indústrias do Estado de São Paulo

G - Ganho

GMC - Grupo do Mercado Comum

Gu - Ganho Unitário

I - Inventário

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IBGM - Instituto Brasileiro de Gemas e Metais Preciosos

ICMS - Imposto Sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços

IPI - Imposto sobre Produtos Industrializados

IPTU - Imposto Predial e Territorial Urbano

IRPJ - Imposto de Renda das Pessoas Jurídicas

ISS - Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza

LL - Lucro Líquido

MC - Margem de Contribuição

ME - Microempresa(s)
MGE - Média(s) e Grande(s) Empresa(s)
MO - Mão-de-Obra
MOD - Mão-de-Obra Direta
MOI - Mão-de-Obra Indireta
MP - Matéria-Prima
MPE - Micro e Pequena(s) Empresa(s)
MTE - Ministério do Trabalho e Emprego do Governo Federal
OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
PFC – Princípios Fundamentais de Contabilidade
PE - Ponto de Equilíbrio
PEE - Ponto de Equilíbrio Econômico
PIB – Produto Interno Bruto
PIS/PASEP - Contribuição para os Programas de Integração Social e de Formação do Patrimônio do Servidor Público
PV - Preço de Venda
RAIS - Relação Anual de Informações Sociais
RKW - *Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit*
ROB - Receita Operacional Bruta
ROL - Receita Operacional Líquida
RSI - Retorno Sobre o Investimento
SBA - *Small Business Administration*
SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SIMPLES - Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e das Empresas de Pequeno Porte
TOC - *Theory of Constraints* (Teoria das Restrições)

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS.....	9
LISTA DE QUADROS.....	10
LISTA DE TABELAS.....	11
LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS.....	12
1 INTRODUÇÃO.....	17
1.1 Problema da Pesquisa.....	18
1.2 Objetivos da Pesquisa.....	19
1.2.1 Objetivos específicos.....	19
1.3 Metodologia.....	20
1.4 Relevância do Estudo.....	22
1.5 Empresas Estudadas.....	23
1.6 Estrutura do Trabalho.....	23
2 MICRO E PEQUENAS EMPRESAS.....	25
2.1 Características das MPE.....	26
2.2 MPE no Cenário Brasileiro.....	29
2.2.1 Natalidade e fatores de sucesso nas MPE.....	30
2.2.2 Mortalidade, dificuldades e razões para fechamento das MPE.....	31
2.3 Tributação nas MPE Brasileiras.....	34
2.4 Classificações das MPE.....	36
2.5 Atividades Industriais de Transformação nas MPE.....	38
2.5.1 Produtividade e custos nas MPE.....	39
2.6 <i>Cluster</i> como Fator Competitivo das MPE.....	39
3 SISTEMAS DE CUSTOS.....	42
3.1 Visão Geral do Sistema de Custos.....	43
3.1.1 Custo contábil <i>versus</i> custo gerencial.....	43
3.1.2 Informações geradas pelo sistema de custos.....	45
3.2 Terminologias Utilizadas em Custos.....	45
3.3 Elementos Formadores dos Custos dos Produtos Industriais.....	49

3.4	Métodos de Custeamento.....	50
3.4.1	Métodos de alocação de custos indiretos.....	50
3.4.1.1	Método de custeamento por absorção.....	50
3.4.1.2	Método de custeamento baseado em atividades.....	51
3.4.1.3	Método de custeamento integral.....	52
3.4.1.4	Método de custeamento <i>RKW</i>	52
3.4.2	Métodos de custeio direto ou variável.....	52
3.4.2.1	Método de custeio direto.....	52
3.4.2.2	Método de custeio variável.....	53
3.4.2.3	Método da contabilidade de ganhos.....	54
3.4.3	Diferenças entre os métodos de custeio.....	57
3.4.4	Situações para adoção de um método de custeio.....	58
3.5	Formas de Custeio.....	60
3.6	Sistemas de Acumulação.....	63
3.7	Estrutura das Informações.....	64
3.8	Custos Para Fins Gerenciais.....	66
3.8.1	Relação Custo/Volume/Lucro.....	66
3.8.2	Custos para apuração de resultados.....	67
3.8.3	Modelos de decisão de preços.....	68
3.8.3.1	Modelos de decisão orientados por estratégias de marketing.....	69
3.8.3.2	Modelos de decisão orientados pela teoria econômica.....	72
3.8.3.3	Modelos de decisão orientados pelos custos dos produtos.....	74
4	CLUSTER DE JÓIAS FOLHEADAS DE LIMEIRA.....	77
4.1	Processo Industrial de Jóias Folheadas.....	79
4.2	Descrição das Empresas e Registro dos Dados Coletados.....	83
4.2.1	Empresa 1.....	83
4.2.1.1	Características gerenciais.....	83
4.2.1.2	Características comerciais.....	84
4.2.1.3	Características do processo produtivo.....	84
4.2.1.4	Características de informações financeiras e contábeis.....	85
4.2.1.5	Características e comportamento dos custos.....	86
4.2.2	Empresa 2.....	87

4.2.2.1	Características gerenciais.....	87
4.2.2.2	Características comerciais.....	88
4.2.2.3	Características do processo produtivo.....	89
4.2.2.4	Características de informações financeiras e contábeis.....	90
4.2.2.5	Características de informações e comportamento dos custos.....	90
4.2.3	Empresa 3.....	91
4.2.3.1	Características gerenciais.....	91
4.2.3.2	Características comerciais.....	92
4.2.3.3	Características do processo produtivo.....	93
4.2.3.4	Características de informações financeiras e contábeis.....	93
4.2.3.5	Características de informações e comportamento dos custos.....	93
5	PROPOSTA DE SISTEMA DE CUSTOS PARA AS MPE DE JÓIAS	
	FOLHEADAS.....	95
5.1	Análise Geral das Informações.....	95
5.2	Estrutura de Gastos das MPE Analisadas.....	98
5.3	Método de custeamento proposto: contabilidade de ganhos.....	100
5.3.1	Forma de custeio.....	104
5.3.2	Sistema de acumulação.....	104
5.3.3	Apuração de resultados.....	104
5.4	Modelos Gerenciais para o Sistema de Custos.....	105
5.5	Análises Gerenciais.....	113
5.5.1	Retorno sobre o investimento (RSI).....	113
5.5.2	Ponto de equilíbrio (PE).....	113
5.5.3	Situações específicas/ vendas especiais.....	115
5.5.4	Demonstração de resultados.....	116
5.5.5	Demonstração de resultados para mais de um produto.....	118
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	120
	REFERÊNCIAS.....	123
	APÊNDICE	128

1 INTRODUÇÃO

É evidente a necessidade de utilização de informações por meio da Contabilidade Gerencial, que pode ser efetuada sem os rigores exigidos pela contabilidade tradicional, e cuja mensuração, preparação e análise de informações são utilizadas pelos administradores para planejamento, avaliação, controle e processo decisório. No entanto, a contabilidade tradicional é fundamental para a construção de um sistema de custos, pela confiabilidade e consistência dos dados econômicos gerados por ela.

Por outro lado, a importação de sistemas de custos de outras organizações, sem considerar as características e particularidades de cada empresa (porte, ramo de atividade) pode ser um grande erro, uma vez que o fato de um sistema funcionar perfeitamente em outras estruturas não significa que dará o mesmo resultado em todas as empresas (MARTINS, 2000, p. 29).

Ao mesmo tempo, com a globalização da economia e conseqüentemente a acirrada concorrência, o gerenciamento específico sobre os produtos, que consiste entre outros, em apuração e análise de custos, tornou-se um fator de grande relevância quando a determinação dos custos é utilizada como fator estratégico de competitividade. Nesse contexto, as organizações são levadas a repensar seus sistemas de custos e a utilizá-los com finalidades mais gerenciais, uma vez que as informações geradas podem dar suporte à tomada de decisões significativas dentro do contexto organizacional.

A cidade de Limeira (SP) tornou-se a partir do ano de 1990, referencial como pólo industrial de jóias e semijóias, considerado o maior produtor de bijuterias e folheados da América Latina e reconhecido no mundo inteiro como um dos maiores *clusters* do setor.

A própria existência de um *cluster* pressupõe que em um mesmo local estão aglutinadas diversas empresas com produtos similares, gerando ao mesmo tempo, cooperação e competitividade entre elas e com isso a necessidade de gestão de custos dos produtos baseada em dados consistentes, que possam gerar informações precisas e oportunas aos gestores das organizações.

Frente ao exposto, as MPE de jóias folheadas de Limeira podem precisar de um sistema de informações de custos construído com a finalidade de gerar segurança em sua tomada de decisões gerenciais, respeitando suas particularidades de gestão, enfim, um modelo que atenda as suas características especiais.

Para a gestão específica de custos é necessário que a organização tenha um sistema de informação contábil com elementos mínimos que permitam a estruturação de um

sistema de custos, composta por três elementos: método de custeio, forma de custeio e sistema de acumulação.

Para Oliveira e Perez Júnior (2000, p. 17), as organizações mais eficientes dispõem de sofisticados sistemas de apuração de custos, integrados em todas as atividades mais importantes, que permitem a geração de complexos relatórios gerenciais atualizados e adaptados às necessidades dos usuários da organização. No entanto, as MPE não dispõem de elementos humanos, financeiros e tecnológicos para uma gestão de custos mais complexa, o que se leva a pensar no desenvolvimento de um modelo de sistema de informação gerencial para apuração de custos mais simplificado, ao mesmo tempo eficaz, para que as necessidades gerenciais das micro e pequenas empresas de jóias folheadas sejam supridas.

Como instrumento de apoio à tomada de decisão, o modelo gerencial sistematizado proposto por esse trabalho será elaborado partindo da escrituração contábil e aplicado ao gerenciamento do produto fabricado pelas MPE de jóias folheadas de Limeira.

O sistema de custos, construído com embasamento científico e com auxílio de metodologia acertada, pode ser amplamente utilizado para fins gerenciais. Cite-se como exemplo a utilização do sistema como parâmetro de formação do preço de venda, cálculo da margem de contribuição, conhecimento do ponto de equilíbrio, bem como do lucro final produzido pelo preço praticado, ao mesmo tempo em que será possível evitar perdas em algumas negociações.

1.1 Problema de Pesquisa

O problema de pesquisa surgiu durante as aulas de Gestão de Custos ministradas pela pesquisadora em uma instituição do ensino superior. Nas discussões em sala de aula, alguns alunos, geralmente micro-empresários e funcionários de MPE do *cluster* de jóias folheadas alegavam que devido a uma gestão de custos inadequada, as empresas não possuíam informações importantes quanto a custos e rentabilidade de produtos, entre outros, o que gerava insegurança no processo de tomada de decisões.

Durante algum tempo, as discussões sobre o assunto continuaram com colegas contabilistas que ratificavam as afirmações dos alunos. Com essa inquietude, a pesquisadora se viu no desafio de estudar a dinâmica de funcionamento dessas MPE e propor um modelo gerencial sistematizado de gestão de custos dos produtos, partindo de um método de custeio, que melhor traduzisse o comportamento dos custos, necessidades e possibilidades gerenciais das empresas.

O método é o ponto de partida nesse tipo de gestão uma vez que todos os demais fundamentos e processos decisórios deverão ser modelados à luz do método adotado. Padoveze (2005b, p. 77-79, grifos nossos) sugere a existência de duas grandes modalidades diferentes de métodos de custeamento do produto:

- a) **métodos de Alocação de Custos Indiretos** que englobam o Custeio por Absorção, o *ABC (Activity Based Costing)* ou Custeio Baseado em Atividades, o Custeio Integral e o *RKW (Reichskuratorium fur Wirtshcaftlichkeit)*;
- b) **métodos de Custeio Direto e Variável** que reúnem o Custeio Variável, o Custeio Direto e a Contabilidade de Ganhos.

Nesse sentido, podem-se formular os seguintes problemas de pesquisa:

- a) Qual o método de custeio adequado dentre todos os existentes, que gerencialmente pode ser utilizado para apuração do custo dos produtos, levando em consideração as características das MPE de jóias folheadas de Limeira?
- b) Partindo dos princípios do método escolhido, quais modelos gerenciais aplicados a custos podem ser construídos para as MPE de jóias folheadas de Limeira?

1.2 Objetivos da Pesquisa

Para tentar contribuir com elementos que possam auxiliar a responder às questões levantadas anteriormente, o objetivo geral deste trabalho é o de elaborar um modelo de sistema de custos, por meio de um método de custeio, considerando as limitações e necessidades gerenciais das MPE de jóias folheadas da cidade de Limeira (SP).

1.2.1 Objetivos específicos

Diante o objetivo geral da pesquisa, consideram-se os objetivos específicos que se desdobram:

- a) revisar a literatura sobre MPE;
- b) estudar a literatura a respeito do sistema de custos por meio da visão contábil e gerencial, enfatizando as diferenças entre os dois grandes métodos de custeamento;
- c) analisar qual método de custeio melhor traduz a necessidade e possibilidade de informações das MPE de jóias folheadas de Limeira, que se dará a partir das informações colhidas no estudo de caso;

- d) integrar em um sistema, modelos de gestão de custos de produtos que tenham como enfoque a tomada de decisão gerencial para as MPE de jóias folheadas de Limeira.

1.3 Metodologia

A metodologia orienta o processo de investigação, em que toda ação desenvolvida no método é explicitada no trabalho de pesquisa. Demo (1995, p. 11) define metodologia como “estudo dos caminhos, dos instrumentos usados para se fazer ciência”.

O método é conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo – conhecimentos válidos e verdadeiros –, traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista. (MARCONI; LAKATOS, 2006, p. 83).

O trabalho foi desenvolvido por meio do método descritivo e exploratório, com coletas, entrevistas e informações obtidas em um estudo de caso. Teve como referencial a pesquisa bibliográfica (revisão da literatura), uma vez que

Escolhido o assunto, definido o tema e colocada a questão da pesquisa, o investigador deverá efetuar uma revisão bibliográfica sobre o assunto-tema a ser investigado. Ou seja: proceder o levantamento bibliográfico que dê suporte e fundamentação teórico/metodológica ao estudo. (MARTINS, 2000, p. 23).

Cervo e Bervian (2002, p. 65-66) explicam que a pesquisa bibliográfica busca explicar um problema a partir de referências teóricas publicadas em documentos, procurando conhecer e analisar as contribuições culturais ou científicas do passado existentes sobre um determinado tema. Mais ainda:

A revisão da literatura permite, entre outros propósitos, levantar soluções alternativas para tratar de uma problemática. Permite, por exemplo, levantar dados e informações contextuais para dimensionar e qualificar a problemática em estudo; levantar métodos e instrumentos alternativos de análise e assegurar ao seu autor que o trabalho tem alguma originalidade [...]. A pesquisa bibliográfica implica seleção, leitura e análise de textos relevantes ao tema pesquisado, seguida de um relato por escrito. (ROESH, 1999, p. 105-107).

Por sua vez, o estudo de caso caracteriza-se por ser um estudo intensivo, por meio de uma análise detalhada, na qual podem ser detectadas possíveis relações que de outra forma não seriam descobertas. Todos os aspectos são investigados e conforme o objetivo da investigação, o número de casos pode ser reduzido ou abranger inúmeros elementos como grupos, subgrupos, empresas, comunidades, instituições e outros (FACHIN, 2001, p. 42).

No estudo de caso, o que se procura generalizar são proposições teóricas (modelos) e não proposições sobre populações inteiras. Têm sido utilizados na Administração com diversos propósitos. Para o ensino, os casos destinam-se a relatar práticas de

organizações ou recomendar alternativas de políticas ou casos que busquem contribuir para o conhecimento de determinada área (ROESH, 1999, p. 199).

Já a pesquisa exploratória pode ser definida como

[...] investigações de pesquisa empírica cujo objetivo é a formulação de questões ou de um problema, com tripla finalidade: desenvolver hipóteses, aumentar a familiaridade do pesquisador com um ambiente, fato ou fenômeno, para realização de uma pesquisa futura mais precisa ou modificar e clarificar conceitos. (MARCONI; LAKATOS, 2006, p. 190).

A pesquisa descritiva expõe as características de determinada população ou fenômeno, estabelece correlações entre variáveis e define sua natureza, mas não possui o compromisso de explicar os fenômenos que descreve, embora sirva de base para tal explicação (VERGARA, 2000, p. 47).

Portanto, estudos exploratório-descritivos combinados são os que têm como objetivo descrever determinado fenômeno em sua completude, como por exemplo, o estudo de um caso para o qual são realizadas análises empíricas e teóricas (MARCONI; LAKATOS, 2006, p. 190).

No estudo realizado, utilizaram-se modelos para estruturação do sistema de custos porque a constituição de modelos é parte essencial do método, dando suporte lógico e real para este, além de ser simplificador e mais explicativo, embora “a explicação científica consista não na passagem da complexidade à simplicidade, mas na substituição por uma complexidade mais inteligível que outra que o era menos” (DEMO, 1995, p. 186-188).

Para este estudo foram selecionadas por conveniência, três empresas industriais. Os critérios adotados para a escolha foram:

- a) pessoas jurídicas individuais ou coletivas legalmente estabelecidas;
- b) pertencentes ao *cluster* de jóias folheadas de Limeira;
- c) classificação como Microempresa ou Pequena Empresa de acordo com o critério proposto pelo Sebrae (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas), ou seja, o número de funcionários diretos contratados na área industrial;
- d) inscrição no regime tributário Simples¹;
- e) facilidade de acesso às informações.

A coleta de dados foi orientada por algumas questões que pudessem estabelecer possíveis soluções para os problemas propostos. As técnicas de coleta utilizadas foram

¹ Simples: Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e das Empresas de Pequeno Porte instituído pelo Governo Federal.

entrevistas, análise documental do *cluster* e das organizações, além das observações livres e diretas.

As entrevistas foram estruturadas e realizadas por meio de roteiro comum previamente estabelecido. As questões utilizadas podem ser conhecidas no apêndice. As perguntas abertas foram feitas aos gestores das MPE, considerando-se que foram fundamentais para o entendimento do processo de gestão, limitações e necessidades de informações de custos aplicadas às MPE, dentre outros. Do mesmo modo, as análises documentais foram realizadas com o objetivo de reunir maiores informações sobre a apuração de custos atuais, ao mesmo tempo em que serviu de comprovação das informações obtidas nas entrevistas.

Além dos dados das entrevistas, utilizaram-se as observações livres - verificando o processo produtivo, armazenagem e coleta de informações, dentre outros -, que puderam dar veracidade às respostas das entrevistas, além de subsidiar a compreensão do dinamismo e características do processo organizacional como um todo.

Em cada uma das empresas analisadas, procurou-se identificar qual método de custeio seria mais adequado às suas necessidades de gestão. Com base no estudo desenvolvido nas três empresas verificou-se a existência de um determinado método que pudesse ser reconhecido como mais indicado em relação aos demais para conferir às MPE as informações gerenciais de custos necessárias à sua gestão.

Os dados coletados junto às empresas foram organizados e analisados com uma abordagem qualitativa, com o propósito “de contar a frequência de um fenômeno e procurar identificar relações entre os fenômenos, sendo que a interpretação dos dados se socorre de modelos conceituais definidos *a priori*” (ROESCH, 1999, p. 169).

1.4 Relevância do Estudo

Como pode ser observado, este estudo envolve aspectos relevantes de características econômicas e sociais da cidade de Limeira e poderá gerar três tipos de contribuições:

- a) inicialmente irá colaborar com a comunidade científica, uma vez que permite aprofundar a discussão sobre o tema, sem, no entanto, esgotar o assunto;
- b) em termos práticos propiciará a aplicação futura do sistema de custos proposto;
- c) poderá ainda ser oferecido às organizações não governamentais (associações, sindicatos e serviços de apoio às MPE) que lidam com a problemática de custos

junto a este segmento, contribuindo, portanto, além do campo prático e teórico, indiretamente com as políticas econômicas aplicadas ao setor.

1.5 Empresas Estudadas

Para se atingir os objetivos apresentados foram pesquisadas três MPE industriais como casos típicos do segmento de jóias folheadas, como se detalhará no capítulo quatro deste trabalho. As organizações estão legalmente estabelecidas no município de Limeira (SP); são optantes do regime tributário Simples e consideradas MPE por meio da classificação adotada pelo Sebrae.

1.6 Estrutura do Trabalho

A dissertação parte da introdução, em que os problemas de pesquisa são delineados, os objetivos são propostos e a metodologia é definida. No mesmo capítulo descreveu-se a relevância do estudo, as características gerais das empresas estudadas e apresentou-se a estrutura do trabalho.

No segundo capítulo realizou-se revisão bibliográfica sobre as micro e pequenas empresas, abordando suas características e sua situação no cenário brasileiro. Nesse capítulo também é descrita a tributação nas MPE, bem como determinadas classificações existentes e a adotada neste trabalho. O capítulo ainda descreve as atividades industriais de transformação nas MPE e o *cluster* como fator competitivo dessas empresas.

Na seqüência, o terceiro capítulo contempla o sistema de custos, que aborda uma visão geral, incluindo o custo contábil e o gerencial, e a importância das informações para a gestão de ambos. Apresenta ainda as terminologias e elementos formadores dos custos dos produtos industriais como base para a compreensão desse sistema. Neste mesmo capítulo é apresentada a estrutura básica de um sistema de custeamento (métodos de custeio, formas de custeio e sistemas de acumulação) e como são estruturadas as informações, finalizando com uma seção de custos para fins gerenciais (inclui subseção de modelos de decisão de preços de venda).

O estudo de caso, abordado no quarto capítulo, caracteriza as três micro e pequenas empresas situadas no *cluster* de jóias folheadas da cidade de Limeira que fazem parte do estudo. Nesse capítulo procurou-se investigar as particularidades dessas empresas, levantando-se dados gerenciais, comerciais, do processo produtivo, informações financeiras e contábeis e informações sobre comportamento dos custos que pudessem subsidiar as análises realizadas no capítulo seguinte.

O quinto capítulo trata da análise geral das informações coletadas no estudo de caso, justificando a escolha do método e outros elementos necessários para construção do sistema de custos. No mesmo capítulo foram construídos os modelos gerenciais de gestão de custos, incluindo a estrutura de informações do produto, rentabilidade de produtos, relação de despesas operacionais e percentuais médios dessas despesas, formação de preços com base nos custos, *mark-up*, ponto de equilíbrio e demonstração de resultados gerencial.

Ao final, são apresentadas as considerações, as limitações da pesquisa e sugeridas pesquisas futuras sobre o tema.

2 MICRO E PEQUENAS EMPRESAS

As primeiras referências sobre o aparecimento dos pequenos negócios demonstram que com o fim do feudalismo, a Europa viveu uma fase de transformação econômica direcionada para o capitalismo, com aumento dos negócios e atividades mercantis, cujas “corporações de ofício” deram lugar às pequenas firmas na forma de manufatura onde a maioria das funções gerenciais, desde a procura e obtenções dos insumos produtivos até a comercialização de produtos finais eram geralmente concentradas na pessoa do proprietário (AMATO NETO, 2000, p. 23).

Embora o novo sistema econômico e social tenha contribuído para o surgimento dos pequenos negócios, estes permaneceram praticamente marginalizados durante um longo período, uma vez que o modelo de desenvolvimento econômico adotado mundialmente, trazidos, em grande parte pela Revolução Industrial (século XVIII) até o século XX incluíam as grandes indústrias seriadas e empresas de produção de capital intensivo como molas propulsoras de prosperidade.

Segundo Motta (2000, p. 5) “este modelo foi adotado devido à expectativa de progresso, produtividade, estabilidade de emprego e conquista de tecnologia”, cuja estratégia de desenvolvimento ignorava o potencial das pequenas empresas; as grandes organizações eram vistas como bases estruturais do crescimento e progresso econômico, enquanto que as pequenas indústrias possuíam uma função transitória, eram necessárias em países que se encontravam nas primeiras fases de industrialização.

Durante muitas décadas antes de meados da década de 1970, a participação do total de negócios representada pela pequena empresa foi diminuindo lentamente. Embora a pequena empresa ainda produzisse uma importante parte do produto nacional bruto da nação, gradualmente foi cedendo terreno às grandes empresas. (LONGENECKER; MOORE; PETTY, 2004, p. 33).

As mudanças de ordem organizacional global começaram a aparecer logo no início dos anos 80, com a redução do ritmo de crescimento da economia, em cujas grandes empresas - que eram a base de sustentação do desenvolvimento econômico do mundo globalizado - começaram a surgir dificuldades, e passaram a demitir número significativo de empregados. Essas alterações incluíam a valorização das MPE, que começaram a se destacar em todos os países, uma vez que foram consideradas uma alternativa de empregabilidade para a mão-de-obra excedente. Concomitantemente, o avanço da tecnologia de informação, que diminuiu a diferença tecnológica existente entre as pequenas e grandes empresas, e a popularização de métodos gerenciais básicos, fizeram com que as microempresas e as empresas de pequeno porte assumissem papel de destaque nas economias, passando a ser

grande fonte geradora de riqueza e começando iniciativas concretas de incentivo à abertura e manutenção das MPE.

Apesar das evidentes transformações ocorridas na economia mundial, com conseqüentes condições favoráveis à instalação das MPE, estas enfrentam uma trajetória mais turbulenta que as grandes corporações. Nesse sentido, Souza et al. (2003, p. 226) afirmam que essas modificações “têm efeitos evidentes sobre as pequenas empresas, seja em termos de novas oportunidades para sua inserção no mercado, seja em termos de restrições à sua continuidade”.

Assim, considera-se conveniente que o assunto sobre a situação das MPE no Brasil, bem como taxas de natalidade e razões de mortalidade e fechamento sejam tratados nesse capítulo. Mas antes disso, serão abordadas as características gerais desses pequenos negócios, que pode levar a entender os motivos de sucesso e insucesso das micro e pequenas empresas.

2.1 Características das MPE

As discussões envolvendo a relevância das MPE têm ganhado constantes projeções quando estas demonstram direta ou indiretamente, relação com o desenvolvimento econômico e social do país, evidenciando sua importância no que diz respeito à geração de riqueza, emprego e renda. Dessa forma, pesquisadores procuram levantar características inerentes aos pequenos negócios que possam distingui-los das médias e grandes empresas (MGE). Essas características incluem reações das MPE diante da supremacia dos recursos dessas grandes organizações. Ao longo do tempo, as micro e pequenas empresas se tornaram mais competitivas, geralmente em busca de sobrevivência, ainda que apresentem vantagens modestas gerais como agilidade, flexibilidade de ação e rede de relacionamentos.

Guimarães (1982) e Solomon (1986) apud Amato Neto (2000, p. 37) enumeram cinco características econômicas apresentadas pelas pequenas empresas, quais sejam:

- a) tendência a desempenhar atividades com baixa intensidade de capital e com alta intensidade de mão-de-obra;
- b) melhor desempenho em atividades que requerem habilidades ou serviços especializados, principalmente para atendimento a demanda de um único ou pequeno grupo de clientes;

- c) obtêm maior sucesso em mercados locais ou regionais, de baixo volume, espaços deixados pela grande empresa por não serem significativos para as mesmas;
- d) possuem capacidade de ação mais rápida por estarem mais perto do mercado e poder responder com agilidade às mudanças que nele ocorrem;
- e) conseguem sobreviver criando seus próprios meios para contrabalançar as economias em escala.

Quanto às questões de ordem gerencial que permeiam as micro e pequenas empresas, foram identificadas doze influências-chave na administração dos pequenos negócios, a saber:

(1) equipe administrativa muito pequena; (2) gerenciamento total, isto é, gerentes desempenham papéis multifuncionais; (3) falta de recursos, falta de pessoal especializado; (4) sistemas de controle são informais; (5) o líder tem “poderes” abrangentes; (6) escassez de mão-de-obra; (7) controle limitado sobre o ambiente e poucos recursos para explorá-lo; (8) maior intimidade da equipe de trabalho – conflitos são mais facilmente resolvidos; (9) pouca influência para obtenção de capital; (10) processo tecnológico limitado; (11) pouca variedade de produtos embora possuam grande flexibilidade; (12) mercado e fatia de mercado limitados . (GIBB, 1983, apud OTTOBONI; PAMPLONA, 2001, p. 2).

Longenecker, Moore e Petty (2004, p. 420) sugerem que existe gerenciamento fraco tanto nas grandes, quanto nas pequenas empresas; no entanto, as segundas tendem a ser extremamente vulneráveis a essa fragilidade. Afirmam que pequenas empresas tendem a ser marginais ou não-lucrativas, ou na melhor hipótese, rendem apenas uma quantia insignificante para seus proprietários. Asseveram ainda os autores, que “os gerentes de pequenas empresas, particularmente as novas e em crescimento, são limitados pelas condições que não constituem problema ao executivo médio de uma grande empresa” isso porque as pequenas não possuem condições financeiras para contratação de pessoas talentosas, o que torna o seu *staff* gerencial limitado.

As evidências que demonstram as características das MPE ainda continuam a ser objeto de estudo, tanto do governo quanto de instituições de apoio e fomento dos pequenos negócios. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) investigou os atributos comuns quanto à gestão das MPE, especificamente das empresas nas atividades de comércio e serviços, cujas características são elencadas a seguir:

- baixa intensidade de capital;
- altas taxas de natalidade e de mortalidade: demografia elevada;
- forte presença de proprietários, sócios e membros da família como mão-de-obra ocupada nos negócios;
- poder decisório centralizado;
- estreito vínculo entre os proprietários e as empresas, não se distinguindo, principalmente em termos contábeis e financeiros, pessoa física e jurídica;
- registros contábeis pouco adequados;

- contratação direta de mão-de-obra;
- utilização de mão-de-obra não qualificada ou semiquificada;
- baixo investimento em inovação tecnológica;
- maior dificuldade de acesso ao financiamento de capital de giro; e
- relação de complementaridade e subordinação com as empresas de grande porte. (IBGE, 2003, p. 20).

Um fato interessante, para o qual chamam a atenção Longenecker, Moore e Petty (2004, p. 39) é que com frequência, os proprietários das pequenas empresas são geralmente seus gerentes, o que as levam a serem menos afetadas pelas estruturas de tomada de decisão complexas, multiescalonadas, que inibem a flexibilidade e a produtividade de grandes empresas. Isso nos revela que não existe conflito entre aqueles que detêm o controle gerencial e os proprietários da empresa, exatamente por eles serem, invariavelmente, as mesmas pessoas.

Retornando ao contexto de dificuldades e adversidades, as MPE necessitam encontrar um meio de sobreviver, levando-se em conta que a tendência global à subcontratação pelas MGE gerou enorme demanda pelos produtos e serviços das MPE, que em períodos de incertezas e reflexo das atividades econômicas, amortecem os impactos da crise, tornando pequenos seus efeitos negativos sobre as grandes organizações. Segundo Amato Neto (2000, p. 36) é “justamente devido a essa característica que se assiste a uma baixa rentabilidade e alta taxa de mortalidade nas empresas de menor porte”.

As MPE desempenham, portanto, significativo papel de auxílio direto e indireto às grandes corporações, inclusive, sobressaindo-se melhor em algumas atividades executadas por essas empresas. Longenecker, Moore e Petty (2004, p. 38-39) citam duas funções que podem ser desempenhadas mais habilmente pela pequena empresa, possibilitando-lhes contribuir para o sucesso das grandes empresas. A primeira é a função de distribuição, uma vez que poucas fabricantes maiores acham desejável possuir suas próprias lojas de atacado e varejo. A segunda função é a de fornecimento, na qual atuam como fornecedores e subcontratantes para as grandes. Além de oferecer serviços diretamente a grandes organizações, as pequenas empresas fornecem serviços a clientes das grandes.

No entanto, Chesnais (1997) apud Souza et al. (2003, p. 226) chama a atenção para a existência de dependência das micro e pequenas empresas em relação às grandes organizações, advertindo que “mesmo em países onde as pequenas empresas são suficientemente fortes, sua existência depende amplamente das perspectivas que lhes oferecem os grandes grupos como compradores de produtos intermediários [...]”.

Sobre a questão das características próprias das pequenas empresas tem-se como exemplo, a administração da produção:

[...] teoricamente, a administração da produção envolve o mesmo conjunto de atividades para qualquer tamanho de organização. Entretanto, na prática, administrar a produção em organizações de pequeno e médio porte possui seu próprio conjunto de problemas. Empresas grandes podem ter os recursos para destinar profissionais a desempenhar funções organizacionais específicas, o que geralmente não ocorre com empresas menores. (SLACK; CHAMBERS; JOHNSTON, 2002, p. 33).

Isso denota que nas MPE, os indivíduos podem ter que executar diferentes atividades, dependendo da necessidade, com justaposição de funções (criando certa multifuncionalidade), o que dificulta uma delimitação de funções e a até mesmo a departamentalização, em que seria possível criar uma divisão do trabalho por especialização dentro da estrutura organizacional. Com efeito, na prática, dentro de um processo de produção, o mesmo indivíduo pode executar os trabalhos e a administração pode não se preocupar ou até mesmo nem ser possível, ou ser custoso, a separação ou apontamento de quais atividades foram executadas e em quais departamentos. Essa característica possui um reflexo direto no método de custeio indicado para a empresa.

2.2. MPE no Cenário Brasileiro

As políticas públicas de apoio às MPE são um dos grandes fatores que explicam a expansão da participação das pequenas empresas no cenário econômico mundial. Podem ser atribuídos a esse crescimento outros fatores como a terceirização e a competitividade (em decorrência de maior flexibilidade), que separados ou em conjunto, tornaram as micro e pequenas empresas com significativa participação no processo de desenvolvimento econômico e social de um país, sendo responsáveis por grande parte da geração de emprego e renda.

Ressalta-se que o impacto econômico causado pela abertura de uma micro ou pequena empresa não é o mesmo que o de uma média ou grande empresa, parecendo, a princípio, que são meramente uma minúscula parte em alguns setores. No entanto as MPE podem ser tão numerosas e produtivas que seu resultado coletivo se mostra significativo.

Alguns estudos demonstram a significativa e crescente participação na economia de uma nação. Pesquisas realizadas no Brasil pelo Sebrae (2005, p. 11-14) por meio de bases estatísticas do IBGE, dados da RAIS/MTE (Relação Anual de Informações Sociais/Ministério do Trabalho e Emprego do Governo Federal) e registros de novas empresas do DNRC (Departamento Nacional de Registro do Comércio) demonstram o crescimento das empresas em números entre os anos de 1996 e 2002. As microempresas evoluíram de 2.956.749 para 4.605.607, com crescimento acumulado de 55,8%. As pequenas empresas

passaram de 181.115 para 274.009, com crescimento de 51,3%, enquanto que as médias e grandes empresas aumentaram de 20.527 para 23.652 unidades, com progressão de 15,2%.

Com esses estudos também é possível demonstrar, por meio da tabela 1 a distribuição percentual do número de empresas por porte e setor de atividade nos anos de 1996 e 2002, que indica que, em conjunto, as MPE responderam, em 2002, por 99,2% do número total de empresas formais, enquanto que as médias e grandes empresas representam 0,8% do total das empresas do país.

Tabela 1 - Brasil - Distribuição percentual do nº de Empresas, por porte e setor de atividade - 1996 - 2002

	Microempresa		Pequena		Média		Grande		Total (%)	
	1996	2002	1996	2002	1996	2002	1996	2002	1996	2002
Indústria	90,5	90,6	7,4	7,7	1,7	1,4	0,4	0,3	100,0	100,0
Construção	90,3	91,9	7,9	6,6	1,6	1,3	0,2	0,2	100,0	100,0
Comércio	95,4	95,4	4,1	4,3	0,3	0,2	0,2	0,1	100,0	100,0
Serviços	90,7	92,2	7,6	6,6	0,8	0,6	0,9	0,6	100,0	100,0
Total	93,3	93,6	5,7	5,6	0,6	0,5	0,4	0,3	100,0	100,0

Fonte: Sebrae (2005, p.14).

As pequenas empresas colaboram para o bem-estar econômico da nação ao produzir uma parte substancial do total de bens e serviços, assim, sua contribuição econômica em conjunto, se torna significativa. No Brasil, 57,2% dos empregos existentes e 26,0% da massa salarial estão concentrados nos pequenos negócios, enquanto que sua participação no PIB (Produto Interno Bruto) é de 20,0% (SEBRAE, 2005, p. 11-14).

2.2.1 Natalidade e fatores de sucesso nas MPE

Ainda segundo o Sebrae (2004, p. 11) são criadas no Brasil, 470 mil novas micro e pequenas empresas ao ano, mas levando-se em conta a taxa de mortalidade de algumas delas, no país, isso significa que praticamente metade dessas empresas não passará do segundo ano de existência.

O Sebrae (2004, p. 12-14, grifos nossos) investigou junto aos empresários, os fatores condicionantes do sucesso empresarial, que foram agrupados em três categorias comuns:

- a) **habilidades gerenciais:** indica que, para se obter sucesso nas vendas, o empresário deve ter bom conhecimento do mercado onde atua. Exemplo: conhecer a clientela potencial e quais produtos eles procuram, avaliar e procurar as melhores fontes para aquisição dos bens para a formação do estoque da empresa, entre outros. Deve ainda ter conhecimento sobre a

estratégia de vendas, ou seja, qual a melhor forma de colocar os produtos à venda, envolvendo diversos quesitos como definição de preços de comercialização compatíveis com o perfil do mercado, estratégias de promoções das mercadorias e serviços, marketing, entre outros;

- b) **capacidade empreendedora:** se refere a fatores como criatividade, aproveitamento das oportunidades de negócios, perseverança e capacidade de liderança. Nessa classe são agrupadas características como disposição e capacidade empresarial para comandar o empreendimento, permitindo, por meio de habilidades naturais, a descoberta de oportunidades, assumir riscos envolvidos no investimento dos recursos e condução de negócios em meio às adversidades. As habilidades relativas à capacidade empreendedora não podem ser adquiridas, mas podem ser aprimoradas com novos conhecimentos e técnicas de liderança e gestão;
- c) **logística operacional:** categoria que fornece as bases para criação, sustentação e crescimento da atividade empresarial, reunindo-os na atividade produtiva ou comercial da empresa para obtenção de melhores resultados. Inclui fatores como escolha de um bom administrador, utilização de capital próprio, reinvestimento dos lucros na empresa e acesso a novas tecnologias.

O Sebrae, por meio da empresa Vox Populi (2007, p. 116) realizou nova pesquisa sobre os fatores² que poderiam contribuir para o sucesso de estabelecimentos de micro e pequeno porte criados em 2005. Os empresários das empresas ativas consideram como fator mais importante a capacidade empreendedora (82%), seguido da logística operacional (81%), habilidades gerenciais (76%) e outros fatores (1%). Já os empresários dos negócios extintos consideram como fator mais significativo a logística operacional (86%), em segundo lugar a capacidade empreendedora (78%), seguida das habilidades gerenciais (77%), enquanto que 1% dos entrevistados não souberam responder a essa questão.

2.2.2 Mortalidade, dificuldades e razões para fechamento das MPE

Existe uma grande preocupação da sociedade e governo com a sobrevivência das MPE, uma vez que o fechamento de uma empresa tem reflexos diretos na economia e sociedade local.

² A questão admitia respostas múltiplas: cada entrevistado podia dar várias respostas (SEBRAE; VOX POPULI, 2007, p. 116).

Longenecker, Moore e Petty (2004, p. 41-42, grifos dos autores) afirmam que “os custos do fracasso nos negócios envolvem mais do que custos financeiros ao dono do negócio e dos credores” que sofrem a perda integral ou parcial do capital investido. Segundo os autores, esses custos podem ser de:

- a) **natureza psicológica:** os indivíduos sofrem um golpe real em sua alta estima quando os negócios que iniciaram com entusiasmo e expectativas de sucesso não correspondem ao esperado, podendo ocasionar efeitos psicológicos danosos aos empreendedores;
- b) **ordem econômica e social:** resultantes da eliminação do fornecimento de bens e serviços de que o público deseja e precisa, desemprego do empreendedor e dos empregados com conseqüente eliminação de renda e injeção de dinheiro na econômica local e a interrupção de recolhimento de impostos ao governo.

No Brasil, estudos realizados pelo Sebrae (2004, p. 11) revelam que as MPE apresentam significativos índices de mortalidade no país, cujas taxas verificadas no cenário brasileiro são de 49,4% para empresas com até 2 anos de existência; 56,4% para as empresas que chegam até 3 anos e 59,9% para outras com até 4 anos de existência, conforme demonstrado na tabela 2.

Tabela 2 - Taxa de Mortalidade (MPE) por Região e Brasil - 2000/2002 (%)

Ano de Constituição	Regiões					Brasil
	Sudeste	Sul	Nordeste	Norte	Centro Oeste	
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, p.11).

Estima-se ainda que durante os anos de 2000 a 2002 foram fechadas 772 mil MPE no Brasil, causando impacto negativo na sociedade e economia do país. Em decorrência do encerramento dessas empresas, calcula-se que nesse período foram perdidos 2,4 milhões de empregos, contribuindo com as taxas de desemprego e da atividade informal, além de pressupor-se que houve desperdícios potenciais da ordem de R\$ 19,8 bilhões de inversões na atividade econômica (SEBRAE, 2004, p. 18).

As dificuldades encontradas pelas micro e pequenas empresas para sobreviver, não são poucas, e conhecê-las e superá-las é um exercício constante por parte dos gestores. Todavia,

[...] é importante relevar as inúmeras dificuldades e problemas, tanto de ordem financeira como técnico-organizacional e gerencial, que as PME devem superar a fim de que possam tornar-se viáveis e competitivas, em face da tendência de globalização das economias nacionais e regionais, principalmente no caso dessas empresas atuarem de forma isolada em seus respectivos mercados. (AMATO NETO, 2000, p. 38).

Longenecker, Moore e Petty (2004, p. 42-43) citam pesquisas realizadas pela *Dun & Bradstreet Inc.* (empresa americana que pesquisa e publica informações comerciais, incluindo análise e classificação da posição de crédito das empresas), que investigou as causas de fracassos³ dos negócios, agrupadas em sete categorias. Os autores destacam três delas, as primeiras e segundas causas por expressarem significativas taxas e a terceira por ser a classe mais intrigante. A primeira categoria, apontada como responsável por 45,0% das taxas de fracasso se refere a fatores econômicos (vendas inadequadas, lucros insuficientes, fracas perspectivas de crescimento) e a segunda categoria, com uma taxa de 37,2%, está relacionada a causas financeiras (pesadas despesas operacionais, capital insuficiente), enquanto que a terceira, contribuindo com 10,5% dos fracassos, relaciona-se a causas relativas à experiência, ligadas à qualidade da gestão, ou seja, gerenciamento de baixo padrão.

Conhecer as dificuldades no tocante ao gerenciamento das empresas também foi motivo de pesquisa do Sebrae, realizada por meio da *Vox Populi* (2007, p. 126, grifos nossos), que classificou as causas em quatro categorias, quais sejam:

- a) **políticas públicas e arcabouço legal:** carga tributária elevada, falta de crédito bancário e problemas com a fiscalização;
- b) **causas econômicas conjunturais:** concorrência acirrada, inadimplência/maus pagadores, recessão econômica no país e falta de clientes;
- c) **falhas gerenciais:** falta de capital de giro, problemas financeiros, falta de conhecimentos gerenciais, ponto/local inadequado, desconhecimento do mercado e qualidade do produto/serviço;
- d) **logística operacional:** falta de mão-de-obra qualificada e instalações inadequadas.

Tachizawa e Faria (2004, p. 45) percebem que o grande desafio para sobrevivência das micro e pequenas empresas está no diferencial da empresa, na qualidade oferecida e no preço compatível com o mercado.

³ “Os fracassos definidos pela *Dun & Bradstreet* incluem apenas aquelas descontinuidades que envolvem perda para os credores; as empresas que são liquidadas voluntariamente com todos os débitos pagos são excluídas.” (LONGENECKER; MOORE; PETTY, 2004, p. 47).

Amato Neto (2000, p. 38), afirma que o Estado pode auxiliar as MPE a superar as dificuldades, mediante criação de políticas públicas inteligentes voltadas à promoção das MPE.

2.3 Tributação nas MPE brasileiras

O Estado tem papel fundamental no desenvolvimento da economia nacional e pode intervir por meio de ações que afetam direta ou indiretamente os agentes econômicos da sociedade e, ao fazer a escolha quanto às atividades que requerem maior atenção, o administrador público afeta determinados grupos específicos.

Segundo Pereira (2003, p. 49), a administração pública possui responsabilidade na formulação e implementação de programas e ações destinados a promover o desenvolvimento econômico. Com a sua função intervencionista é possível incentivar o fomento das micro e pequenas empresas, por meio de leis que incentivem o desenvolvimento desses negócios, simplificando e tratando-as de forma diferenciada das médias e grandes empresas, ou seja, implementando políticas públicas eficazes para esse segmento.

A definição e a implementação de políticas do governo às MPE mostram que a legislação tem sido um significativo meio de incentivo à abertura, funcionamento e regularização dos pequenos negócios.

O incentivo legal ao fomento das MPE não é exclusividade brasileira. Iida (1984, p. 19) cita que no Japão, a promulgação da Lei Básica da Pequena e Média Empresa em 1963 “foi muito importante na elaboração de uma definição clara da pequena e média empresa [...] e no estabelecimento de linhas gerais da política governamental para fortalecê-la.”

Ainda nesse sentido, afirmam Souza et al. (2003, p. 227) que “o interesse pela criação de um ambiente regulador favorável que conduza à consolidação e ao bom desempenho do segmento de pequenas empresas vem se transformando em uma das prioridades dos governos nos países da OCDE”, citando como exemplo países como Itália, Japão (já citado), Reino Unido e Estados Unidos.

Atualmente o maior incentivo para as MPE no Brasil foi instituído por meio do “Supersimples” ou “Simples Nacional”, regulamentado pela Lei Complementar (Lei Geral) nº 123 de 14/12/2006, que passou a vigorar em 01/07/2007. A Lei Geral instituiu o novo Estatuto da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte e estabeleceu novas normas gerais relativas ao tratamento diferenciado a estas empresas.

Os principais benefícios previstos na Lei Geral incluem:

- a) regime unificado de apuração e recolhimento dos impostos e contribuições da União, dos Estados, do Distrito Federal e Municípios, inclusive com simplificação das obrigações fiscais e acessórias;
- b) desoneração tributária das receitas de exportação e substituição tributária;
- c) dispensa no cumprimento de certas obrigações trabalhistas e previdenciárias;
- d) simplificação no processo de abertura, alteração e encerramento das MPE;
- e) facilitação no acesso a crédito e ao mercado;
- f) preferência nas compras públicas;
- g) estímulo à inovação tecnológica;
- h) incentivo ao associativismo na formação de consórcios para fomentação de negócios. (SEBRAE, 2007b, p. 7).

Nos termos do artigo 13 da Lei Geral, o Simples Nacional implica o recolhimento mensal, mediante documento único de arrecadação, dos seguintes impostos e contribuições:

- a) Imposto de Renda da Pessoa Jurídica (IRPJ);
- b) Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), exceto importação;
- c) Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL);
- d) Contribuição para Financiamento da Seguridade Social (COFINS), exceto importação;
- e) Contribuição para os Programas de Integração Social e de Formação do Patrimônio do Servidor Público (PIS/PASEP), exceto importação;
- f) Contribuições para a Seguridade Social, a cargo da pessoa jurídica, com exceção de certas prestadoras de serviços;
- g) Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e Sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS);
- h) Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISS).

Os tributos dos três entes da federação são arrecadados de uma única vez, em uma guia somente, cujos recolhimentos são posteriormente distribuídos por meio da repartição das receitas tributárias entre a União, Estados, Distrito Federal e Municípios.

Para efeito de tributação pelo Simples Nacional, as atividades comerciais, industriais, de locação de imóveis e de prestação de serviços terão tabelas próprias, conforme regras dispostas na Lei Geral (BRASIL, 2006).

As faixas diferenciadas de tributação por diferentes setores e de acordo com a receita bruta têm reflexo direto no custo do produto vendido.

A Lei Geral instituiu uma única tabela de faturamento válida para todos os entes da federação, consolidando os valores de limites de faturamento bruto para todos eles. Essa uniformização foi considerada um avanço importante, uma vez que antes dessa legislação, os Estados poderiam adotar conceitos diferentes de MPE entre si e até mesmo em relação à

União e Municípios. Ainda assim, alguns dispositivos dessa nova lei complementar precisam ser ajustados e regulamentados.

Destaque-se que, dentre os incentivos legais advindos do Governo Federal, a dispensa da manutenção de registros contábeis formais para empresas optantes pelo Simples têm dado aos gestores das micro e pequenas empresas a falsa idéia de que a manutenção de um livro caixa seja suficiente para satisfazer as necessidades legais de suas empresas. Em razão disso, é comum constatar na prática que muitas empresas mantêm somente a escrituração do livro caixa, em detrimento da contabilidade tradicional.

2.4 Classificações das MPE

Para Longenecker, Moore e Petty (2004, p. 27), determinar um padrão de tamanho para definir pequenas empresas se torna arbitrário uma vez que são adotados padrões diferentes para propósitos diferentes. Os autores explicam que “os legisladores, por exemplo, podem excluir as pequenas empresas de certas regulamentações e especificar dez empregados como limite”. Sobretudo, as empresas podem ser classificadas como grandes ou pequenas com base em pontos de vista individuais.

Isso explica porque existem critérios distintos para classificação das micro e pequenas empresas, o que leva a citar somente alguns tipos, o que não representa o universo existente.

Os preceitos utilizados, invariavelmente são levados a uma classificação quantitativa, que varia desde número de empregados, volume de vendas, valor dos ativos, seguro da força de trabalho e volume de depósitos, ainda que o primeiro critério seja o parâmetro mais utilizado (LONGENECKER; MOORE; PETTY, 2004, p. 28).

Segundo os mesmos autores, a *Small Business Administration (SBA)* estabelece padrões de tamanho para as pequenas empresas que determinam a elegibilidade para empréstimo *SBA* e para consideração especial em licitações de contratos governamentais. Em 1984, a *SBA* publicou um conjunto revisado de padrões, alguns dos quais estão expostos em termos de número de empregados; e outros, determinados em termos do volume de vendas. Os padrões de tamanho para a maioria dos setores industriais são expressos em relação ao faturamento anual, entretanto, é necessário observar o ramo de atividade; citem-se como exemplo as empresas fabricantes de latas de metal, que são consideradas pequenas quando empregam até 1.000 pessoas.

O Grupo do Mercado Comum (GMC) no Mercosul, que norteia a elaboração de políticas comuns aos países participantes, cujo parâmetro é utilizado para fins de apoio

creditício à exportação, utiliza-se de um método combinado, em que as micro, pequenas e médias empresas são classificadas pelo número de pessoas ocupadas e faturamento anual, diferenciados pelos setores de indústria e comércio, e serviços. Segundo a Resolução GMC nº 90/93, as ME industriais são aquelas que empregam até 10 pessoas e possuem faturamento anual até US\$ 400 mil, enquanto que as ME comerciais e de serviços são aquelas que empregam até 5 e faturam até US\$ 200 mil. As pequenas empresas industriais empregam de 11 a 40 pessoas e faturam até US\$ 3,5 milhões ao ano, e as empresas comerciais e de serviços empregam de 6 a 30 funcionários, faturando até US\$ 1,5 milhão (GMC, 1993).

No Brasil, para fins fiscais, a legislação tem utilizado critérios de ordem econômica, isto é, o valor do faturamento bruto enquanto que no caso de estudos, pesquisas e levantamentos estatísticos o critério utilizado é o número de pessoas diretamente ocupadas. (SEBRAE, 2007a).

Por vários anos, o Estatuto da Micro e Pequena Empresa utilizou critérios de classificação das MPE diferentes do Simples, o que por vezes, causava certa dificuldade, uma vez que os parâmetros utilizados não eram convergentes, tanto no que dizia respeito ao aspecto do porte econômico, quanto pelas vedações impostas a determinadas atividades por uma ou pela outra lei.

Essa distorção veio a ser corrigida com a Lei Complementar nº 123/06, que estabeleceu critério único de classificação para fins fiscais, nas quais salvo vedações pontuais apontadas na própria lei – que continuam existindo⁴, consideram-se como microempresas os negócios que possuem receita bruta anual de até R\$ 240.000,00 e empresas de pequeno porte aquelas que auferiram em cada ano, receita bruta entre R\$ 240.000,00 e R\$ 2.400.000,00, conforme demonstrado na tabela 3 (BRASIL, 2006).

Tabela 3 - Classificações para micro e pequenas empresas

	Microempresa	Pequena Empresa
MERCOSUL - comércio e serviços	até 5 funcionários e faturamento anual até US\$ 200 mil	6 a 30 funcionários e faturamento anual até US\$ 1,5 milhão
MERCOSUL - indústria	até 10 pessoas e faturamento anual até US\$ 400 mil	11 a 40 funcionários e faturamento anual até US\$ 3,5 milhões
SEBRAE - comércio e serviços	0 a 9 funcionários	10 a 49 funcionários
SEBRAE - indústria	0 a 19 funcionários	20 a 99 funcionários
RAIS		
SIMPLES NACIONAL	receita bruta anual até R\$ 240 mil	receita bruta anual entre R\$ 240 mil a R\$ 2, 4 milhões

Fonte: BRASIL (2006, p. 1; 2007).

⁴ O Simples Nacional prevê restrições à inclusão de inúmeros segmentos de MPE, não se aplicando, portanto, a todo universo de MPE no Brasil.

Já o Sebrae, a exemplo do Mercosul, também utiliza o critério de pessoas ocupadas combinado com o setor da empresa. No setor de comércio e serviços, são microempresas aquelas que possuem até 9 pessoas ocupadas e pequenas empresas aquelas que possuem de 10 a 49 pessoas empregadas. Já no setor industrial, são microempresas aquelas que possuem até 19 pessoas ocupadas e pequenas empresas as que possuem de 20 a 99 pessoas ocupadas. Já a RAIS/MTE promove a classificação das MPE baseada somente no número de empregados que compõem suas estruturas (tal como o Sebrae), enquanto que o Simples utiliza-se do limite de faturamento anual bruto. (BRASIL, 2006, 2007, p.1).

A classificação para seleção das empresas que compõem o estudo de caso é a metodologia utilizada pelo Sebrae (para MPE industriais) e ao mesmo tempo, que estejam inscritas no Simples.

2.5 Atividades Industriais de Transformação nas MPE

O processo de desenvolvimento econômico significa a diversificação das atividades produtivas, em que o setor industrial possui significativa participação. Em sentido amplo, diz respeito à indústria qualquer atividade produtiva a que o homem se dedique, mas que dentro do presente estudo está caracterizado por aquelas empresas que adquirem determinadas matérias-primas e, com o uso de máquinas, equipamentos e mão-de-obra, transformam-nas em produtos acabados (PEREZ JÚNIOR; OLIVEIRA; COSTA, 2006, p. 18).

Ainda segundo Padoveze (2005b, p. 21-22) “o que caracteriza a indústria é o processo de transformação dos recursos ou insumos industriais em bens, produtos ou serviços”, isto é, a indústria de transformação é caracterizada por transformar os recursos e matérias-primas em algum tipo de produto comercial ao ponto de ser consumido ou usado.

Diante dessas definições, é possível concluir que não são somente as médias e grandes empresas que podem atuar em atividades industriais, uma vez que esse processo de transformação ou modificação pode ser realizado também pelas demais.

Em conjunto, as MPE industriais geram grande quantidade de postos de trabalho e possuem forte propensão a empregar mão-de-obra local. Assim, são responsáveis por parte da massa salarial e funcionam também como um elemento de estabilização social no sistema econômico, além de promover e incentivar o espírito empreendedor na comunidade em que estão inseridas.

2.5.1 Produtividade e custos nas MPE

Cada vez mais os gestores se defrontam com o desafio de melhoria da produtividade, cuja pressão é exercida pelos concorrentes no mercado, entre outros. Ao se comparar a necessidade de produtividade na era da informação com a que havia na era industrial, conclui-se que a produtividade em manufatura, agricultura, mineração e transportes tem melhorado a uma taxa combinada de 3% a 4 % ao ano, o que resulta em uma melhoria de 45 vezes ao longo dos 120 anos (TACHIZAWA; FARIA, 2004, p. 81-82).

Segundo os mesmos autores, a economia brasileira, com dados extraídos da Confederação Nacional da Indústria (CNI), apresenta evolução favorável no índice de produtividade de 1990, em que registrava o índice de 100 e passou a 192,4 em 1999 enquanto que o custo unitário do trabalho, medido em dólares, caiu de US\$ 98,7 para US\$ 59,9 (quando comparado com o ano anterior). Esses resultados demonstram que o Brasil aumentou sua competitividade em relação à indústria de outros países concorrentes no mercado mundial.

Os autores chamam ainda a atenção dos gestores das MPE quanto ao enfoque organizacional, que deverá ser direcionado para importantes mudanças do futuro, em que processos inteiros serão racionalizados e simplificados, e poderá deixar de privilegiar somente a redução dos custos para enfatizar a melhoria do desempenho e da eficácia organizacionais.

Por outro lado, com a entrada de mais concorrentes no mercado, as pressões de custos continuarão crescentes.

Outro item na questão de competitividade, além dos custos, é o problema com a qualidade dos produtos e serviços oferecidos pela empresa, que atualmente se concentram na satisfação do cliente, o que reflete em todos os setores da organização. Isso significa dar melhor suporte ao pessoal operacional, uma vez que o nível de desempenho da organização vai refletir diretamente na qualidade final do produto ou serviço por ela oferecido. Com isso é comum observar a busca das MPE por certificações de qualidade, para demonstrar excelência na qualidade de seus produtos e serviços.

2.6 Cluster como Fator Competitivo das MPE

Para se tornarem competitivas, se sustentarem no mercado e obterem ganhos coletivos, as micro e pequenas empresas têm procurado formas de organização alternativas, que podem se dar por meio de alianças estratégicas, redes de empresas, *clusters*, organizações virtuais, incubadoras, arranjos produtivos locais, condomínio e consórcios (SACOMANO NETO et al., 2005, p. 234).

Cluster pode ser entendido, de modo abrangente, como a concentração setorial e geográfica de empresas, que independente de seu nicho de atuação, do tipo de produto ou serviço em que atuam, possui como característica mais importante o ganho de eficiência coletiva. Essa vantagem competitiva é derivada das economias externas locais e da ação conjunta (PORTER, 1998, apud AMATO NETO, 2000, p. 53).

Martins e Laugeni (2005, p. 35) definem *cluster* como “um nome utilizado para caracterizar um agrupamento natural de empresas similares em determinada região geográfica, com as mesmas categorias econômicas e com um objetivo comum de competitividade”. As empresas que compõem esse aglomerado além da proximidade física, possuem forte relação com os agentes da localidade em que estão inseridas.

Ainda segundo os mesmos autores, a localização de uma empresa dentro dessa rede produtiva traz vantagens como a existência de instituições de apoio e pesquisa, fornecedores qualificados, cultura local adaptada às atividades, cooperação, entre outros. Normalmente, os agrupamentos bem sucedidos organizam-se naturalmente em decorrência dos interesses coletivos, por isso, quando criados artificialmente não são eficazes.

As organizações que participam destas aglomerações empresariais possuem maior oportunidade de sobreviver aos choques e à instabilidade do meio ambiente do que as empresas isoladas, em virtude da ação conjunta e de sua alta capacidade de auto-reestruturação. Ressalte-se porém, que essa ação viabiliza a solução de problemas específicos (infra-estrutura, treinamento), mas não garante a sobrevivência desses negócios, nem exclui a competitividade entre elas.

Segundo Amato Neto (2000, p. 55), a literatura traz as explicações sobre formação e desenvolvimento dessa cadeia produtiva, mas não explicita por que *clusters* específicos surgem em determinados locais, que podem ser formados por fatores e condições locais, demanda local e indústrias relacionadas.

Martins e Laugeni (2005, p. 37) assinalam que “quando os *clusters* apresentam um determinado conjunto de características, com relações sinérgicas entre elas, passam a ser denominados *clusters* completos”. Assim as empresas podem, inclusive, se tornar competitivas globalmente, o que pode ser explicado pelas seguintes razões:

1. Concentração geográfica;
2. Variedade de empresas e instituições;
3. Alta especialização;
4. Muitas empresas de cada tipo;
5. Aproveitamento de subprodutos e reciclagens;
6. Cooperação entre empresas e instituições;
7. Intensa disputa;
8. Defasagem tecnológica uniforme;

9. Cultura adaptada. (MARTINS; LAUGENI, 2005, p. 37).

A cadeia produtiva pode ainda ser apresentada dentro de uma visão sistêmica, partindo da premissa que a produção de bens ou serviços pode ser representada como um sistema, em que os diversos atores envolvidos no processo estão inter-relacionados por meio de fluxos de materiais, de capital e de informação, objetivando suprir um mercado consumidor com os produtos do sistema.

3 SISTEMAS DE CUSTOS

O ambiente competitivo em que as organizações estão inseridas faz com que o processo de gestão seja percebido como algo dinâmico, com informações rápidas e precisas, geradas por meio de sistemas adequados que sejam capazes de gerar elementos gerenciais que dêem suporte à tomada de decisões dentro do contexto organizacional.

A gestão de custos, adequadamente realizada por intermédio de um sistema de custos, pode subsidiar os administradores em suas decisões gerenciais, citando como exemplo, decisões como eliminação de gastos desnecessários e até mesmo incentivos aos produtos mais rentáveis. A gestão de custos ocupa, portanto, uma função estratégica no gerenciamento dos produtos.

Segundo Pompermayer (1999, p. 23), “por sistema de custos entende-se, aqui, o conjunto dos meios que a empresa utilizará para coletar e sistematizar os dados de que necessita para produzir informações gerenciais úteis para toda a organização e seus níveis hierárquicos”.

A gestão de custos abrange todo o conjunto de elementos inter-relacionados e interdependentes entre si, que se interagem e se integram, desde as operações necessárias ao custeio, passando por técnicas de registro e acompanhamento, até a análise e gestão de informações.

Em termos científicos, a estrutura básica de um sistema de custeamento é composta por três elementos: métodos de custeio, formas de custeio e sistema de acumulação. Padoveze (2005a, p. 324) assinala a importância da distinção dessas terminologias, uma vez que o método indica quais custos devem fazer parte da apuração do custo dos produtos. A forma de custeio (custo real ou custo prévio) está ligada à dimensão da unidade de mensuração e indica as opções de mensuração depois de adotado um método de custeio, enquanto que o sistema de acumulação indica os caminhos para coleta, processamento e saída das informações dentro do sistema e está relacionado ao processo de produção (por encomenda e produção contínua).

De acordo com Perez Júnior, Oliveira e Costa (2006, p. 35), a idéia de se manter um sistema formal de contabilização dos custos dos produtos fabricados em uma empresa decorre, basicamente, de necessidades gerenciais, fiscais ou societárias.

3.1 Visão Geral do Sistema de Custos

A Contabilidade Financeira subsidia as informações para custos, mediante a consistência de seus dados históricos, enquanto que a Contabilidade Gerencial utiliza-se de seu ferramental de custos para fins gerenciais.

3.1.1 Custo contábil *versus* custo gerencial

A falta de aptidão em sistemas contábeis é um fator básico de insucesso nas pequenas empresas uma vez que as exigências referentes a esses aspectos podem representar uma sobrecarga para a pequena empresa, o que as leva a aliviar essa carga excessiva por intermédio da utilização de serviços externos de contabilidade. No entanto, muitas pequenas empresas que se defrontam com problemas financeiros possuem registros contábeis inadequados, uma vez que “os administradores e proprietários dessas empresas parecem pensar que têm menos necessidades de informações financeiras pelo fato de estarem envolvidos em todas as fases das operações do dia-a-dia” (LONGENECKER; MOORE; PETTY, 2004, p. 514-515).

Sobretudo, a maioria dos pequenos empresários tem dificuldade em compreender o sistema contábil tradicionalmente utilizado. Isso remete à necessidade de abordar duas formas pelas quais a gestão de custos pode ser realizada: custo contábil e custo gerencial.

A gestão de custos com base no enfoque contábil é decorrente da Contabilidade Financeira, dando origem à Contabilidade de Custos. Nesses casos, as organizações estão sujeitas aos princípios contábeis geralmente aceitos, e normas e legislações instituídas.

Martins (2000, p. 21-22) assinala que as regras e os princípios geralmente aceitos na Contabilidade de Custos foram criados e mantidos com a finalidade de avaliação de estoques e não para fazer dela um instrumento de administração.

A função da Contabilidade de Custos se tornou mais abrangente perante a legislação do imposto de renda das pessoas jurídicas, pois o fisco passou a exigir, desde a publicação do Decreto-Lei nº 1.598/77, que dentro de certas características, a empresa mantenha um sistema de custos integrado e coordenado com a contabilidade, o que exige uma formalização de aspectos como sistemática de análise de gastos, classificação, contabilização e geração de relatórios, e informações sobre os custos de produção (PEREZ JÚNIOR; OLIVEIRA; COSTA, 2006, p. 35).

Já o custo gerencial, decorrente da Contabilidade Gerencial, supera a visão tradicional da Contabilidade Financeira por não estar vinculado às leis e sim à liberdade e necessidade de informações requeridas pela organização.

A Contabilidade Gerencial é um sistema de informações que compreende quatro blocos distintos: gerenciamento contábil global, gerenciamento contábil setorial, gerenciamento contábil específico e orçamento e projeções (PADOVEZE, 2004, p. 42-43). Dentro do terceiro bloco encontra-se o gerenciamento específico de produtos, ou o custo gerencial.

Ainda segundo Padoveze (2006a, p. 42), esse mesmo tipo de contabilidade não se prende a nenhum princípio contábil, suprindo as informações dos usuários internos da empresa, tendo como principais características:

- a) a fundamentação nas teorias de decisão, da mensuração e da informação para o usuário interno;
- b) a ausência de relatórios padronizados – que são estruturados de acordo com o tipo específico de decisão;
- c) a grande utilização de dados quantitativos;
- d) a utilização para planejamento, avaliação e controle;
- e) a focalização no futuro;
- f) a utilização de dados passados e futuros;
- g) a mensuração em qualquer moeda em razão da decisão a ser tomada.

Para Corbett (2005, p. 17), “a Contabilidade Gerencial, deve fazer a conexão entre as ações locais dos gerentes e a lucratividade da empresa, para que esses possam saber que direção tomar”.

Dessa forma, o gerenciamento de custos é essencial para os administradores uma vez que cada organização pode elaborar seus modelos de decisão segundo sua própria visão conceitual.

Atente-se para a distinção entre

- a) **custo contábil**: conceitos e técnicas voltados para apuração do custo dos produtos e serviços para fins de contabilização e atendimento às necessidades legais e fiscais;
- b) **custo gerencial**: conceitos e técnicas voltados para a gestão econômica dos produtos e serviços da empresa, suas atividades, unidades de negócio e seus gestores responsáveis, envolvendo as necessidades de controle, avaliação de desempenho e tomada de decisão. (PADOVEZE, 2005b, p. 9, grifos nossos).

Portanto, o custo gerencial pode ser trabalhado com mais liberdade que o contábil, sendo mais indicado em organizações com necessidades gerenciais específicas (ou relatórios específicos).

3.1.2 Informações geradas pelo sistema de custos

As informações geradas pelo sistema de custos necessitam estar alinhadas às necessidades da organização, além disso, se apresentadas no momento oportuno e corretamente, levam ao controle, tomada de decisão e avaliação de desempenho da organização; e em conjunto, esses fatores podem até mesmo alavancar a capacidade de competição da empresa. Segundo Martins e Laugeni (2005, p. 67) os custos dos produtos consistem em uma das estratégias de manufatura ou de operações, em que a produção de um produto ou serviço ao menor custo possível é um objetivo permanente de toda e qualquer organização, uma vez que a redução de custos poderá ter grande impacto na vantagem competitiva das organizações.

Com relação ao valor das informações,

[...] a capacidade de conseguir as informações necessárias para a tomada de decisões pode ser o diferencial entre o sucesso e o fracasso de uma organização. Hoje, manter-se bem informado é fundamental para obter destaque num mundo que exige decisões mais rápidas e, principalmente, corretas. (ROMANINI, 2005, p. 2).

Para Padoveze (2005a, p. 6), o valor da informação reside no seu uso final, isto é, sua inteligibilidade para as pessoas que estão tomando decisões, e sua relevância para isso; nesse sentido a informação gerada por um sistema de custos, além de reduzir as incertezas fornece subsídio para tal atitude.

Uma decisão precisa ser tomada sempre que estamos diante de um problema que possui mais que uma alternativa para solução. Mesmo quando, para solucionar um problema, possuímos uma única ação a tomar, temos as alternativas de tomar ou não essa ação. (GOMES; GOMES; ALMEIDA, 2002, p. 11).

Em gestão de custos as informações geradas pelo sistema permitirão que os gestores analisem a introdução ou eliminação de produtos e serviços, ou até mesmo avaliações mais profundas, como análises de custos e rentabilidade, análise de adequação da capacidade produtiva, entre outras (PADOVEZE, 2005b, p. 74).

Nesse sentido, o fio condutor da gestão de custos é a informação gerada pela mensuração do custo unitário dos produtos e serviços, portanto, todo o sistema de informação de custos, para decisão, deve-se chegar, no final, ao custo unitário do produto, ou da ordem de produção, conforme o caso.

3.2 Terminologias Utilizadas em Custos

À gestão de custos é atribuída terminologia própria que, por vezes, é utilizada de forma equivocada. Assim, se torna necessária, preliminarmente, a definição dos termos utilizados com freqüência, e que no primeiro momento, embora pareçam similares, possuem

significados diferentes. A objetiva definição das terminologias é fundamental para a apuração do custo da produção, do resultado de um período e do custo unitário do produto.

As nomenclaturas e conceitos utilizados em gestão de custos são:

(Os grifos são nossos.)

- a) **gasto** é todo sacrifício financeiro com que a entidade arca para obtenção de um produto ou serviço. O gasto é reconhecido quando da entrega ou promessa de entrega de ativos, ou seja, no momento em que existe o reconhecimento da dívida assumida ou da redução do ativo dado em pagamento e são divididos em investimento, custo e despesa (MARTINS, 2000, p. 25);
- b) **investimento** é o gasto realizado em ativos ou despesas e custos que serão imobilizados e diferidos. É o gasto ativado em função de sua vida útil ou de benefícios futuros; em linhas gerais é o gasto realizado para aquisição de um ativo (PADOVEZE, 2005b, p. 17);
- c) **custo** é o gasto necessário para fabricar os produtos da empresa; ou seja, é o gasto relativo ao bem ou serviço utilizado na produção de outros bens ou serviços. O custo só é reconhecido como tal, isto é, como custo, na efetiva utilização como insumo de produção, para a fabricação de um produto (MARTINS, 2000, p. 25);
- d) **despesa** é o gasto relativo aos bens e serviços consumidos no processo de geração de receitas e manutenção dos negócios da empresa. É o gasto com bens e serviços não utilizados nas atividades produtivas e consumidos com a finalidade de obtenção de receitas; gasto realizado após o produto estar pronto (PEREZ JÚNIOR; OLIVEIRA; COSTA, 2006 p. 22);
- e) **desembolso(s)** são saídas de dinheiro do caixa ou das contas bancárias da empresa; ocorrem em virtude do pagamento de compras efetuadas à vista ou de uma obrigação assumida anteriormente (OLIVEIRA; PEREZ JÚNIOR, 2000, p. 29, grifo nosso);
- f) **perda(s)** são bens ou produtos consumidos de forma anormal e involuntária. São gastos não intencionais decorrentes de fatores externos, fortuitos ou da atividade produtiva normal da empresa. (BERTI, 2002, p. 28).

É fundamental a classificação dos custos quanto às variações nos volumes de produção e vendas, subdividindo em:

- a) **custos (e despesas) fixos** são aqueles que tendem a se manter constantes nas alterações do volume das atividades operacionais, ainda que qualquer custo esteja sujeito a mudanças ao longo do tempo. Em linhas gerais, são os custos e despesas necessários para manter um nível mínimo de atividade operacional dentro de um intervalo relevante de produção e venda (PADOVEZE, 2005a, p. 318, grifo nosso);
- b) **custos (e despesas) variáveis** são aqueles que alteram diretamente com o volume de produção e venda (COGAN, 2002, p. 19, grifo nosso). São variáveis por acompanhar a proporção da atividade com que é relacionado.

A classificação quanto ao objeto, diz respeito ao relacionamento entre o custo e o produto ou serviço feito, podendo ser:

- a) **custos diretos** quando estão relacionados diretamente aos produtos por meio de uma verificação direta e objetiva, pois é possível identificar o quanto cada produto consumiu; para isso, basta ter uma medida de consumo (quilogramas de materiais consumidos, embalagens utilizadas, entre outros) (MARTINS, 2000, p. 52-53, grifo nosso).
- b) **custos indiretos** são aqueles que necessitam da utilização de algum critério de rateio para sua alocação. Por não serem perfeitamente identificados nos produtos ou serviços, não podem ser apropriados de forma direta às unidades específicas, ordens de serviço, produtos, ou serviços executados (PEREZ JÚNIOR; OLIVEIRA; COSTA, 2006 p. 22, grifo nosso).

A figura 1 demonstra a diferenciação existente entre os principais gastos (custos e despesas) que compõem o custo dos produtos em uma empresa industrial.

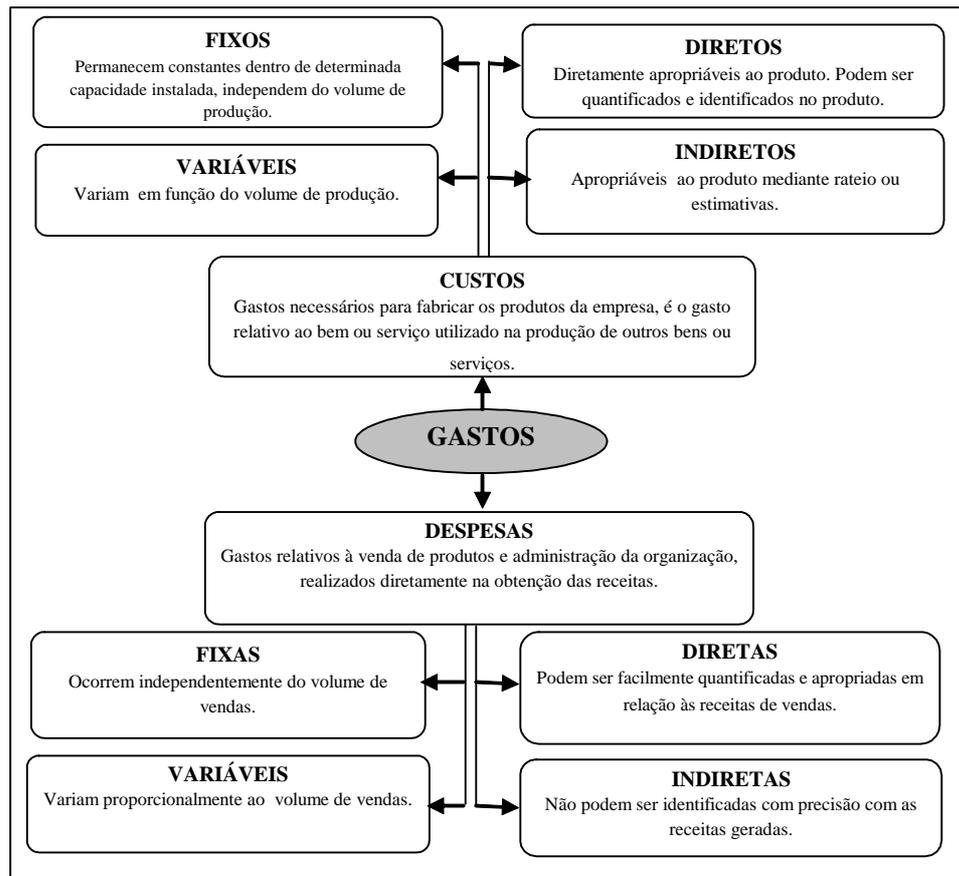


Figura 1. Diagrama de classificação dos gastos industriais
Nota geral: Dados trabalhados pela autora.

Complementando a figura 1, Perez Júnior, Oliveira e Costa (2006, p. 34) destacam que os gastos variáveis, por natureza, são quase sempre diretos, entretanto, por praticidade, muitos são apropriados de forma indireta (por meio de rateio) aos produtos. Exemplo: energia elétrica consumida pelas máquinas que produzem os produtos.

Outra terminologia significativa para a gestão de custos - decorrente da teoria econômica e que assumiu importância na ciência contábil - é o **custo de oportunidade** que pode ser definido como o valor do melhor uso alternativo desconsiderado, indicando que, “se as pessoas não tivessem feito a escolha que fizeram, teriam então escolhido a próxima alternativa” (WESSELS, 2003, p. 3, grifo do autor).

Custo de oportunidade representa o valor da melhor alternativa desprezada em favor da alternativa escolhida. A opção de uma alternativa implica abandono ou sacrifício da(s) não escolhida(s). Assim, o custo de oportunidade da alternativa escolhida é o custo da alternativa abandonada que lhe proporciona maior satisfação. (WERNKE, 2004, p. 105).

3.3 Elementos Formadores dos Custos dos Produtos Industriais

Uma indústria é caracterizada pelo processo de transformação dos recursos ou insumos em bens, produtos ou serviços, e possui três grandes áreas empresariais: fabricação, administração e comercialização. A gestão contábil de custos preocupa-se exclusivamente com os gastos industriais, para formação do custo e estoques, no entanto, os objetivos dos custos gerenciais englobam também o tratamento dos gastos administrativos e comerciais (PADOVEZE, 2005b, p. 21).

Ainda segundo o autor, “não há dúvida de que a maior dificuldade concentra-se no tratamento dos gastos industriais” devido à complexidade nos processos produtivos, o que gera a necessidade de maior aprofundamento na identificação dos quatro grandes tipos de necessidades de recursos utilizados por uma indústria, quais sejam:

- a) materiais consumidos para o produto e o processo industrial;
- b) mão-de-obra industrial;
- c) gastos (custos) gerais de fabricação;
- d) depreciação das instalações e equipamentos industriais.

O quadro 1 demonstra as características dos gastos relacionados aos recursos acima.

Recursos	Materiais	Mão-de-obra	Gastos gerais de fabricação	Depreciação
Definição	Podem ser materiais diretos quando fazem parte do produto final e materiais indiretos que são consumidos no processo de fabricação, mas não incorporam ou fazem parte do produto final.	Enquadram-se os gastos com salários e encargos associados ao custo do pessoal da fábrica.	Compreendem os gastos necessários à transformação industrial, ocorridos na fabricação e que não se identificam com nenhum produto em particular.	Perda de valor dos ativos utilizados no processo industrial ocasionado pelo desgaste ou obsolescência dos bens.
Principais custos relacionados	<ul style="list-style-type: none"> • diretos: matérias-primas, material de embalagem, componentes; • indiretos: materiais auxiliares, material de segurança, ferramentas, material para manutenção. 	<ul style="list-style-type: none"> • mão-de-obra direta (MOD) são todos os gastos relacionados ao pessoal que manipula diretamente os produtos; • mão-de-obra indireta são os gastos com o pessoal que desempenha as atividades de apoio aos setores diretos. 	<ul style="list-style-type: none"> • aluguel; • energia elétrica; • inspeção; • manutenção; • seguros; • outros. 	<ul style="list-style-type: none"> • depreciação de máquinas; • depreciação de equipamentos; • depreciação de imóveis; • outros.

Quadro 1. Características dos elementos formadores dos custos industriais

Nota Geral: Dados trabalhados pela autora.

3.4 Métodos de Custeamento

A metodologia utilizada no sistema de custos define os gastos que devem fazer parte da apuração do custo unitário do produto, por isso Padoveze (2005b, p. 76) afirma que o método é o fundamento teórico mais importante na gestão de custos uma vez que todos os demais fundamentos e processos decisórios deverão ser modelados à luz do método adotado. A literatura mostra que existem duas grandes modalidades diferentes de métodos de custeamento do produto: Métodos de Alocação de Custos Indiretos e Métodos de Custeio Direto e Variável.

3.4.1 Métodos de alocação de custos indiretos

Este método engloba todos os custos, diretos, ou indiretos, fixos ou variáveis, em que o produto absorve os custos incorridos pela organização. A alocação dos gastos fixos implica na utilização de rateios ou estimativas, o que torna o custo do produto arbitrário. Ainda que exista a preocupação em se adotar critérios de alocação mais objetivos, não é possível apurar, precisamente, o quanto foi consumido por cada produto ou serviço (PADOVEZE, 2005b, p. 150).

As críticas acadêmicas estão centradas, principalmente, na falha de alocação dos custos indiretos por meio de rateios e na imprecisão desses custos, o que compromete este método de custeio como instrumento de controle e decisão, além do custo dos produtos sofrer variações de acordo com os volumes de produção – sendo essas suas principais desvantagens.

A vantagem desse método é que o preço do produto estabelecido pelo método visa a total recuperação dos gastos incorridos pela empresa, e em situações onde o preço do produto não está orientado pelo mercado, esta é uma informação relevante para os gestores.

Os métodos de alocação de custos Indiretos são divididos em Método de Custeamento por Absorção, Método de Custeamento Baseado em Atividades, Método de Custeamento Integral e Método de Custeamento *RKW*.

3.4.1.1 Método de custeamento por Absorção

É o método de custeio tradicionalmente utilizado pela Contabilidade de Custos.

Segundo Martins (2000, p. 41-42), o Custeio por Absorção é o método derivado da aplicação dos princípios de contabilidade geralmente aceitos, consistindo na apropriação de todos os custos de produção aos bens elaborados; e só os de produção são distribuídos para todos os produtos elaborados. As despesas administrativas, comerciais e financeiras não integram o custo do produto.

Segundo Wernke (2004, p. 21), “por ser permitido pela legislação brasileira, este método é o mais utilizado para finalidades contábeis”.

3.4.1.2 Método de custeamento baseado em atividades

O método do Custeio Baseado em Atividades ou *ABC* (*Activity Based Costing*) foi originalmente desenvolvido para gerenciamento dos custos e tem como objetivo principal aprimorar a alocação dos custos e despesas indiretos fixos (também conhecidos como *overhead*) aos produtos (WERNKE, 2004, p. 23).

O critério *ABC* aloca os custos e as despesas indiretas às atividades, procurando reduzir as distorções provocadas pelo rateio arbitrário dos custos indiretos (BERTI, 2002, p. 63).

Nesse método apropriam-se todos os custos e despesas da empresa ao produto mediante análise dos processos e atividades, utilizando-se direcionadores de custos em dois estágios. Nesse conceito, os produtos consomem atividades que geram custos, conforme demonstrado na Figura 2.

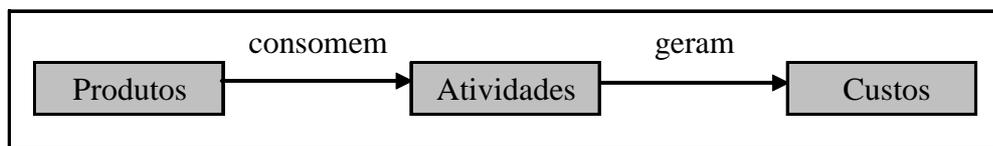


Figura 2 - Lógica de funcionamento do *ABC*

Fonte: Wernke (2004, p. 22).

Nakagawa (1994, p. 40) explica que, “trata-se de uma metodologia desenvolvida para facilitar a análise estratégica de custos relacionados com as atividades que mais impactam o consumo de recursos de uma empresa.”

O *ABC* difere do enfoque do custeio por Absorção, pela forma como são acumulados. Enquanto o *ABC* tem como foco os recursos e as atividades como geradores de custos, o Custeio por Absorção focaliza os produtos como geradores de custos.

Esse método permite a evidenciação de custos de forma mais acurada, tornando-se eficaz para a gestão econômica das empresas, uma vez que estas podem antecipar as ações dos gestores com o objetivo de minimizar e/ou eliminar os erros de decisões e contribuir para a otimização do lucro. Nessa análise também é possível identificar as atividades que não agregam valor ao produto e eliminá-las (NAKAGAWA, 1994, p. 63).

No entanto, apesar de mais criterioso, o custeio *ABC* não elimina a possibilidade de alocação dos custos indiretos por rastreamento, rateio ou estimativa, o que faz com que

esse método seja classificado como uma opção de custeio por Absorção (PADOVEZE, 2005b, p. 149).

3.4.1.3 Método de custeamento Integral

O método de custeio Integral (*full costing*) é uma continuidade do custeio por Absorção e sinônimo do método do custeio Pleno, que pode ser definido como o método que apropria aos produtos, além dos custos de fabricação, o total das despesas administrativas e comerciais (PADOVEZE, 2005a, p. 328, 2005b, p. 149).

3.4.1.4 Método de custeamento RKW

A sigla representa as iniciais de um antigo conselho governamental para assuntos econômicos (*Reinhskuratorium fuer Winrtschaftlichtkeit*) que existiu na Alemanha, o qual, segundo Martins (2000, p. 236) “seria semelhante ao antigo Conselho Interministerial de Preços”. Nesse método, são apropriados aos produtos não somente os custos de produção, como também todas as despesas da empresa, inclusive as financeiras (MARTINS, 2000, p. 236; PADOVEZE, 2005b, p. 149).

3.4.2 Métodos de custeio direto ou variável

Diferente dos métodos de alocação dos custos indiretos, o custeio variável ou direto leva em consideração, para custeamento dos produtos da empresa, apenas os gastos variáveis e/ou diretos, cuja apropriação não constitui nenhuma dificuldade. Com isso, elimina-se a necessidade de rateios e estimativas e, conseqüentemente, as distorções geradas por eles. Essa modalidade de custeio apresenta, sobre a modalidade anterior, significativas vantagens no que diz respeito à apuração dos resultados econômicos gerados pelos diferentes produtos da empresa e suporte às decisões gerenciais.

Os métodos de alocação de custeio direto e variável podem ser identificados distintamente como: método do Custeio Direto, método de Custeio Variável, e método da Contabilidade de Ganhos.

3.4.2.1 Método de Custeio Direto

A maioria dos autores se refere ao método do custeio Direto e método do custeio Variável como sinônimos, mas existe uma sensível diferença entre eles que os tornam distintos: nem todo custo direto é variável; é o caso da mão-de-obra direta, por exemplo. No entanto, dependendo do prisma que se vai avaliar, esse gasto pode ser considerado um custo

fixo a curto prazo e variável a longo prazo. Isso muitas vezes acaba por gerar dúvidas e discussões quanto à classificação desses gastos.

Martins (2000, p. 144) afirma que a mão-de-obra direta varia com a produção, enquanto a Folha de Pagamento relativa ao próprio pessoal da produção é fixa.

Nesse mesmo sentido,

Conceitualmente, a mão-de-obra direta [...] tende a variar, dependendo da quantidade a ser produzida em determinado período. Porém, em caso de redução de produção, que é o que acontece mais frequentemente, é comum a empresa não reduzir seu efetivo de mão-de-obra direta, mesmo que a quantidade a produzir seja diminuída, pois julga conveniente bancar essa ociosidade temporária de seu corpo de funcionários diretos. Nesse caso, um custo típico de comportamento variável termina por ter, temporariamente, comportamento fixo. (PADOVEZE, 2005b, p. 59).

O método de custeio Direto utiliza, para custeamento dos produtos, somente os gastos diretos aplicáveis a cada um dos produtos da organização, sejam eles custos ou despesas; são utilizados para cálculo do custo unitário dos produtos tanto os custos fixos quanto os variáveis. Os custos diretos variáveis são apropriados aos produtos pelo custo unitário específico, uma vez que é possível atribuir os valores aos produtos sem rateios, enquanto que os custos diretos fixos, são alocados pelo custo médio em função da quantidade produzida ou vendida. (PADOVEZE, 2005b, p. 78).

3.4.2.2 Método de custeio Variável

No método de custeio Variável são apropriados todos os custos variáveis, sejam eles diretos ou indiretos, e tão somente os variáveis, ficando separados e desconsiderados os custos fixos (MARTINS, 2000, p. 215-216).

Esse método utiliza para custo dos produtos somente os elementos variáveis e, portanto, com valor unitário de cada unidade de produto perfeitamente definido, não é utilizado nenhum conceito de cálculo médio (PADOVEZE, 2005b, p. 78).

Essa característica, segundo o mesmo autor, torna esse método cientificamente recomendável para todos os propósitos de previsões e tomada de decisão ao mesmo tempo em que Martins (2000, p. 220) ratifica essa informação ao expressar que “do ponto de vista decisório, verificamos que o custeio Variável tem condições de propiciar muito mais rapidamente informações vitais à empresa; também o resultado medido dentro do seu critério parece ser mais informativo à administração [...]”

A utilização, por parte dos autores, da nomenclatura “Custeio Direto/Variável” pode dar a dúvida interpretação quanto à mão-de-obra direta. Cite-se como exemplo o caso de um operário que, durante um mês, trabalhou a metade do tempo para o qual fora contratado.

Pela legislação trabalhista brasileira, o funcionário tem direito a receber pelo tempo total que ficou à disposição da empresa, o que faz com que a empresa tenha um custo fixo com a Folha de Pagamento. Mas só poderá ser considerada mão-de-obra direta a parte relativa ao tempo que realmente foi utilizada no processo de produção e de forma direta (MARTINS, 2000, p. 144).

3.4.2.3 Método da Contabilidade de Ganhos

Este método é baseado na Teoria das Restrições ou *TOC (Theory of Constraints)*, desenvolvida na década de 1980 pelo físico israelense Eliyahu Goldratt. A primeira aplicação da *TOC* se deu na logística da produção, o que pode dar a impressão de estar restrita ao campo da administração da produção, no entanto, o conceito de gerenciamento de restrições nele apresentado é de uso geral aos demais setores de negócios uma vez que orienta a empresa no planejamento, controle e aprimoramento de seus processos (COGAN, 2007, p. 9).

Essa teoria percebe a organização como um sistema, em que os elementos são interdependentes e interagem, e o desempenho global depende dos esforços de cada um dos elementos que compõem o sistema. Um dos conceitos fundamentais é o reconhecimento do importante papel da restrição de qualquer sistema, uma vez que todo sistema deve ter pelo menos uma restrição, caso contrário, seu desempenho seria infinito (CORBETT, 2005, p. 35-36).

A *TOC* baseia-se em três premissas básicas:

- a) a meta de toda organização é ganhar mais dinheiro hoje e no futuro;
- b) existe pelo menos uma restrição em cada sistema;
- c) a empresa deve ser vista de forma sistêmica, pois existe uma relação de interdependência entre os elementos que a compõem. (PONTE; RICCIO; LUSTOSA, 2000, p. 2).

Goldratt (2002, p. 50) assevera que se a empresa não ganhar dinheiro produzindo e vendendo produtos, estaria acabada, encerraria suas atividades. O dinheiro tem que ser a meta e nada pode substituí-lo, portanto toda ação que leve na direção de ganhar dinheiro é produtiva e toda ação que não leve a empresa a ganhar dinheiro é improdutiva.

A partir desse raciocínio, foi criado o processo de otimização contínua da *TOC*, sempre conduzindo os esforços em direção à meta de qualquer sistema. Segundo Corbett (2005, p. 36-39, grifos do autor), esse processo inclui a metodologia para a Contabilidade Gerencial e contém cinco etapas:

- 1) **Identificar** a(s) restrição(ões) do sistema: em uma fábrica sempre haverá um recurso que limita seu fluxo máximo, assim como numa corrente haverá

sempre um elo mais fraco. Para aumentar o desempenho do sistema ou resistência da corrente, é necessário identificar o elo mais fraco.

- 2) Decidir como **explorar** (a)s restrição(ões) do sistema: após a identificação do recurso que limita o desempenho da fábrica é preciso explorá-lo ao máximo. Qualquer minuto perdido nesse recurso é um minuto a menos no nível de produção de todo o sistema, por isso é preciso garantir que haja um estoque de segurança na frente da restrição para que ela não pare.
- 3) **Subordinar** tudo o mais à decisão acima: os demais recursos devem trabalhar ao passo da restrição, e não mais rápido ou mais devagar; eles não podem deixar faltar material para a restrição trabalhar, pois assim ela pararia e o desempenho do sistema seria afetado negativamente. Por outro lado, os recursos não-restrição não devem trabalhar mais rápido que a restrição, pois não estariam aumentando o nível de produção em linha, estariam apenas aumentando o nível de estoque de processo.
- 4) **Elevar** a(s) restrição(ões) do sistema: no passo 2 tira-se o máximo da restrição. Nessa etapa consideram-se várias alternativas para investir mais na restrição, como exemplo, mais turnos, mais um recurso idêntico, entre outros.
- 5) Se uma restrição é quebrada, deve-se voltar ao passo 1, **mas não pode deixar que a inércia se torne uma restrição no sistema.**

As restrições não são necessariamente boas ou ruins, elas simplesmente existem e são elas que determinam o ganho. Se o administrador escolher ignorá-las, elas se tornam ruins, mas ao reconhecê-las e administrá-las, elas podem se tornar uma grande oportunidade, uma alavanca para o negócio (CORBETT, 2005, p. 39).

Ainda na década de 1980, Goldratt proferiu duras críticas à Contabilidade de Custos, acusando-a de ser inimiga número um da produtividade no mundo ocidental. Conseqüentemente, ganhou muitos opositores, ao mesmo tempo em que chamou a atenção das pessoas que não acreditavam mais na Contabilidade de Custos como fornecedora de informações gerenciais (CORBETT, 2005, p. 35).

Grande parte das críticas se referia ao rateio dos custos entre os produtos.

A obsolescência do rateio se deu porque os custos que são rateados, em qualquer que seja o sistema de rateio, não variavam diretamente como volume de produção e/ou mudanças de *mix* ou com qualquer outra variável. Sendo assim, a alocação só serve para nos confundir e fazer com que tomemos decisões irracionais. (CORBETT, 2005, p. 31).

Ainda segundo o mesmo autor, mesmo utilizando métodos de rateio de custos mais complicados, qualquer que seja o método adotado, não revela qual é a contribuição de uma decisão/ação para o lucro final.

Desse modo, Goldratt desenvolveu um conceito de Contabilidade Gerencial simples, capaz de prover os gerentes com informações significativas para a tomada de decisões de forma rápida, em que fossem atribuídos aos produtos aqueles custos que fossem totalmente variáveis em relação ao volume de produção e vendas.

Esse conceito, que se estende para a área de custos, é denominado Contabilidade de Ganhos, que se concentra em três grandes medidas financeiras: ganho, inventário e despesas operacionais (GOLDRATT, 2002, p. 68).

A *TOC* afirma que tudo que é administrado na empresa é abrangido por essas grandezas. Por conseguinte, a Contabilidade Gerencial da empresa passa a ser simplificada, uma vez que qualquer elemento pode ser classificado nessas três medidas (COGAN, 2007, p. 19).

Ganho é o dinheiro gerado pela empresa, ou seja, a diferença entre a receita e os custos totalmente variáveis (CTV). Já o **inventário** corresponde a todo dinheiro que o sistema investe em coisas que pretende vender, englobando o seu significado tradicional (estoque de MP, produtos em processo e produtos acabados), além dos investimentos em demais ativos (máquinas, equipamentos, instalações). **Despesas operacionais** são os recursos que o sistema gasta para transformar o inventário em ganho; ou seja, são incluídos os gastos para o funcionamento da organização, sem fazer nenhuma classificação se são despesas ou custos fixos, variáveis, diretos ou indiretos (COGAN, 2002, p. 82, grifos nossos).

No conceito da *TOC*, os custos variam basicamente em função do volume de produção, sendo, portanto, levados para efeito de custos somente os CTV, enquanto que os demais gastos são considerados despesas operacionais, inclusive a mão-de-obra direta (NOREEN; SMITH; MACKEY, 1996, p. 16).

As empresas precisam também de uma medida relativa, algo como retorno sobre o investimento (**RSI**), uma comparação entre o dinheiro ganho e o dinheiro investido (GOLDRATT, 2002, p. 55; p. 96, grifo nosso).

Ao longo dos anos, o comportamento e constituição dos custos das empresas alteraram significativamente. Hoje em dia, a participação da mão-de-obra direta nos custos totais vem diminuindo; em muitos casos, não passa de 10% (CORBETT, 2005, p. 29).

Na *TOC*, os CTV englobam tanto os custos que variam de acordo com a produção, cujo exemplo mais óbvio é a matéria-prima, quanto as despesas que variam

proporcionalmente ao volume de vendas, como é o caso de impostos e comissões incidentes sobre os preços pagos pelo cliente (CORBETT, 2005, p. 59).

Segundo o mesmo autor,

[...] o erro mais comum que as pessoas têm cometido quando falam sobre a *TOC* é dizer que para a *TOC* a *DO* é fixa. A *TOC* não classifica as despesas em fixas ou semivariáveis, o que importa é se é totalmente variável (quando então são classificadas no *CTV*) ou não totalmente variável (quando então são classificadas na *DO*). (CORBETT, 2005, p. 44).

3.4.3 Diferenças entre os métodos de custeio

O método de custeio é um processo de distribuição dos gastos totais, considerando os seus principais tipos para os diversos produtos ou serviços da empresa (PADOVEZE, 2005a, p. 328). Cada método possui características próprias, sendo possível evidenciar a apuração do custo unitário de um produto, de acordo com o método adotado pela organização, o que revela a apuração de um custo unitário diferente para o produto, de acordo com o método escolhido. No quadro 2, foram reunidos os gastos correspondentes para apuração do custo do produto de acordo com cada método de custeio abordado, bem como as principais características dos dois grandes métodos.

Método		Gastos atribuídos aos produtos	Principais características
Métodos de Alocação de Custos Indiretos	Absorção	Custos fixos e variáveis, diretos e indiretos.	a) reconhece a importância dos custos fixos no processo de manufatura, em que todos os custos de fabricação são considerados como custo do produto;
	<i>ABC</i> e Integral	Custos e despesas fixas e variáveis, diretos e indiretos.	b) é necessário utilizar critérios de rateio ou estimativas para atribuir os custos fixos aos produtos;
	<i>RKW</i>	Custos e despesas fixas e variáveis, diretos e indiretos (inclui despesas financeiras).	c) é possível estabelecer o custo total unitário dos produtos.
Métodos de Custeio Variável e Direto	Custeio Direto e Variável	Custos e despesas variáveis.	a) os custos unitários de produtos são mensuráveis objetivamente;
	Contabilidade de Ganhos - <i>TOC</i>	Custos (e despesas) totalmente variáveis.	b) não se utiliza métodos de rateio, os custos fixos são considerados como despesa e não como custo do produto; c) identifica a margem de contribuição (ou ganho); d) permite a análise custo-volume-lucro.

Quadro 2. Principais características dos métodos de custeio e atribuição de gastos aos produtos
Nota Geral: Dados trabalhados pela autora.

Todos os métodos de alocação de custos indiretos constantes no quadro 2 (Absorção, *ABC*, *RKW*), por trabalharem com os custos fixos, necessitam de algum tipo de critério de rateio, estimativa ou divisão para serem alocados aos produtos, enquanto que a premissa dos métodos de custeio Variável e Direto é a de alocar os custos diretos/variáveis aos produtos, sem necessidade de rateamento.

Os métodos de custeamento do produto se utilizam de valores diferentes para apurar os custos, gerando margens unitárias diferentes, o que não quer dizer que o método utilizado pela organização implique custos ou gastos menores (PADOVEZE, 2005a, p. 329).

As principais características também expõem as diferenças existentes entre os dois grandes métodos de custeio.

3.4.4 Situações para adoção de um método de custeio

Já o método adotado vai depender dos objetivos, limitações e necessidades gerenciais de cada empresa.

Se, por exemplo, a empresa só tiver como objetivo respeitar os PFC⁵ e a legislação fiscal, sem considerar as informações prestadas pela contabilidade de custos para a tomada de decisões, adotará o custeio por absorção. Entretanto, se a empresa utiliza as informações prestadas pela contabilidade de custos para a tomada de decisões, poderá adotar de forma complementar, o custeio variável. (MOURA, 2005, p. 135).

O quadro 3 sintetiza as situações que levam à escolha de um determinado método de custeio em detrimento de outros.

⁵ Princípios Fundamentais de Contabilidade.

Situação	Absorção	ABC e Integral	RKW	Custeio Direto e Variável	Contabilidade de Ganhos
Atendimento à legislação societária, fiscal e tributária.	X				
Empresas que produzem produtos em que os preços não são determinados pelo mercado e o preço de venda é baseado no custo. O método estabelece um valor ao produto que recupera os gastos incorridos.	X	X	X		
Empresas com alta incidência de custos fixos indiretos em relação ao gasto total.	X	X	X		
Empresas que necessitam de informações gerenciais para tomada de decisões (encomendas especiais, custo/volume/lucro, entre outros).				X	X
Empresas com alta incidência de custos variáveis em relação ao gasto total.				X	X
Empresas com necessidade em estabelecer o preço de venda de forma rápida.				X	X
Empresas com baixa incidência de gastos com MOD (constantes na Folha de Pagamento) em relação ao gasto total.					X
Empresas com alta incidência de MOD paga por unidade produzida.					X
Empresas com alta incidência de custos variáveis e que possuam dificuldade em classificar os custos em fixos e variáveis.					X
Empresas que queiram/possam fazer uso de controles simples e demonstrações contábeis simplificadas.					X

Quadro 3 - Situações para adoção de método de custeio

Fonte: elaboração própria.

O Custeio por Absorção é o único que atende a legislação societária, fiscal e tributária, portanto, recomendável para estes fins.

O Custeio por Absorção, o ABC e o Integral são indicados para empresas que se baseiam no custo para formação de preços (uma vez que permitem a recuperação total dos gastos incorridos) e que possuam alta incidência de custos fixos.

O Custeio Direto, Variável e Contabilidade de Ganhos são indicados para empresas que utilizam as informações de custos para fins gerenciais. Os mesmos métodos são indicados para empresas com alta incidência de custos variáveis e para estabelecimento de preços de venda de forma rápida.

Já a Contabilidade de Ganhos se mostra interessante para empresas com baixa incidência de MOD, ou cuja incidência é alta, mas que o valor seja pago por unidade produzida (geralmente terceirizada). Também recomendável nos casos em que a incidência de custos variáveis seja alta e que exista dificuldade em classificar os custos em fixos e variáveis.

Esse método também é indicado para empresas que desejem fazer uso de controles simples e demonstrações contábeis simplificadas.

3.5. Formas de Custeio

Compreende as possibilidades de mensuração dos custos dos produtos cuja forma eleita depende do padrão monetário e tipo de informação e de controle que o gestor pretende obter a partir do sistema de custos a ser implantado. As formas de custeio diferenciam-se entre si pela natureza dos dados contábeis utilizados, podendo ser englobados em dois diferentes grupos: custo real e custo prévio (PADOVEZE, 2005b, p. 80).

A figura 3 demonstra as características das formas de custeio com seus subagrupamentos.

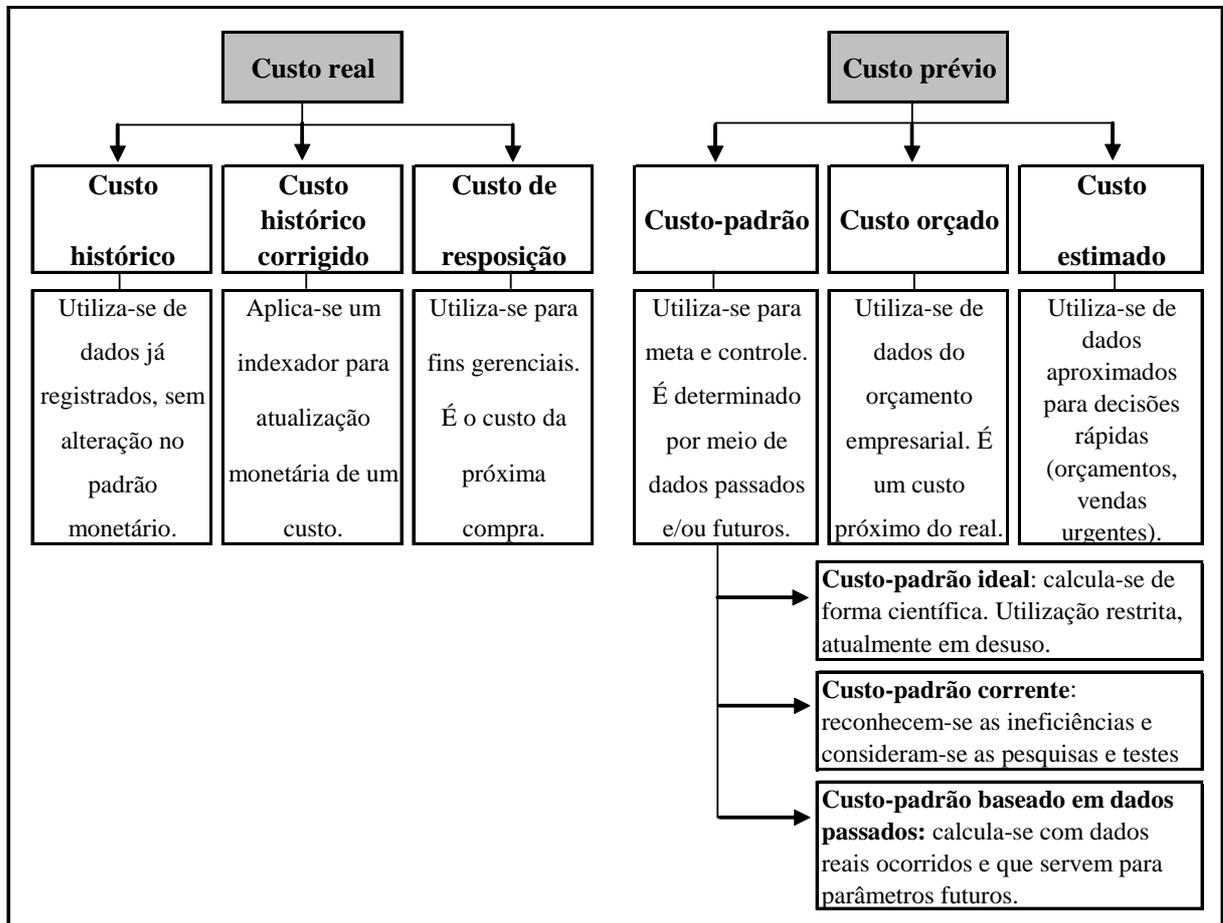


Figura 3 - Características das formas de custeio
 Nota geral: Dados trabalhados pela autora.

O custo real é a forma mais comum encontrada no ambiente empresarial. Os custos são registrados tais como ocorrem, por conseqüência, só são determinados após o término da fabricação do produto, no entanto, como instrumento de planejamento estratégico e operacional, o custo real não apresenta nenhuma contribuição, servindo apenas para

atendimento às necessidades legais e fiscais da contabilidade tradicional (PADOVEZE, 2005b, p. 80; p. 225).

O mesmo autor identifica ainda três grandes variações de custo real.

- a) **custo histórico:** são utilizados somente dados reais já registrados com os valores de suas datas de realização, sem qualquer alteração do padrão monetário;
- b) **custo histórico corrigido:** consiste na aplicação de um indexador objetivando a atualização monetária de um dado de custo, muito utilizado em economias com ambiente inflacionário;
- c) **custo de reposição:** utilizado para fins gerenciais para formação de preços de venda, uma vez que o custo de reposição é o custo da próxima compra.

Em detrimento da utilização de valores já conhecidos e reais, poderá ser utilizado o custo prévio. Como o próprio nome indica, são aqueles predeterminados, estabelecidos com antecedência sobre as operações de produção. Com efeito, em um sistema de custos baseado em custos predeterminados, tanto o material, como a mão-de-obra, gastos gerais de fabricação e depreciação são contabilizados com base em custos e volumes previstos. O custo prévio é utilizado para fins gerenciais, tais como elaboração de orçamentos, determinação de metas, estimativas e ainda para controle dos gastos, quando o gestor necessitar conhecer os custos reais e compará-los com o que deveriam ser. As principais variantes do custo prévio são o **custo padrão, custo orçado e custo estimado** (PADOVEZE, 2005b, p. 81, grifo do autor).

O custo-padrão tem como principais características a utilização de dados e informações que devem acontecer no futuro, o fornecimento de dados para controle de custos, além de servir como modelo de comparação ou estabelecimento de meta.

O custo-padrão é a primeira variante do custo prévio, sendo apontado por Martins (2000, p. 332-333) como aquele que possui diversas acepções, citando, no entanto, dois tipos: o custo-padrão ideal e o custo-padrão corrente. Padoveze (2005a, p. 346) acrescentou mais uma tipologia: o custo padrão baseado em dados passados.

Os grifos são nossos.

- a) **custo-padrão ideal:** extremamente restrita e atualmente em desuso por ser calculado de forma científica (“em laboratório”), em que o padrão de custo é construído a partir da eliminação de todo desperdício ou ociosidade, com o melhor operário e as melhores máquinas e equipamentos;

- b) **custo-padrão corrente:** as metas são fixadas levando-se em consideração pesquisas e testes práticos, com o reconhecimento das ineficiências existentes na empresa, excluindo somente aquelas que a organização acredita que possam ser sanadas; é um valor que a empresa considera difícil de ser alcançado, mas não impossível;
- c) **custo-padrão baseado em dados passados:** calculado em cima de dados reais já acontecidos, presumindo-se de que os dados reais anteriores tenham significância e possam servir para parâmetros futuros, nesse caso é importante assegurar-se que o ocorrido no passado seguramente não se repetirá. O próprio autor, no entanto, adverte que existe o risco de falhas na construção desse padrão.

O custo orçado, segunda variação do custo prévio, é o cálculo do custo unitário utilizando dados constantes do orçamento empresarial, portanto é um custo que deve acontecer próximo do real, considerando as suas eventuais ineficiências; diferente do custo-padrão que é calculado sob condições idealizadas (PADOVEZE, 2005b, p. 81).

Já o custo estimado, tido como terceira alternativa de custo prévio, são apurações de custos unitários de produtos e serviços utilizando dados aproximados, para fazer frente a decisões rápidas, tais como orçamentos de prestação de serviços, vendas urgentes de novos produtos e componentes.

Os custos orçados/estimados procuram identificar os que devem ocorrer no futuro, antecipando os gastos que poderão acontecer enquanto que o custo-padrão pode estabelecer metas de realização de custos, ou custos que deveriam ocorrer.

Padoveze (2005b, p. 223) assinala que o modelo de mensuração natural parece ser o custo real, o que nos primórdios da Contabilidade de Custos era uma verdade. Contudo, a consolidação dos conceitos de planejamento, orçamento, administração de metas e objetivos entre outras, trouxe a necessidade gerencial de antecipação da informação do custo futuro dos produtos e serviços. Assim, tendo em vista que para calcular o custo real é preciso a utilização de dados históricos, surgiu o conceito de custo-padrão, que é calculado com base em eventos futuros ou eventos desejados de custos, que podem ou não ocorrer na realidade da empresa. O custo-padrão é uma das técnicas para avaliar e substituir a utilização do custo real, cuja grande finalidade é controle dos custos e pode ser utilizado tanto nos métodos de alocação dos custos indiretos quanto nos métodos de custeio variável ou direto.

3.6 Sistemas de Acumulação

A literatura aponta para existência de dois sistemas básicos de produção, o sistema de produção por encomenda e o sistema de produção contínua. O primeiro caracteriza-se pela fabricação descontínua de produtos não-padronizados, para atendimento de encomenda específica de clientes ou ordens especiais enquanto que o segundo caracteriza-se pela fabricação em série de produtos padronizados, homogêneos, fundamentalmente para atendimento ao estoque.

Conseqüentemente, os dois sistemas produtivos deram origem ao sistema de acumulação por ordem e o sistema de acumulação por processo, cujas diferenças entre uma forma e outra são mínimas, basicamente encontradas no tratamento do registro e acumulação das informações na contabilidade (MARTINS, 2000, p. 157-158; PADOVEZE, 2005b, p. 81). Nesse mesmo sentido, Atkinson et al. (2000, p. 270) afirmam que os sistemas de custeio por processo têm o mesmo objetivo dos sistemas de custeio por ordem, uma vez que ambos atribuem os custos de material, de mão-de-obra e das atividades de apoio de produção aos produtos.

Em relação à acumulação dos custos, Martins (2000, p. 158) afirma que na produção por ordem, os custos são acumulados numa conta específica para cada ordem ou encomenda, cujo encerramento se dá somente quando a ordem tiver terminada; a condição para o adequado custeamento de uma ordem é a sua identificação com uma determinada produção em particular. Segundo o autor, o sistema de acumulação por processo é utilizado na produção contínua (em massa), cujos custos são acumulados em contas representativas das diversas linhas de produção, não há encerramento à medida que os produtos são elaborados e estocados, mas apenas no final do período, os custos não são avaliados unidade por unidade, e sim à base do custo médio do período (dividindo o custo total pela quantidade produzida).

Padoveze (2005a, p. 355) cita um terceiro sistema de acumulação, o sistema híbrido de acumulação ou acumulação por operações, ratificando o que ensina Martins (2005, p. 157) ao afirmar que é comum encontrar empresas cujo processo produtivo trabalha parte de uma forma, parte de outra. Segundo o primeiro autor, este sistema é utilizado em operações em que são produzidos diversos artigos durante períodos relativamente longos ou quando existem produtos com vários estilos, modelos e tipos diferentes, construídos de partes fundamentais, mas com acabamentos diferenciados.

Atualmente, os sistemas *ERP* (*Enterprise Resource Planning*) permitem que as empresas se utilizem dos dois sistemas de acumulação (PADOVEZE, 2006b).

3.7 Estrutura das Informações

Segundo Padoveze (2005a, p. 322-323; 2005b, p. 96-97), a base de informações para o processo de custeamento dos produtos assenta-se em três elementos: materiais para os produtos, tempo necessário para execução das fases do processo fabril e equipamentos utilizados no processo de manufatura. Ainda na exposição do autor, os dados de preços e valores para abastecimento desses elementos estão disponíveis em diversos sistemas de apoio às operações e devem ser utilizados para formatação do cálculo do custo unitário dos produtos e serviços e modelo de análise de custos.

A estrutura de materiais para produtos é a identificação de todos os materiais que compõem cada produto fabricado pela empresa. Segundo Martins e Laugeni (2005, p. 77) esta lista de materiais também é conhecida como *bill of material* (BOM).

O custeamento da estrutura do produto é feito pela atribuição, a cada item de sua estrutura, dos preços de custos desses materiais, considerando as quantidades utilizadas. Padoveze (2005a, p. 227) elaborou um exemplo de estrutura de produtos, a qual se chega ao custo unitário de materiais por produtos, conforme demonstrado na tabela 4.

Tabela 4 - Custo unitário de materiais por produtos

Materiais	Origem¹	Estrutura do Produto Qtd.²	Sistema de Compras Pr. Unit.	Total
Matéria-Prima 1	N	20	R\$ 3,00	R\$ 60,00
Matéria-Prima 2	N	10	R\$ 14,00	R\$ 140,00
Componente 1	N	4	R\$ 20,00	R\$ 80,00
Componente 2	N	5	R\$ 35,00	R\$ 175,00
Subtotal (a)				R\$ 455,00
Subconjunto 1	I	1	R\$ 150,00	R\$ 150,00
Subtotal (b)				R\$ 150,00
TOTAL (a + b)				R\$ 605,00

Notas:

(1) Preço Líquido de Impostos Recuperáveis + Despesas Estocáveis

(2) N= Nacional I=Importado

Fonte: adaptado de PADOVEZE (2005a, p. 227).

O custo dos materiais pode ser feito de duas formas: custo real ou custo prévio. No caso do custo real, o custo é histórico, ou seja, o valor dos materiais pode ser obtido por meio do controle de estoques ou sistema de recebimento de materiais, em que se tem duas opções básicas de custeamento, o custo da última entrada e o custo médio ponderado móvel⁶.

⁶ No custo médio ponderado móvel (MPM), o valor de cada unidade no estoque altera-se pelas entradas de outras unidades por um custo diferente do custo médio anterior. O novo valor médio é dado como custo na saída dos materiais (PEREZ JÚNIOR; OLIVEIRA; COSTA, 2006, p. 46).

No caso do custo prévio, amplamente utilizado para fins gerenciais, este pode ser feito pelo custo padrão ou custo de reposição (PADOVEZE, 2005b, p. 110).

Já o tempo necessário para execução das fases do processo fabril consiste na identificação de todas as operações necessárias para o processo de elaboração de cada produto, em que o ponto de partida é a estrutura de materiais. Nessa fase da estrutura das informações, são identificados os processos de fabricação (ou roteiros de fabricação), com quantificação dos tempos necessários para todas as fases de cada item específico ou conjunto, até o produto final. Esse sistema consiste na inclusão de todos os recursos necessários para cada fase do processo, com relação à mão-de-obra direta, equipamentos ou serviços terceirizados.

O processo de fabricação tem uma associação direta com a departamentalização, que consiste na divisão da empresa em áreas distintas, de acordo com as atividades desenvolvidas em cada uma das áreas. Dependendo da nomenclatura utilizada nas organizações, essas áreas podem ser chamadas de departamentos, setores, centro de custos ou centro de despesas e não atingem somente a área industrial, podendo ser aplicadas às áreas administrativas, comerciais e financeiras (PEREZ JÚNIOR; OLIVEIRA; COSTA, 2006 p. 49).

O fundamento para departamentalização está essencialmente ligado ao processo (ou roteiro) de fabricação e à necessidade de se alocar os esforços da mão-de-obra direta. Como os produtos que estão sendo fabricados passam por diversas fases de fabricação, e essas fases normalmente são setores especializados dentro de uma empresa, faz-se necessária a apuração setorizada dos gastos para cada fase dos processos de fabricação. (PADOVEZE, 2005b, p. 100).

Em organizações de grande porte, principalmente nas industriais, em que são fabricados diversos produtos simultaneamente, a departamentalização é fundamental para devidas atribuições de responsabilidades para cada um dos gerentes dos diversos departamentos (OLIVEIRA; PEREZ JÚNIOR, 2000, p. 95).

Os equipamentos utilizados no processo de fabricação dão origem à depreciação, definida como custo decorrente do desgaste ou obsolescência do ativo imobilizado. Perez Júnior, Oliveira e Costa (2006 p. 131) assinalam que, geralmente nas empresas industriais, “os investimentos em bens do ativo imobilizado quase sempre envolvem grandes somas de recursos”, o que implica automaticamente, em custos elevados de depreciação.

Dependendo do produto e do processo de fabricação a participação do custo da depreciação dos equipamentos em cada tipo diferente de produto, é significativa e variada, podendo, inclusive, ser tratada como custo direto. “Nesse caso, deve haver a medição do

tempo de uso do equipamento para apropriar a depreciação de forma correta a cada um dos produtos e suas partes” (PADOVEZE, 2005b, p. 116).

A possibilidade de tratar a depreciação como custo direto e implementar critérios de medição é determinada por alguns fatores, como: o valor da depreciação dos equipamentos é relevante, a utilização dos equipamentos é muito diferente para cada produto, os equipamentos constituem em um fator produtivo restritivo, há possibilidade de mensuração acurada e é possível traduzir o custo da depreciação em uma unidade de medida coerente com sua utilização no processo produtivo (PADOVEZE, 2005b, p. 118).

Segundo o mesmo autor, o valor das depreciações pode ser determinado por meio da Contabilidade Financeira ou por meio da Contabilidade Gerencial.

A Contabilidade Financeira utiliza-se normalmente de um cálculo contábil/fiscal intitulado depreciação linear, que consiste em dividir o valor do custo de aquisição registrado contabilmente pela vida útil⁷ esperada do bem, contabilizando uma parte igual por mês até a sua total desvalorização.

A Contabilidade Gerencial pode utilizar-se de critérios diferenciados para cálculo das depreciações, estabelecendo como valor do bem, o preço de mercado, por exemplo. Nesse conceito também é possível considerar a depreciação como custo direto, estabelecendo o valor do bem e dividindo pela unidade de medida estimada de vida útil do bem (volumes, horas, litros, toneladas) (PADOVEZE, 2005b, p. 140-141).

3.8 Custos para Fins Gerenciais

Os custos possuem diversas finalidades em uma empresa: quando utilizados para análises e tomada de decisões gerenciais e como parâmetro para formação de preços.

3.8.1 Relação Custo/Volume/Lucro

Uma das análises gerenciais fundamentais para as organizações é o ferramental denominado análise custo/volume/lucro, que conduz a três importantes conceitos: margem de contribuição (MC), ponto de equilíbrio e alavancagem operacional. Esse conceito é normalmente utilizado no método de custeio Variável, uma vez que é necessária a separação

⁷ Na Contabilidade tradicional o prazo de vida útil para cada espécie de bem é determinado pela Secretaria da Receita Federal (SRF).

dos custos fixos dos variáveis, possibilitando, assim, várias análises de gastos e receitas, em relação aos volumes de produção e vendas.

MC é o lucro variável. É a diferença entre as receitas e os custos e despesas variáveis, representando a quantia gerada pelas vendas capaz de cobrir os custos fixos e ter como resultado o lucro variável. A MC pode ser expressa quantitativamente em unidades físicas ou monetárias, de forma unitária, total ou índice (SANTOS, 1995; WERNKE, 2004, p. 62). Já no método da Contabilidade de Ganhos a contribuição é o Ganho.

O ponto de equilíbrio (*break-even-point*) evidencia em termos quantitativos, o volume que a empresa precisa produzir ou vender para que consiga pagar todos os custos e despesas fixas, além dos custos e despesas variáveis necessários à produção e venda do produto; no ponto de equilíbrio não há lucro nem prejuízo; a partir de volumes adicionais de produção ou vendas, a empresa passa a ter lucros (PADOVEZE, 2005b, p. 278-279). A literatura indica que existem diversas formas de análise de ponto de equilíbrio (PE), tais como: ponto de equilíbrio econômico, ponto de equilíbrio contábil, ponto de equilíbrio financeiro, entre outros.

Já o PE em valor é utilizado

Em determinadas situações, notadamente quando o leque de produtos é muito grande e há dificuldades de se obter o *mix* ideal de produtos e de suas quantidades no ponto de equilíbrio, assim como existem dificuldades de identificar os custos e despesas fixas de cada produto, temos de nos valer de uma informação de caráter global expressa em valor monetário. (PADOVEZE, 2005b, p. 284).

Já a alavancagem operacional é decorrente da margem de contribuição e significa a possibilidade de acréscimo no lucro total, pelo aumento da quantidade produzida e vendida, buscando a maximização dos custos e despesas fixas. Perez Júnior, Oliveira e Costa (2006, p. 203) concordam com essa afirmativa ao enunciar que “o grau de alavancagem está diretamente relacionado com a margem de contribuição e com os gastos fixos”.

3.8.2 Custos para Apuração de Resultados

Os custos são necessários para a apuração de resultados dentro de uma organização; sem eles não é possível determinar se houve lucro ou prejuízo dentro de determinado período de tempo, independentemente da forma como essa demonstração é realizada, se contábil ou gerencial.

A demonstração de resultados tradicional é uma demonstração contábil básica e obrigatória para as empresas que mantêm escrituração regular, é decorrente do custo contábil e deverá estar o sistema de Contabilidade de Custos integrado e coordenado com o restante da

escrituração. Segundo Martins (2000, p. 185-186), essa coordenação e integração existe quando os valores apropriados são realizados de acordo com os princípios contábeis geralmente aceitos e os valores de custo de cada produto estão apoiados em registros, cálculos e mapas que demonstrem claramente a transposição de sua origem (contabilidade geral) a seu fim (produtos acabados ou em transformação). Nesse caso, seria aceito somente o método do custeio por Absorção.

Já a demonstração de resultados gerencial, decorrente da Contabilidade Gerencial, pode ser realizada com mais liberdade pelas empresas, uma vez que não estão atreladas a nenhum princípio ou convenção contábil e sim, condicionada às necessidades de informações pelo gestor. Para a Contabilidade Gerencial, o conceito de custos fixos e variáveis são importantes uma vez que permitem:

[...] uma expansão das possibilidades de análise dos gastos da empresa, em relação aos volumes produzidos ou vendidos, determinando pontos importantes para fundamentar futuras decisões de aumento ou diminuição dos volumes de produção, corte ou manutenção dos produtos existentes, mudanças no *mix* de produção, incorporação de novos produtos ou quantidades adicionais, etc. (PADOVEZE, 2004, p. 368).

O conceito de custos fixos e variáveis permite a análise de custo/volume/lucro, e conseqüentemente a introdução dos três importantes conceitos citados anteriormente: margem de contribuição, ponto de equilíbrio e alavancagem operacional.

Ressalta-se que não seria problema, no entanto, que as empresas fizessem duas demonstrações de resultados, uma contábil e outra gerencial.

3.8.3 Modelos de decisão de preços

O objetivo central de qualquer decisão empresarial é a criação de valor para o acionista, por meio do retorno sobre o investimento. Portanto, este também é o objetivo central da decisão de preços (PADOVEZE, 2005, p. 382).

Pode-se dizer também que a importância da política de preços faz-se sentir com maior intensidade nas seguintes situações:

1. Quando a empresa vai estabelecer o preço pela primeira vez.
2. Quando a concorrência ameaça os negócios da empresa com uma política agressiva de preços.
3. Quando a demanda dos produtos da empresa se relaciona com os preços praticados.
4. Quando os objetivos da empresa se ligam ao retorno sobre os investimentos e sobre o retorno sobre vendas.
5. Quando os objetivos de lucratividade e de participação de mercado exigem uma política flexível de preços. (COBRA, 1997, p. 230).

Em um ambiente econômico amplamente competitivo, o preço de venda de um produto está mais relacionado com fatores externos à empresa do que propriamente a seus custos. Até mesmo as empresas que sempre calcularam meticulosamente os custos de produção precisaram rever seus conceitos quando se depararam com um mercado permeado pela competição (OLIVEIRA; PEREZ JÚNIOR, 2000, p. 220).

Portanto, torna-se necessário versar sobre os três principais modelos de decisões para gestão de preços de venda; ou seja, aqueles orientados por estratégias de marketing, pela teoria econômica e pelos custos dos produtos.

3.8.3.1 Modelos de decisão orientados por estratégias de marketing

A fixação de preços pelo valor percebido é um conceito de preço orientado pelo mercado, uma vez que a fonte básica de referência é identificar, antecipadamente, o grau de utilidade ou valor que um produto ou serviço traz à mente do consumidor (PADOVEZE, 2005a, p. 384)

Cada indivíduo tem sua escala de valores para classificar a utilidade do bem e o preço que ele se dispõe a pagar pela posse, desta forma os produtos podem ser avaliados distintamente por diferentes pessoas, bem como o dinheiro pode ter significado diferente para o mesmo indivíduo em tempos diversos (COBRA, 1997, p. 230).

Em termos práticos, dentro deste conceito, a empresa deve tentar definir o **maior preço** de venda para seu produto, sabendo que o seu cliente está disposto a pagar por este preço, pois a utilidade do produto para o cliente é suficiente para deixá-lo tranqüilo no ato da compra. (PADOVEZE, 2005, p. 384, grifo do autor).

Segundo o mesmo autor, aspectos como criação de valor percebido pelos consumidores e criação e/ou aumento da lucratividade da organização devem ser considerados na estratégia de estabelecimento de preço.

Existem várias estratégias dinâmicas de formação/alteração de preços disponíveis às gerências. Kotler e Armstrong (2003, p. 284-296, grifos dos autores) citam as **estratégias de determinação de preços de novos produtos, estratégias de determinação do preço de mix de produtos, estratégias de ajuste de preços e estratégia para alterações de preços**, sintetizados no Quadro 4.

Estratégias	Determinação de preços de novos produtos	Determinação do preço de mix de produtos	Ajustes e alterações de preços
Características	Os preços são alterados à medida que o produto avança em seu ciclo de vida.	Maximiza os lucros do mix de produtos que guardam relações entre si.	Ajuste de preços para atender às várias diferenças entre os consumidores, às alterações nas situações e ocasiões que demandam mudança de preços em resposta à alterações de preços da concorrência .
Modelos	a) Desnatamento	Para linha de produtos	Descontos e concessões
	b) Penetração de mercado	Para produtos opcionais	Preços segmentados
	c)	Para produtos cativos	Preços psicológicos
	d)	Para subprodutos	Preços promocionais
	e)	Para pacote de produtos	Preços geográficos
	f)		Preços internacionais

Quadro 4 - Modelos de decisão de preços orientados por estratégias de marketing
 Fonte: adaptado de Kotler; Armstrong (2003, p. 284-296).

Os mesmos autores explicam cada modelo.

As **estratégias de determinação de preços de novos produtos** são utilizadas à medida que o produto avança em seu ciclo de vida. O estágio de introdução é particularmente desafiador uma vez que as empresas que apresentam um novo produto enfrentam o desafio de estabelecer preços pela primeira vez. As empresas podem escolher entre duas estratégias gerais:

- a) **desnatamento:** envolve a fixação de um preço alto no início da vida do produto, cujo valor é sistematicamente reduzido à medida que o tempo passa e as vendas iniciais decrescem;
- b) **penetração de mercado:** estabelece-se um preço inicial baixo com a finalidade de penetrar no mercado rapidamente. O alto volume de vendas resulta na diminuição dos custos, permitindo que a empresa reduza seus preços ainda mais.

As **estratégias de determinação do preço de *mix* dos produtos** objetivam maximizar os lucros do *mix* de produtos que guardam relações entre si. A determinação de preços é difícil porque os produtos têm demanda, custos e concorrência diferenciados. Citem-se, resumidamente, as cinco situações relacionadas a essa estratégia:

- a) **para linha de produtos:** estabelecimento de gradação de preços entre os itens da linha de produtos, em que cada versão do produto traz características extras ou diferenciadas, permitindo preços mais altos;
- b) **para produtos opcionais:** determinação de preços para produtos opcionais ou acessórios vendidos juntamente com o produto principal;

- c) **para produtos cativos (complementares):** o produto principal é precificado por um valor mais baixo (ex: aparelho de barbear) e para os produtos complementares (ex: lâminas de barbear) são estabelecidas margens maiores;
- d) **para subprodutos:** determinação de preços para produtos de baixo valor para “livrar-se” deles, ao mesmo tempo em que a venda de subprodutos pode permitir a redução do preço do produto principal. Exemplo de subprodutos: as serrarias podem vender as cascas de árvores para decoração e serragem como fertilizante natural;
- e) **para pacote de produtos:** determinação de preços para produtos que são vendidos em conjunto, cujo preço é menor que o total de cada preço individual.

As **estratégias de ajuste de preços** são utilizadas quando as organizações ajustam seus preços para atender às várias diferenças entre os consumidores e às alterações nas situações. Resumem-se em seis estratégias:

- a) **descontos e concessões:** ajuste de preços básicos para recompensar clientes por determinadas ações. É o caso dos *descontos e concessões*;
- b) **preços segmentados:** ajuste de preços básicos para atendimento às diferenças entre clientes, produtos e localidades, embora essa diferença não se baseie na diferença de custos. Os preços segmentados devem refletir diferenças reais de valores percebidos pelos clientes;
- c) **preços psicológicos:** ajuste de preços de efeito psicológico, em que as empresas vendedoras consideram a psicologia dos preços e não somente os aspectos econômicos;
- d) **preços promocionais:** redução temporária de preços e às vezes, até abaixo do custo para aumentar as vendas durante um curto período;
- e) **preços geográficos:** ajuste de preço segundo a localização geográfica dos clientes, em que são avaliados os custos de transporte até o consumidor;
- f) **preços internacionais:** ajuste de preços para mercados internacionais. Os custos têm um papel importante no estabelecimento de preços internacionais, geralmente devido à adicionais de alteração do produto, custos mais altos de transporte e seguro, tarifas e impostos de importação, custos associados a flutuações no câmbio e custos mais altos de distribuição física.

Ainda para Kotler e Armstrong (2003, p. 297, grifo dos autores), as **estratégias de mudanças de preços** são utilizadas quando as empresas se deparam com situações em que deverão tomar uma iniciativa de mudança de preços ou de resposta à alterações de preços da

concorrência. Em alguns casos pode ser interessante iniciar uma redução ou aumento dos preços. Nas duas situações é necessário prever as possíveis reações de compradores e concorrentes.

Segundo esses autores, a concorrência de preços é um elemento essencial da economia de livre mercado, mas as empresas nem sempre estão livres para cobrar os preços que desejam, uma vez que muitas leis federais, estaduais e municipais regulamentam o “jogo limpo” na determinação de preços.

Las Casas (1997, p. 194) complementa que o governo possui destaque na determinação do preço, uma vez que exerce grande controle na economia e por isso estabelece mecanismos de fiscalização.

Ainda segundo o autor, aspectos culturais, sociais, políticos, legais e econômicos afetam os preços. Inflação, recessão e falta de mercadorias determinam diferenças na política utilizada.

3.8.3.2 Modelos de decisão orientados pela teoria econômica

A teoria econômica indica que quem faz o preço de venda dos produtos é o mercado, basicamente por meio da oferta e demanda.

Segundo Perez Júnior, Oliveira e Costa (2006, p. 273) “para analisar a formação de preço de um produto ou serviço é importante conhecermos o tipo de mercado em que a empresa atua.”

Dependendo das características dos bens e serviços produzidos as firmas⁸ irão atuar num sistema de mercado cujas características irão influenciar significativamente as decisões dos produtores sobre os tipos de bens que serão produzidos, a quantidade, a qualidade, o preço de venda, etc. (RIANI, 1998, p. 147)

Segundo a teoria econômica, os principais tipos de estruturas existentes (formas básicas) no mercado são: a concorrência perfeita (competição pura), o monopólio, o oligopólio e a concorrência monopolística, conforme sintetizado no quadro 5.

⁸ Firms= empresas.

Formas básicas de mercado	Concorrência Perfeita	Monopólio	Oligopólio	Concorrência Monopolística
Características	Grande número de vendedores e compradores, sendo o preço de venda do produto determinado pelo mercado.	A empresa é a única vendedora no mercado e é ela quem determina o preço de venda do produto ou serviço.	Mercado constituído de um pequeno número de vendedores que produzem e vendem bens e serviços iguais ou semelhantes.	As empresas produzem bens e serviços diferentes, embora substitutos próximos, e o mercado é composto de um pequeno número de vendedores.

Quadro 5. Características de formas básicas de mercado
 Fonte: adaptado de Riani (1998, p. 150).

Wessels (2003, p. 302, grifo do autor) descreve “as firmas que estão em indústrias perfeitamente competitivas como sendo **agentes tomadores de preços**: consideram o preço corrente de mercado como dado e sabem que suas ações isoladamente não vão influir nele.”

O mesmo autor cita as condições para haver **concorrência perfeita** (grifo nosso):

- a) há muitas firmas no mercado;
- b) os consumidores não têm preferência por nenhuma empresa específica. Consideram todas as firmas como fornecedoras de produtos homogêneos (são substitutos perfeitos entre si);
- c) os compradores têm informações suficientes para saber qual firma tem o menor preço;
- d) as firmas podem sair ou entrar facilmente do mercado. Dessa forma é possível que algumas menos eficientes saiam do mercado e que nele ingressem outras mais eficientes.

O **monopólio** é caracterizado por total ausência de concorrência na oferta, significa a existência de apenas um vendedor. Essa situação pode acontecer quando uma firma controla algo essencial à produção ou ao comércio de uma matéria-prima, produto ou serviço e que, por isso, pode estabelecer seus preços deliberadamente. “Pode ocorrer quando um certo número de firmas combina fazer-se ouvir através de uma só voz, de modo a serem capazes de estabelecer o preço da indústria.” (WONNACOTT et al., 1982, p. 514, grifo nosso).

O **oligopólio** é uma estrutura de mercado caracterizada pela existência de um número reduzido de vendedores, “e as novas firmas precisam enfrentar as barreiras para entrar no mercado (geralmente porque as firmas existentes têm grande economia em escala e podem, se necessário, tirar as novas firmas do mercado por meio de uma guerra de preços)” WESSELS, 2003, p. 336, grifo do autor).

A natureza da **concorrência monopolista** é provocada pela diferenciação, sendo similar à da concorrência perfeita (muitas firmas, fácil entrada e saída de informações perfeitas), exceto porque

[...] há uma diferenciação de produtos: os bens e serviços fabricados não são idênticos e as diferenças observadas entre eles são reais, decorrentes da natureza física dos produtos, ou imaginárias, criadas através da propaganda em função da interferência nas preferências dos consumidores. (RIANI, 1998, p. 149, grifo nosso).

Mediante a teoria econômica, assumindo a condição que o preço que o mercado está pagando é o máximo que a empresa consegue atribuir ao seu produto, existe uma situação inversa na formação de preços, uma vez que o preço de mercado passa a ser o elemento essencial para **formação dos custos e despesas** (PADOVEZE, 2005a, p. 382, grifo do autor).

Nesse caso não se cogita a determinação do custo do produto para fixação do preço de venda. Ao contrário, usa-se o preço de venda para determinar o custo que o mercado irá admitir. O preço conduz aos custos em oposição ao conceito de que custo leva ao preço. O custo unitário permitido, ou **custo-meta** (custo-alvo), terá de ser obtido para que os lucros desejados sejam atingidos (COGAN, 2002, p. 95-96, grifo nosso).

O processo de custeio-alvo inicia-se com a estimativa, realizada pelo pessoal de marketing, do preço que um novo produto com características e funcionalidade específicas terá para ser vendido e atingir uma posição significativa de mercado. A partir dessa definição mercadológica, as equipes multidepartamentais de produtos e fabricação se inter-relacionam para determinar o custo-alvo do produto[...]. (PEREZ JÚNIOR; OLIVERA; COSTA, 2006, p. 273).

Padoveze (2005a, p. 382) demonstra, em linhas gerais, uma fórmula para cálculo do custo-meta, considerando dados hipotéticos:

Custo Meta

Preço de Venda de Mercado	R\$ 100,00
(-) Margem de Lucro Desejada ou Necessária (10%)	<u>(R\$ 10,00)</u>
= Custo Meta	R\$ 90,00

3.8.3.3 Modelos de decisão orientados pelos custos dos produtos

Cogan (2002, p. 125) afirma que, historicamente, os preços sempre foram formados adicionando-se o lucro aos custos, e em um mundo que cada vez mais caminha para uma competição perfeita, o preço é determinado pelo mercado.

Ainda assim, a empresa necessita saber se o preço de venda praticado é suficiente para cobrir seus custos e despesas, pois se isso não estiver acontecendo, estará incorrendo em prejuízo. Desta forma, Perez Júnior, Oliveira e Costa (2006, p. 276) afirmam que “o preço obtido a partir do custo é uma referência valiosa para comparar com o preço do mercado e

determinar a conveniência ou não de vender o produto pelo preço que o mercado esteja disposto a pagar.”

Padoveze (2005b, p. 311) afirma que “de qualquer forma é necessário um cálculo em cima dos custos, tendo em vista que, por meio dele, podemos ao menos ter um parâmetro inicial ou um padrão de referência para análises comparativas”. O autor ainda sugere que outras situações podem exigir a utilização da formação de preços de venda a partir do custo, tais como introdução de novos produtos no mercado, acompanhamento dos preços e dos custos dos produtos atuais, novas oportunidades de negócios, negócios ou pedidos especiais, faturamento de produtos por encomenda e análise de preços de produtos concorrentes.

A formação de preços de venda tendo como ponto de partida o custo dos produtos, pode ser feita considerando-se qualquer método de custeio.

Basicamente, a metodologia trabalha com o conceito tradicional de custos, que separa os custos e as despesas associados aos produtos, dos custos e despesas associados ao período, da seguinte maneira geral:

- a) custos e despesas associados unitariamente aos produtos e serviços: tratamento como custo unitário do produto;
- b) custos e despesas associados ao período: tratamento como percentual multiplicador sobre o custo unitário do produto (*mark-up*). (PADOVEZE, 2005b, p. 312).

Portanto, segundo o mesmo autor, quanto mais gastos forem atribuídos unitariamente aos produtos, menor será o multiplicador para se obter o preço de venda; o inverso também é verdadeiro.

Mark-up (ou margem de cobertura) é um índice aplicado sobre o custo de um bem ou serviço para formação do preço de venda; esse índice é tal que cobre os custos e as despesas diretas ou variáveis, as despesas e custos fixos de fabricação, administração e comercialização e ainda proporciona o lucro desejado. Padoveze (2005b, p. 314-315; 328-330), desenvolveu um método de elaboração de *mark-up* que é feito em duas partes: a primeira gera o preço de venda sem os impostos incidentes sobre as vendas, que interessa para fins de análises gerenciais, e a segunda parte forma o preço apresentado para o cliente.

O *mark-up* I tem como ponto de partida o custo industrial – o autor utilizou como base o Custo por Absorção -, onde o multiplicador adotado determina o preço de venda antes dos impostos que incidem sobre a venda. Esse preço deve cobrir, além do custo industrial, as despesas operacionais, o gasto financeiro e a margem de lucro desejada. Já o *mark-up* II parte do preço de venda sem os impostos; este valor é aquele que constará na tabela de preços de venda. O *mark-up* foi calculado pelo autor, tomando como base a demonstração de resultados, como segue:

Nesse exemplo, o *mark-up* I seria de 1,6667:

Preço de venda sem impostos (a)	R\$ 100,00
Custo Industrial (b)	R\$ 60,00
<u>= Mark-up I (a / b)</u>	<u>1,6667</u>

Já o mark-up II seria de 1,20000:

Preço de venda com impostos (a)	R\$ 120,00
Preço de venda sem impostos (b)	R\$ 100,00
<u>= Mark-up II (a / b)</u>	<u>1,2000</u>

4 **CLUSTER DE JÓIAS FOLHEADAS DE LIMEIRA**

A cidade de Limeira (SP), com uma população estimada, no ano de 2006, em 279.544 habitantes, está situada a 156 quilômetros da capital paulista e durante muitas décadas foi tradicionalmente conhecida como pólo citricultor e canavieiro do Estado (IBGE, 2007).

A história da cidade como fabricante de jóias se inicia em 1940, ano em que foi montada na cidade uma pequena empresa industrial de jóias em ouro, cujo crescimento se deu de forma rápida, uma vez que dez anos mais tarde ficou conhecida como a maior indústria do setor no país. Com o passar dos anos, alguns funcionários foram se desligando dessa empresa e o que foi aprendido na profissão dava sustentação para instalação de seus próprios negócios. Desse modo, os habitantes começaram a assimilar a tendência da cidade para a fabricação de jóias.

Ainda nos anos 60 a cidade era conhecida nacionalmente como a capital nacional da laranja e anos depois o foco de produção foi se alterando, centrando-se na metalurgia. Nessa mesma época, o ouro, principal matéria-prima utilizada para confecção das jóias, passou a ter aumentos constantes, o que fez com que os fabricantes procurassem formas alternativas de produção de adornos, enfeites e ornatos, surgindo assim as jóias folheadas a ouro e prata, com preços mais acessíveis e com *designers* similares às jóias convencionais, o que foi rapidamente assimilado pelo mercado consumidor.

Nos anos 90 a economia da cidade, que ainda estava centrada em grandes indústrias de máquinas, começou a apresentar uma mudança significativa uma vez que com o desaquecimento da economia de forma geral, o setor de jóias folheadas e bijuterias foi absorvendo grande parte da mão-de-obra excedente da área agrícola e metalúrgica. Ao mesmo tempo, essa atividade passou a ser desenvolvida com mais intensidade nesse período, quando a tecnologia da folheadura passou por avanços significativos (ALJOIAS MAGAZINE, 2004, p. 14).

Com efeito, a realidade da cidade se modificou pois o município passou a ser destaque no mercado nacional e internacional, tornando-se referencial como pólo industrial de jóias e semijóias, considerado o maior produtor de bijuterias e folheados da América Latina e reconhecido no mundo inteiro como um dos maiores *clusters* do setor, uma vez que é responsável por 60% de toda produção nacional do segmento. Atualmente o ramo de jóias folheadas e bijuterias tornou-se a atividade mais importante em termos de geração de emprego para o município; estimativas locais indicam que 1/3 da população economicamente ativa está

relacionada direta ou indiretamente neste setor, representando algo em torno de 45 a 50 mil pessoas, (APL, 2007).

Ao mesmo tempo, o atual e

[...] franco crescimento das indústrias voltadas ao vestuário faz despontar nesse cenário o segmento de acessórios. A jóia folheada é um exemplo dessa ascensão da produção nacional. Segundo pesquisa realizada pelo Ciesp/Fiesp, o mercado de bijuterias no Brasil movimentou cerca de R\$ 940 milhões ao ano e esse total, o setor de jóias folheadas representa 66%, movimentando aproximadamente R\$ 620 milhões no país (ALJÓIAS MAGAZINE, 2004, p. 14).

Segundo o IBGM (Instituto Brasileiro de Gemas e Metais Preciosos), pesquisas realizadas pelo SEBRAE/WGC/IBGM (1997) demonstram que o segmento de empresas fabricantes de jóias⁹ é integrado, basicamente, por microempresas (compostas com até 20 empregados), que representam 73% do universo empresarial, enquanto que as empresas de pequeno porte (de 20 a 99 empregados) representam 23%, e as organizações de médio porte (acima de 100 funcionários) apenas 4% (IBGM, 2007).

Em Limeira, são aproximadamente 450 empresas¹⁰ formalmente estabelecidas nesse setor, mas a exemplo de estatísticas nacionais realizadas pelo Sebrae, cerca de 200 empresas estão informalmente na cadeia produtiva. Estimativas indicam que 60% dos negócios sejam formados de micro empresas, enquanto as pequenas empresas representam 30% e as médias empresas têm uma participação de 10% na cadeia produtiva (APL, 2007; ALJOIAS MAGAZINE, 2006, p. 7).

Para expansão comercial, o *cluster* conta ainda com *shopping* de brutos e folheados, além da promoção da ALJOIAS (Feira Internacional de Jóias Folheadas, Brutos, Máquinas e Insumos e Serviços), considerada uma das mais importantes do segmento de bijuterias e folheados do país, além de ser a única da América Latina que reúne todo o mercado produtor e comprador em um grande encontro anual. A feira é considerada uma referência para compradores do Brasil e exterior por expor ao mercado, as empresas especializadas em produtos acabados, peças brutas, materiais, insumos, componentes, máquinas e equipamentos (ALJOIAS MAGAZINE, 2006, p. 7; ALJÓIAS, 2007). Dentro do segmento de feiras, em 2006, foi realizada a primeira “Abril Fashion”, em que foram realizados desfiles para lançamentos de coleções, além de oficinas com consultores de moda, entre outros.

⁹ Inclui lapidação/obras de pedras, joalheria ouro e prata e folheados de metais preciosos (IBGM, 2007).

¹⁰ Grande parte dessa cadeia produtiva é composta de MPE industriais inscritas no Simples cujos estímulos na área federal incluem a desobrigação legal da escrituração contábil desses negócios.

A importância do *cluster* de Limeira motivou o sistema CIESP/FIESP a lançar em 2003 o “Projeto Arranjo Produtivo Local (APL) de Limeira”, contando com diversas parcerias na área governamental, privada e terceiro setor, cujo objetivo do projeto é o de aumentar a competitividade das empresas, gerar processos de auto-sustentação e fortalecer os negócios do setor.

Além da ALJ (Associação Limeirense de Jóias) e do projeto APL, a cidade conta ainda com uma diretoria regional do Sindijóias (Sindicato da Indústria de Joalheria, Ourivesaria, Bijuteria e Lapidação de Gemas do Estado de São Paulo), o Sintrajóias (Sindicato dos Trabalhadores Joalheiros do Estado de São Paulo) e do recentemente fundado Sindibiju (Sindicato Patronal das Indústrias e do Comércio das Empresas de Bijuterias, Folheados, Semijóias, Galvanoplastia, Brutos e Acessórios de Limeira e Região).

Limeira agrupa todos os elos da cadeia produtiva do setor de jóias folheadas, contando com fornecedores de matéria-prima, insumos químicos, processos para banhos galvânicos, acessórios, máquinas, ferramentas, *designers* e prestação de serviços (galvanoplastia, montagem, solda, usinagem, estamparia, fundição, ferramentaria) abrangendo desde a fabricação de componentes e acessórios, passando pela etapa de fabricação de brutos e galvanoplastia, até a comercialização dos produtos.

4.1 Processo Industrial de Jóias Folheadas

No processo de fabricação de jóias folheadas existe a aplicação de técnicas diferenciadas, procurou-se, no entanto, se valer de uma explicação mais sintética e de acordo com os processos mais utilizados em Limeira. Em geral, as peças brutas são feitas, em sua maior parte, por processos metalúrgicos, podendo ser fundidas ou estampadas. No primeiro caso, o processo pode ocorrer por meio da alta fusão (utilizando-se fornos¹¹ que variam de 1050 a 1100° C), cujas peças são produzidas a partir de uma liga metálica constituída de zinco e cobre (denominada latão). A fundição pode ser realizada também por meio da baixa fusão (fornos que variam de 380 a 400°C), nos quais as peças são produzidas por meio de uma liga composta de estanho e chumbo. No caso da estamparia, o latão passa por processos como corte, laminação e prensa.

Este tipo de processo é bastante comum para a produção de pinos e tarraxas para brincos, argolas e chapas pequenas, para os quais são normalmente usadas fitas ou fios metálicos de latão com as dimensões próximas às das peças, podendo ou não haver etapas seguintes de dobra (GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2007, p. 16).

¹¹ Segundo as empresas estudadas, atualmente são utilizados fornos à gás em vez de fornos elétricos.

O processo dominante nesses tipos de empresas é o de fundição de baixa fusão, detalhado *a posteriori* neste trabalho, trazendo como vantagem o custo de produção mais baixo e como principal desvantagem a baixa resistência e pouca durabilidade das peças.

A montagem da jóia folheada ou bijuteria é feita por meio de solda e/ou cravação¹² de pedras, pérolas, *strass*, cristais, dentre outros, cujo acabamento varia de acordo com as encomendas. Ao final, as peças passam pelo processo de galvanoplastia (tratamento de superfície ou banho) com metal nobre¹³, podendo ser ouro, prata ou ródio, gerando a jóia ou bijuteria comercializada. O metal se agarra à superfície da peça por meio de corrente elétrica (eletrodeposição) e em poucos minutos a bijuteria se transforma em jóia folheada (folheado). A primeira camada aplicada na peça é denominada banho *flash*, cuja espessura não excede a 0,2 microns, servindo de ancoragem para que camadas mais espessas de metal precioso sejam depositadas; a bijuteria se transforma em folheado quando essa camada mais densa é aplicada, o que depende das especificações do fabricante (GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2007, p. 21).

As figuras 4 e 5 mostram de forma geral e sistêmica, o processo de fabricação de jóias folheadas, em que as fases intermediárias do processo são consideradas subsistemas. Nessa apresentação esquemática foram consideradas as principais fases do processo, ressaltando que, dependendo do modelo do produto, os processos podem se repetir mais de uma vez.

¹² Cravação ou engaste é a fixação de pedras sobre a parte metálica das peças.

¹³ Segundo o microempresário da empresa 3 algumas empresas utilizam-se de materiais alternativos que “copiam” os banhos tradicionais para se obter um custo mais baixo. Cite-se como exemplo, as peças banhadas em níquel, que se fossem banhadas em ródio, o custo seria 1.000% maior. Esse tipo de banho alternativo, no entanto, é reprovado por alguns especialistas por conter características alergênicas (PORTAL DAS JÓIAS, 2007).

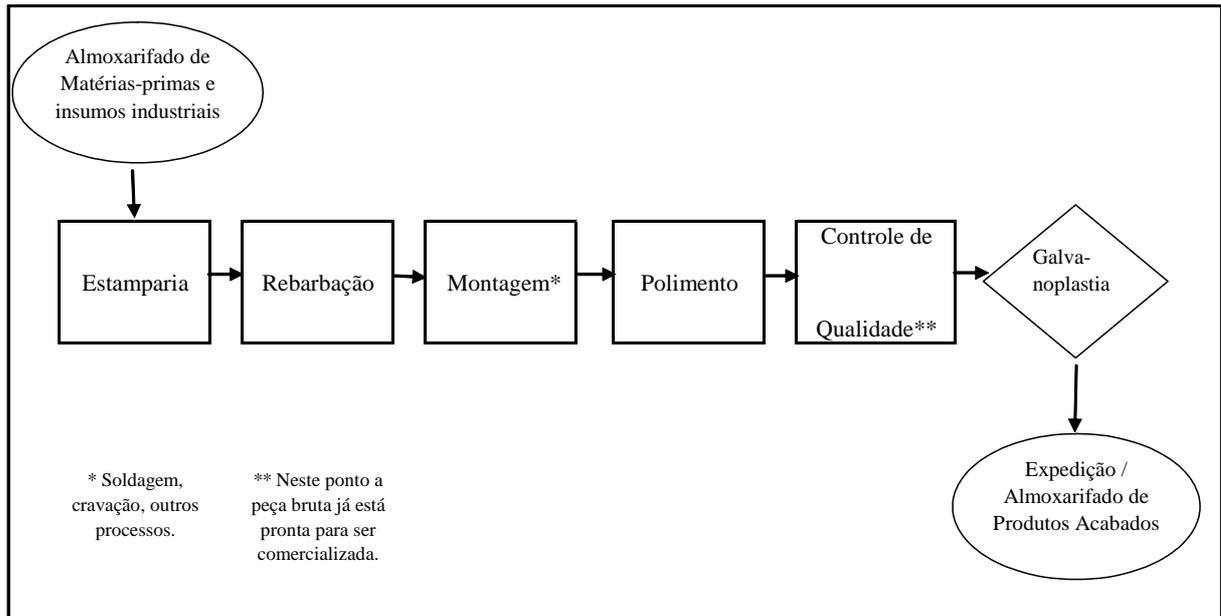


Figura 4 - Processo de fabricação de jóias folheadas/bijuterias por estamparia
 Fonte: Empresas estudadas (dados trabalhados pela autora).

A figura 4 demonstra o processo de fabricação por estamparia¹⁴, no qual o formato da jóia é traçado e cortado sobre o metal por intermédio de pressão, dando início à confecção da semijóia. Em seguida, a peça é rebarbada e limpa (com utilização de lixa, esmeril ou abrasivo), para iniciar a montagem (trabalho artesanal) – na qual a peça pode ser soldada (inclusive passar por esse processo mais de uma vez¹⁵) e receber ou não a cravação de pedras e/ou acabamento fosco. O polimento é basicamente o acabamento do produto, com o objetivo de eliminar os riscos provocados pelo lixamento e as marcas geradas com o processo de soldagem. Quando o produto for receber cravação de pedras, o polimento é feito antes desta operação. Se a empresa trabalhar somente com o bruto, o processo se encerra com o controle de qualidade final (contagem, revisão e classificação das peças) e a expedição para o cliente ou estoque de produtos acabados; se trabalhar com a peça folheada, dá-se início ao processo de galvanoplastia - serviço que pode ser executado dentro ou fora das instalações da empresa. Normalmente as micro e pequenas empresas do *cluster* de MPE de jóias folheadas de Limeira recorrem a serviços terceirizados, procurando por empresas especializadas, que trabalham exclusivamente com galvanoplastia. Observa-se que o controle de qualidade, segue uma tendência dos sistemas produtivos existentes no mercado, cujos procedimentos de controle são realizados a cada etapa do processo pelo próprio operador, visando eliminar a detecção de falhas ao longo do processamento e não somente no final, reduzindo assim, os custos operacionais.

¹⁴ Em vez da estamparia, pode ser utilizado o processo de laminação (em que o latão é submetido a uma pressão exercida por dois rolos que comprimem o material, diminuindo a espessura ou dando formas para fabricação de brincos e anéis).

¹⁵ Antes de receber a solda, a peça é novamente limpa.

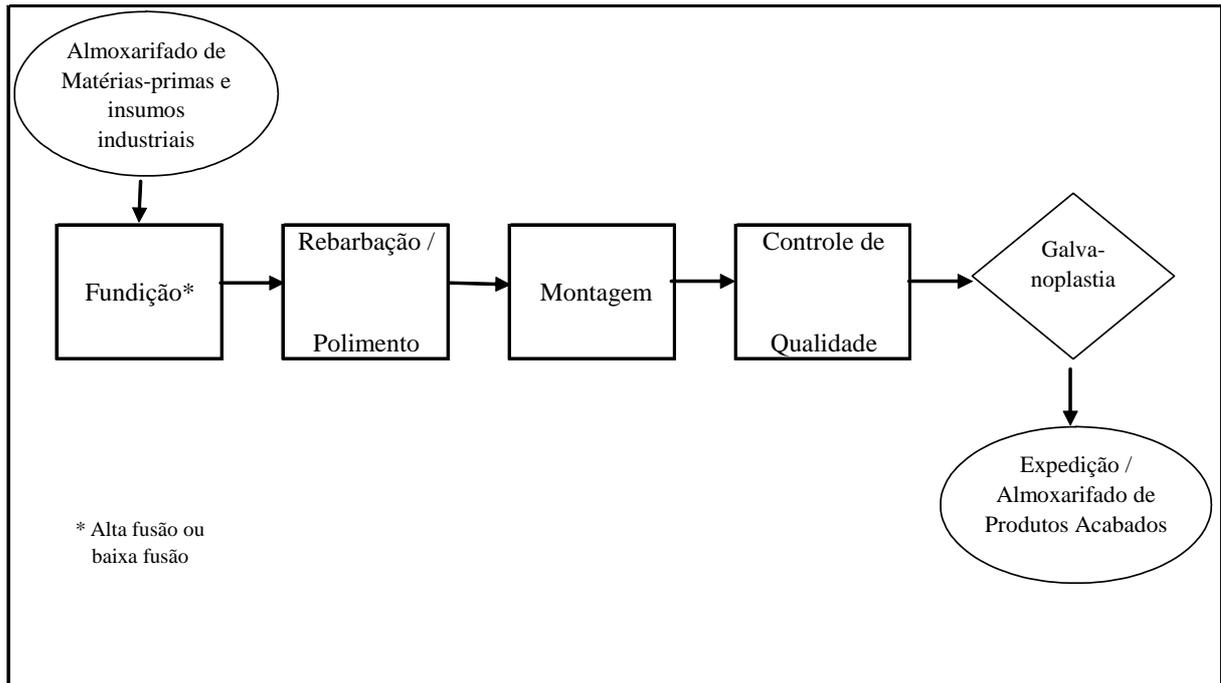


Figura 5 - Processo de fabricação de jóias folheadas/bijuterias por fundição
 Fonte: Empresas estudadas (dados trabalhados pela autora).

A figura 5 demonstra o processo de fabricação por fundição em baixa fusão. Como já mencionado anteriormente, esse processo é o mais utilizado no *cluster*. Para realizar a fundição à baixa fusão, o material é aquecido em forno até o ponto de fusão para então ser injetado (vazados) em moldes (borracha, na maioria dos casos). Esses moldes são montados em máquinas específicas (centrífugas) que ao girar aceleram seu processo de preenchimento, promovendo assim, a formação das peças. Ao retirar o conjunto, o material excedente e as peças com falhas na formação, são separados das peças “conformes”, os quais retornam ao forno para serem reutilizados como matéria-prima e as peças seguem o fluxo de processamento em que são rebarbadas em campanas (tambor rotativo). No interior do equipamento, além das peças a serem rebarbadas, são inseridos *chips* (pequenos elementos abrasivos), detergente e/ou polidores. Dependendo do estado das peças, antes de serem rebarbadas, elas passam por lixamento ou esmerilhamento. A montagem pode ser a união de várias peças para a formação do produto ou colagem de componentes (*strass*, pedras, dentre outros).

Na seqüência, o processo segue como o anterior, por meio do controle de qualidade, galvanoplastia e expedição.

Neste mercado algumas empresas fabricam somente a peça bruta (sem o processo galvânico), outras prestam serviços de galvanoplastia e outras podem ter um ou mais processos. Na produção destaca-se uma grande variedade de produtos, como anéis, brincos, gargantilhas e correntes, dentre outros.

4.2 Descrição das Empresas e Registro dos Dados Coletados

A seleção das empresas para inclusão na pesquisa foi por conveniência. As MPE concordaram em participar, desde que os nomes dos sujeitos de pesquisa permanecessem no anonimato.

O modelo de questionário (constante no apêndice) foi aplicado pessoalmente pela pesquisadora nos sócios das três MPE pertencentes ao *cluster* de jóias folheadas de Limeira. As respostas obtidas, foram confirmadas, quando possível, por meio de análise documental. Alguns relatos dos empresários, considerados significativos para o trabalho, estão transcritos entre aspas durante a narrativa de cada MPE.

4.2.1 Empresa 1

A empresa 1 foi fundada no ano de 1990 e possui atualmente 2 sócios que trabalham na empresa. É inscrita no Simples e possui 14 funcionários diretamente contratados, portanto, pela classificação adotada por este trabalho, é classificada como uma microempresa. A empresa trabalha basicamente com peças brutas (sem galvanoplastia) e seus principais produtos são brincos e pingentes.

4.2.1.1 Características gerenciais

A empresa é dividida em dois setores. O primeiro é intitulado *Administrativo*, englobando as áreas de administração, finanças, vendas, recepção, controle de qualidade e limpeza, enquanto que o segundo, denominado *Produtivo*, abrange os setores de produção (ferramentaria, baixa fusão, estamparia e montagem), criação e custo dos produtos (utilizado como parâmetro para formação de preços). As decisões são centralizadas nos sócios, pois cada um tem poder de decisão dentro de seu âmbito de atuação.

O custo dos produtos é feito diretamente pelo sócio-gerente responsável pelo departamento Produtivo, que aprendeu a fazê-lo por meio da prática e alguns cursos. Os sócios consideram como ponto consolidado da empresa o controle de contas a receber e análise de crédito. Por outro lado, não conseguiram identificar nenhum ponto limitante que pudesse ser considerado relevante gerencialmente.

A empresa possui um sistema de informação chamado *Vendas*, que controla basicamente os pedidos, vendas, estoque de produtos acabados, contas a pagar e a receber. O sistema não controla matéria-prima ou produtos em elaboração, somente produtos acabados.

4.2.1.2 Características comerciais

A empresa considera importante estar inserida no *cluster*, uma vez que a concentração de várias empresas do mesmo setor facilita as vendas, principalmente aquelas feitas internamente, uma vez que o cliente vai até a empresa. O cliente permanece na cidade vários dias efetuando compras em empresas diferentes. “A empresa fortalece o APL e vice-versa [...] se a empresa mudasse de cidade, muito provavelmente perderia seus clientes – que procurariam produtos similares no mercado.” O maior receio dos empresários com relação ao APL é que a cidade, que um dia foi conhecida como pólo citricultor, também deixe de ser a capital de jóias folheadas. Os sócios consideram o mercado “competitivo e desleal; existem muitas empresas na informalidade que não pagam impostos [...] além disso, existe a forte concorrência dos produtos chineses”.

A empresa desenvolve internamente seus próprios produtos por meio do Departamento de Criação (*Design*), que também controla parte da produção. Atua no mercado nacional, no qual as vendas são feitas no atacado para empresas que revendem os produtos para consumidores finais. A política adotada pelos sócios é a de não aceitar pedidos inferiores a 50 peças de cada modelo¹⁶, com raras exceções para pedidos de grande volume. As vendas são realizadas por vendedores externos e um vendedor interno, com pagamento de comissões. Não possui subordinação direta a nenhuma grande empresa, sua “carteira de clientes é muito pulverizada”.

Quando perguntados se existe negociação no preço de venda que é apresentado para o cliente (diminuição do preço a pedido deste), os empresários responderam que isso ocorre “raramente, mas quando isso acontece, tentamos negociar uma quantidade maior”.

4.2.1.3 Características do processo produtivo

A empresa trabalha quase que totalmente com peças estampadas, produzindo poucas peças fundidas. Terceiriza grande parte dos serviços de produção (montagem, solda, cravação), poucos trabalhos são feitos internamente (ferramentaria, corte, fundição, usinagem, acabamento); a maioria é realizada por pessoas externas, que trabalham em suas próprias residências, cujo pagamento é feito por produção.

Atualmente a empresa possui em seu mostruário e na sua linha de fabricação, 353 produtos diferentes, sendo 163 tipos de pares de brincos, 120 pingentes, 15 pulseiras, 25 colares e 30 alças de sutiãs (feitas em *strass*).

¹⁶ No caso dos brincos são 50 pares.

A produção é dividida em alguns processos principais: corte, estamparia, fundição, usinagem, montagem, solda e cravação. Uma mesma pessoa pode realizar serviços heterogêneos. Quando perguntado se era possível descrever o fluxograma de fabricação da empresa, os empresários argumentam que “não é possível porque não existe um roteiro único; os modelos são variados e cada um possui um processo diferente”.

A empresa é caracterizada por poucos processos tecnológicos, devido aos altos custos de implantação de máquinas mais modernas, que “inviabiliza o custo da produção”. Os principais ativos imobilizados da empresa são as máquinas de eletro-erosão (ferramentaria) e os tornos mecânicos.

Os produtos são produzidos para atendimento a encomendas (quando a quantidade é grande) e para atendimento ao estoque (quando em menor quantidade).

A principal restrição da empresa com relação à produção pode ocorrer em relação à mão-de-obra, máquinas ou matéria-prima, “dependendo do modelo do produto. Geralmente a restrição é a mão-de-obra, pois não é possível encontrar pessoas qualificadas, o serviço é feito com baixa qualidade e/ou em baixa quantidade, uma vez que não há supervisão direta, por ser um trabalho terceirizado”. Ainda assim, nenhuma venda é perdida, é possível negociar os prazos com os clientes, que aguardam a entrega.

4.2.1.4 Características de informações financeiras e contábeis

A escrituração contábil/fiscal é terceirizada, no entanto a empresa não utiliza os relatórios contábeis para tomada de decisão. Quando perguntado se era possível conhecer o lucro do mês, ou mês ou ano anterior, os empresários acreditam que houve lucro, embora não tenham realizado a demonstração de resultados. A empresa possui relação de custos e despesas por meio de controles gerenciais, mas não elabora demonstração de resultados em que seria possível reconhecer o lucro ou prejuízo, sob a alegação de que falta tempo para “fazer o controle e alimentar o mecanismo”. Os sócios sabem que a empresa “está indo bem porque sobra dinheiro, podem investir, enfim, a empresa está crescendo.”

A empresa considera importante conhecer seus resultados, principalmente quando aparece alguma encomenda grande, a qual o cliente impõe seu preço e os empresários não sabem se podem ou não aceitar o pedido, temerosos em incorrer em prejuízo.

4.2.1.5 Características e comportamento dos custos

A empresa não possui Contabilidade de Custos, nem um departamento com essa função específica; a pessoa encarregada da gestão de custos é um dos sócios-proprietários, que também é responsável por outras áreas.

A empresa possui informações de custos de cada produto, que consiste na quantificação da mão-de-obra necessária, estrutura do produto (matéria-prima, componentes – também chamados de agregados). A depreciação, por ser de baixo custo em relação ao total, é tratada como custo indireto fixo.

Grande parte dos custos da empresa é variável (matéria-prima e mão-de-obra terceirizadas), enquanto que os custos fixos têm uma representatividade menor em relação aos gastos totais. Nesse caso, os componentes comprados prontos (agregados) também representam significativa ponderação com relação ao custo total, por serem insumos importados (pérolas, *strass*), próprios para banhos galvânicos. Os fretes são pagos pelos clientes e quando não, custeados pela empresa, mas não representam um valor relevante. A mão-de-obra direta é apontada por meio de planilhas manuais por Ordem de Serviço, para se ter um controle maior sobre a produção (quantidade produzida e tempo). Existe, no entanto, um controle minucioso do trabalho terceirizado, no qual a produção e as perdas são rigidamente controladas. Os materiais auxiliares não são considerados expressivos pelas MPE.

A empresa não possui sistema informatizado para cálculo dos custos, que são feitos por meio de planilha eletrônica *MS Excel*®, apurando-os de forma gerencial, utilizando-se do método de custeio Integral. Nesse caso, são apontados os valores dos custos dos materiais e mão-de-obra, mas o rateio dos custos fixos aos produtos é realizado de forma bastante empírica, dividindo-se o valor dos custos fixos pelo número estimado de peças a serem produzidas.

A forma de custeio é baseada em valores futuros esperados - o custo prévio estimado – utilizando-se dados aproximados. Esses dados obtidos não são comparados com os reais e o custo é revisado “a cada pedido grande e na virada do ano, em dezembro e janeiro”.

O processo produtivo da empresa remete a um sistema de acumulação de custos híbrido¹⁷ uma vez que as peças são feitas para atendimento de solicitações de clientes que somam em média 140 pedidos ao mês e em menor quantidade, para atendimento de estoques

¹⁷ Sistema de acumulação híbrido: quando há a possibilidade de utilizar os dois tipos de sistemas de acumulação (por ordem e por processo) (PADOVEZE, 2005b, p. 84).

à venda futura. Como a empresa não possui levantamento da demonstração de resultados (contábil ou gerencial), na prática, o sistema de acumulação é inoperante.

O sistema de custos da empresa hoje é modesto; os custos apurados são simplesmente um parâmetro para formação de preço de venda, sem utilização para fins gerenciais mais específicos (avaliação de desempenho, ponto de equilíbrio, dentre outros). Os empresários afirmam que esse sistema não gera segurança para a empresa, deixando dúvidas se o valor de vendas é suficiente para cobrir custos e despesas e gerar o lucro desejado.

Os empresários consideram que a apuração de custos é muito importante para a empresa, apesar de não possuírem tempo suficiente para fazer um controle e alimentar o sistema. A maior necessidade hoje é “chegar mais próximo do custo certo”. A empresa teme ao pegar novas e grandes encomendas por não saber até onde o preço pode chegar.

4.2.2 Empresa 2

A empresa 2 foi fundada no ano de 1992, possui atualmente 2 sócios, com parentesco de 2º grau. Está inscrita no Simples e possui 24 funcionários diretamente contratados. É considerada, portanto, pequena empresa pela classificação adotada neste trabalho. Seu ramo de atividade principal é a fabricação e a comercialização de peças brutas (em latão) de brincos e pingentes, e a exemplo da empresa anterior, também não trabalha com a jóia folheada.

4.2.2.1 Características gerenciais

A empresa divide-se em dois setores organizacionais, nos quais cada sócio responde por um deles. O primeiro setor é intitulado de *Administração/Vendas* (que engloba atividades de *design*, vendas, controle de qualidade, finanças e custos) e o segundo é chamado de *Produção* (que abrange os serviços de estamparia, solda, cravação, montagem, limpeza de peças e expedição). Dentro deste setor existe uma divisão voltada somente para outra empresa de grande porte, à qual possui grande subordinação. As decisões são concentradas em um dos sócios que possui maior participação na sociedade.

O maior ponto forte considerado pelos sócios é “o ambiente de trabalho favorável e a proximidade com o colaborador externo”. Como a mão-de-obra é em grande parte terceirizada a empresa procura realizar reuniões explicando a importância do trabalho, quem são os clientes da empresa, caso contrário o colaborador “fica muito distante do produto, da empresa”. Como ponto fraco apontam a gestão financeira, os custos, que precisariam ser

apurados mais rapidamente, embora desde dezembro fora contratada uma empresa de consultoria para resolver esse problema.

O sistema informatizado utilizado hoje foi feito sob encomenda, foi desenvolvido especificamente para a empresa, mas não abrange todas as áreas organizacionais; basicamente controla os pedidos, vendas, estoques e serviços terceirizados.

4.2.2.2 Características comerciais

Para os sócios, o APL de Limeira é um grande atrativo para os clientes por oferecer diversas linhas de produtos para jóias folheadas e bijuterias, destacando-se pela quantidade de empresas instaladas. O APL fortalece a empresa, “se estivesse instalada em outra cidade talvez as pessoas não se deslocassem até lá. Aqui tem tanta mercadoria que a pessoa não vai se deslocar até outra cidade.”

Mensalmente a empresa lança entre 15 e 20 novos produtos, que são desenvolvidos por um dos sócios, não existindo um departamento específico de criação. Por serem de pequeno volume, as amostras das novas peças são remetidas aos clientes via correio.

As vendas são realizadas parcialmente por representantes comerciais e outra parte em área interna da empresa pelos sócios ou funcionários. São feitas no atacado, com pedidos mínimos de 50 peças de cada modelo¹⁸; excepcionalmente são feitos pedidos com quantidade menor, desde que no total, a compra seja de grande volume. No entanto, os sócios ressaltam que às vezes não é possível entregar o pedido em 30 dias e que esse prazo é renegociado com o cliente. Quanto à negociação dos preços, a empresa utiliza um padrão de desconto de 10% da tabela¹⁹; no máximo aplica mais 10% de forma simples, não trabalhando acima desse limite de abatimento.

Atualmente a empresa possui um grande cliente que representa aproximadamente 57% do faturamento bruto da empresa; no restante a carteira é diversificada entre vários compradores.

Os sócios consideram o ramo de peças brutas menos atrativo que o de jóias folheadas, uma vez que o segundo é mais rentável que o primeiro. Atuam diretamente no mercado nacional e indiretamente no mercado internacional, pois seu grande cliente exporta as peças fabricadas pela empresa.

¹⁸ Brincos: 50 pares.

¹⁹ Antes de o preço constar na tabela, se o empresário observar que o valor está acima do que o mercado está disposto a pagar, ele mesmo faz a redução do preço de venda.

4.2.2.3 Características do processo produtivo

A empresa trabalha basicamente com peças estampadas.

Assim como a empresa 1, a organização terceiriza grande parte das atividades de mão-de-obra produtivas (solda, montagem e cravação), cujo pagamento é feito por produção. Os principais processos feitos internamente são a laminação, a estamparia e o controle de qualidade.

Atualmente a empresa possui em sua linha de produção, 930 diferentes tipos de brincos e 500 modelos de pingentes. A produção é dividida em áreas de estamparia, limpeza de peças, preparação, solda, cravação montagem, existindo um setor exclusivo para controle do serviço terceirizado (expedição), que também despacha os produtos acabados.

Os empresários vêem grande dificuldade em descrever o fluxograma de produção da empresa, uma vez que as peças são muito trabalhosas, cada uma com característica diferente. Observam ainda que essa diversidade de modelos é uma exigência do mercado, que sempre busca novidades. O produto não sai antes de 30 dias da empresa, principalmente porque o processo é muito artesanal, com aplicação de pouca tecnologia. A empresa mostra como exemplo, vários gabaritos de madeira com guias de prego, utilizados para confecção de várias peças. A empresa calcula uma perda em torno de 8% das peças no processo produtivo, ora por defeitos na montagem, ora por perdas naturais no processo. Ressalte-se, no entanto, que significativa parte das perdas é recuperada, visto que esse material é vendido como sucata para empresas fabricantes de peças fundidas.

O ativo imobilizado da área fabril consiste basicamente em prensas, balancins, laminadores e vibradores, cujos valores de aquisição não são considerados altos, além de possuir um grande prazo de vida útil – o que remete a um baixo custo com depreciação.

A principal restrição da empresa em relação à produção é a qualidade da mão-de-obra; os empresários citam como exemplo a “diferença milimétrica existente entre uma solda e outra, que pode existir quando é realizada por pessoas diferentes. O cliente devolve as peças quando percebe a diferença”. A empresa aponta como principais insumos as pedras importadas utilizadas nas peças. Esse material é adquirido no mercado interno, não apresentando problemas de reposição mesmo quando existe a necessidade de grandes volumes de materiais. Ainda assim, a principal restrição (mão-de-obra) não faz com que a empresa perca vendas, pois os prazos são renegociados com os clientes, ou a empresa “vai entregando aos poucos, o importante é dar uma satisfação para o cliente”.

4.2.2.4 Características de informações financeiras e contábeis

A escrituração fiscal é terceirizada, realizada por um escritório contábil, mas a contabilidade não é feita. Somente as informações sobre impostos (porcentagens, taxas) são utilizadas para fins de custos.

Por meio de controles gerenciais, a empresa conhece o seu lucro, uma vez que a empresa de consultoria recentemente contratada faz a demonstração de resultados para a mesma, o que deixa os empresários mais seguros das ações praticadas na condução dos negócios, principalmente no que tange ao preço praticado. Consideram que “conhecer a receita e despesa, principalmente o ponto de equilíbrio dá mais tranquilidade, sabemos que estamos no caminho certo”.

4.2.2.5 Características de informações e comportamento dos custos

A exemplo da ME anterior, esta pequena organização também não possui Contabilidade de Custos, nem um departamento com essa função específica; a pessoa que faz a gestão de custos é um dos sócios-proprietários, que também é responsável por outras atividades.

A empresa não possui *software* ou planilha eletrônica com informações de custos unitários de cada produto. O empresário majoritário faz o custo do produto, apontando a matéria-prima, o(s) componente(s) e a mão-de-obra (a valores de terceiros), com isso estabelece o preço de venda do produto, que pode ser reduzido caso seja observado que o preço está além do que o mercado pretende pagar. Na ocasião de uma das visitas da pesquisadora, o empresário fez o custo de determinada peça, à mão, uma vez que não possuía arquivo sistematizado das informações.

O maior custo da empresa atualmente é a matéria-prima, seguido da mão-de-obra direta. A depreciação também possui baixa representatividade no universo dos custos existentes. As despesas com fretes/correios e materiais auxiliares da produção, que poderiam ser significativas, também representam um valor mínimo, uma vez que a maior parte desse gasto é pago pelos clientes.

Atualmente a empresa faz apontamento indireto da mão-de-obra interna, utilizando-se de um programa de metas, no qual a produção interna é medida com auxílio de controles e gráficos. A produção da mão-de-obra externa é rigorosamente controlada pelo setor de expedição; as peças que chegam com defeito são descontadas dos valores a serem pagos aos terceiros.

O custo do produto é feito pelo método do custeio Direto/Variável. Os resultados (lucro/prejuízo) são demonstrados de forma global, pela totalização dos eventos econômicos ocorridos, sem, porém, ser possível saber o ganho de cada produto. Esse modelo adotado permite conhecer o ponto de equilíbrio da empresa em valores globais monetários.

A forma de custeio é baseada em valores futuros – denominado custo prévio estimado – em que a empresa utiliza-se de dados aproximados.

Embora o sistema produtivo seja predominantemente por encomenda, (cuja quantidade média é de 120 pedidos ao mês) o sistema de acumulação de custos é por processo, uma vez que os registros são feitos na apuração de resultados pelos totais, sem especificar cada ordem de fabricação.

Hoje o custo dos produtos é utilizado somente como parâmetro para formação de preço de venda. A maior dificuldade para apuração do custo dos produtos é a de “passar para outra pessoa”, por não ser automatizado “não gera segurança”.

Os empresários consideram a gestão de custos importante para a empresa, desde que seja feita de forma fácil. Sugerem a utilização de planilhas simples, em que todas as operações sejam corretamente quantificadas e valoradas, e conseqüentemente o custo do produto será correto.

4.2.3 Empresa 3

A empresa 3 iniciou suas atividades no ano de 1999, possuindo 2 sócios que trabalham ativamente na empresa; no entanto, somente um deles tem poder de decisão e foi essa pessoa a única a participar desta pesquisa. A empresa é optante pelo Simples e possui 8 funcionários diretos, podendo ser classificada como microempresa industrial, de acordo com o critério adotado neste trabalho. O ramo de atividade principal da ME é a produção e venda de brincos banhados (folheados) e bijuterias, totalizando 95% das vendas, enquanto que somente 5% é de peças brutas.

4.2.3.1 Características gerenciais

A empresa não possui um organograma propriamente dito, mas é possível dividi-la em três setores: *comercial*, *produção* e *financeiro* (abrange funções de pagamento/recebimento, emissão de nota fiscal). Cada setor possui uma pessoa responsável, que está diretamente subordinada a um dos sócios.

O empresário não conseguiu definir nenhum ponto consolidado da empresa, segundo ele, “não tem nada que chame a atenção, o bom é vender e receber”. Como ponto

limitante foi citada a falta de informatização da empresa; até mesmo as notas fiscais são emitidas manualmente, segundo ele “a funcionária fica cansada de tanto escrever em nota fiscal”.

O microempresário manifestou grande vontade de informatizar a empresa, principalmente os estoques, que são contados toda vez que um novo pedido é feito pelos clientes (é produzida a quantidade necessária para completar o pedido – com algumas peças a mais).

4.2.3.2 Características comerciais

Segundo o empresário, participar do APL de Limeira é importante devido à concentração de empresas do mesmo setor. “Os clientes vêm todos para Limeira, não vão para Campinas porque sabem que lá não tem o que eles procuram”.

A empresa lança, em média, 60 novos produtos ao mês, que são desenvolvidos por este mesmo sócio. Geralmente, são cópias extraídas de revistas de moda, catálogos, concorrência, entre outros meios. Na ocasião de uma das visitas, o microempresário mostrou várias revistas e alguns produtos que estavam em fase de desenvolvimento com base em fotos de modelos publicadas.

Todas as vendas são feitas no atacado; parte delas é realizada internamente, por funcionários que não recebem comissões, e a outra parte por vendedores externos (estes recebem comissões). Seu maior cliente é um escritório central de representações (que faz intermediação de negócios) situado em uma rua tradicional de comércio na cidade de São Paulo (capital), responsável pela compra de cerca de 75% da produção da empresa. Não são aceitos pedidos inferiores a 20 peças (ou pares, no caso de brincos) de cada modelo.

O empresário considera o mercado competitivo, mas como está sempre à frente dos concorrentes, as demais empresas não chegam a atrapalhar o negócio. “O segredo é modelagem, sair na frente [...] não tenho medo de gastar dinheiro com um novo modelo.”

A empresa tem atuação mista; 80% das peças brutas produzidas são vendidas no mercado regional (Limeira e região) enquanto que a jóia folheada/bijuteria é vendida quase que em sua totalidade para o escritório central de representações de São Paulo (mercado nacional).

Os preços das peças são pouco negociados. Quando existe insistência por parte do cliente, o microempresário procura negociar na quantidade. Quando não se chega a um acordo, rejeita o pedido.

4.2.3.3 Características do processo produtivo

O processo produtivo predominante é o de fundição a baixa fusão. Assim como as demais empresas deste estudo de caso, a maior parte dos trabalhos é terceirizada (montagem, acabamento, cravação). Os principais serviços executados exclusivamente na empresa são a fundição, a solda e a revisão das peças.

A empresa possui hoje em sua linha de produção, 2.000 modelos. A produção é dividida em baixa fusão, limpeza, montagem/solda/cravação, conferência (revisão) e expedição. O empresário considera que a empresa possui poucos processos tecnológicos, uma vez que a produção depende muito de operações manuais. Grande parte do ativo imobilizado é composto por máquinas e equipamentos utilizados na produção (centrífuga, compressores, e vibradores), que possuem longo prazo de duração (em média de 10 anos) e baixos valores para aquisição.

Os produtos fabricados atendem basicamente a encomendas (80%) enquanto que o restante (20%) fica estocado para venda futura.

O empresário considera que sua principal restrição é o mercado. “Se tiver cliente a gente produz”. As encomendas raramente ultrapassam o prazo de 30 dias para entrega. “Fazemos de tudo para entregar no prazo [...] o mercado é muito dinâmico, queremos entregar logo para o cliente fazer outro pedido.”

4.2.3.4 Características de informações financeiras e contábeis

A escrituração fiscal é realizada por escritório de contabilidade, cujas informações geradas nunca foram utilizadas para gestão de custos.

A empresa não conhece seus resultados. Já tentou fazer um “balanço”, mas não conseguiu porque não possui conhecimento para isso. A empresa também não possui escrituração do livro caixa. Considera, no entanto, importante conhecer o resultado dos negócios.

4.2.3.5 Características de informações e comportamento dos custos

O empresário faz o custo de cada produto manualmente, sem utilização de *software* ou planilhas eletrônicas. Quando o custo é feito, os dados são utilizados como parâmetro para formação do preço de venda (acrescentados à tabela de venda); no entanto, as informações dos custos não são armazenadas para consultas futuras.

Os maiores custos da empresa são os materiais, seguidos da mão-de-obra direta. Assim como nas duas outras empresas participantes dessa pesquisa, grande parte da mão-de-

obra direta é executada externamente, cujo valor do serviço é pago por operação (1, 2, 3 soldas). Não existe controle, apontamento ou medição da mão-de-obra interna, somente do serviço terceirizado.

Atualmente o método utilizado para custeio é derivado da *TOC*, uma vez que são considerados somente os custos estritamente variáveis. No entanto, os resultados que poderiam ser levantados utilizando como premissa a Contabilidade de Ganhos, não são realizados.

A forma de custeio é baseada em valores futuros esperados - o custo prévio estimado – utilizando-se dados aproximados. Os dados obtidos não são comparados com os reais e o custo é revisado eventualmente quando existe a expectativa de um grande pedido e/ou quando há variação nos custos da matéria-prima.

Como a produção é feita para atendimento a encomendas (variam de 50 a 130 pedidos ao mês) e para formação de estoque (em quantidade menor), o processo de produção da empresa poderia requerer um sistema de acumulação de custos híbrido, no entanto, a ME não faz a demonstração de resultados (contábil ou gerencial) o que torna seu sistema de acumulação uma suposição.

A empresa não conhece seu ponto de equilíbrio, utilizando os custos unicamente como parâmetro para formação do preço de venda. O empresário considera importante a gestão de custos para a empresa, mas não acredita que exista algum tipo de dificuldade em fazer o custo dos produtos atualmente, ele o faz com relativa facilidade. No entanto, seria interessante que houvesse uma forma automática de se fazer o custo, ou até mesmo que outra pessoa pudesse fazê-lo, assim, ele poderia se preocupar com outras atividades da empresa.

5 PROPOSTA DE SISTEMA DE CUSTOS PARA AS MPE DE JÓIAS FOLHEADAS

A proposta de sistema de custos baseia-se em uma análise geral que engloba as características das empresas estudadas.

5.1 Análise Geral das Informações

Cluster não é uma organização fechada, as empresas são livres para entrar e sair da concentração geográfica em que se encontram, o que estimula a formação de novas empresas – o que também expande e reforça o próprio *cluster*. As empresas apresentam, de forma natural, um comportamento integrado e interdependente, o que não exclui a competição entre elas – ao contrário, por haver muitas opções de produtos iguais ou similares em uma mesma localidade, a competitividade se torna ainda mais acirrada.

Mesmo assim, a importância de estarem inseridas no *cluster* de jóias folheadas de Limeira é unanimidade entre as empresas estudadas. Caso estivessem localizadas em outra cidade possivelmente o sucesso desses empreendimentos não seria o mesmo, com menores possibilidades de sucesso nas vendas. Parece ser a questão das vendas justamente a grande meta das empresas estudadas, existindo grande concentração de esforços em **vender e receber**, deixando a gestão econômica e conseqüentemente a gestão de custos, em plano inferior, ainda que acreditem na importância das informações de custeio – muito provavelmente devido à insegurança que a ausência de dados gera na tomada de decisões.

O sistema de informações existente nas empresas 1 e 2, que possuem maior grau de formalização de informações gerenciais, controla duas áreas básicas: a comercial (por meio de pedidos, vendas, contas a receber e estoques) e a mão-de-obra terceirizada por representar alto custo na produção das peças, além da grande quantidade de pessoas envolvidas na prestação de serviços externos.

Apesar da aparente falta de formalização da gestão de custos, as empresas estudadas apresentam mais de 7 anos de atuação no mercado, o que chama a atenção sobre os fatores de gerenciamento que as levaram a ter sucesso ao longo dos anos. O pressuposto de Goldratt (2002, p. 50) é extremamente válido nesse caso; se as empresas não ganhassem dinheiro produzindo e vendendo produtos, estariam acabadas. Nas três empresas, os empresários demonstram conhecer amplamente seu negócio de atuação, a clientela, a potencialidade do mercado e a disposição deste em adquirir os produtos. Ao mesmo tempo, parecem conhecer as melhores estratégias, perspectivas de vendas e preços de

comercialização das peças. Isso não significa que o mercado não exerça as pressões sobre os custos; pelo contrário, cite-se como exemplo a empresa 2, que quando da precificação das peças, ao perceber que o consumidor não estará disposto a pagar determinado valor pelo produto, reduz o preço de venda antes de inseri-lo na tabela.

Dessa forma, as MPE de jóias folheadas atuam em um ambiente altamente competitivo, com grande número de vendedores e compradores no mercado. A competição é fundamental para incentivar a inovação e conseqüentemente a criação de uma vantagem competitiva, nesse caso, a criação constante de novos modelos de jóias folheadas.

A criatividade é uma questão de vantagem competitiva para as MPE estudadas. Pode ser considerada também como um efeito do dinamismo do mercado combinado com a capacidade empreendedora dos empresários – sempre em sintonia com as tendências da moda, essas empresas criam de quinze a sessenta novos modelos de produto ao mês – o que requer agilidade em todo processo, inclusive rápida apuração e análise dos custos. Essa capacidade de ação rápida atende um mercado exigente e que requer inovações constantes – o que justifica a elaboração de vários novos modelos de jóias folheadas ao mês. Essas inovações, por sua vez, exigem engenhosidade e flexibilidade nos processos e roteiros de produção, além de rapidez nas decisões e ações geralmente encontradas nas MPE, uma vez que não é necessário passar pelo processo demorado de estruturas de grandes empresas.

O crescente interesse do mercado regional e nacional pelas jóias folheadas de Limeira, ratifica que a cidade se consolidou como pólo nacional e parte dos compradores se dirigem para a localidade com o objetivo de adquirir mercadorias variadas e de diferentes empresas, o que faz com que estas necessitem estar estruturadas para atendimento dessa demanda. Isso inclui a negociação de preços e produtos, bem como os custos dos mesmos.

Ainda que com as inseguranças que o atual sistema de custos adotado possa gerar, as três empresas desenvolveram uma sistemática que as levam à gestão dos custos (ainda que parcial), cujas informações e técnicas devem ser consideradas e utilizadas no modelo proposto neste trabalho. Além disso, dificilmente essas empresas sobreviveriam por muito tempo se acumulassem em seu histórico econômico, resultados negativos (prejuízo).

Uma das questões apresentadas que leva os empresários a não realizarem uma gestão de custos total ou eficaz, é a necessidade de tempo, conhecimento técnico, recursos e informações variadas que um gerenciamento completo necessita, além da falta de conhecimento aprofundado da área. As empresas estudadas possuem *staff* gerencial limitado, com forte concentração de diversas atividades e decisões nos sócios-proprietários.

Desta forma, essas MPE não dispõem de elementos para gestão de custos mais elaborada. O modelo gerencial apresentado *a posteriori*, deve ser, sobretudo, simples e de fácil aplicabilidade em razão da limitação de recursos humanos na área gerencial. Até mesmo porque as informações e decisões sobre custos e preços dos produtos, provavelmente continuarão centralizadas nos sócios-proprietários (por ser essa uma característica das MPE), ainda que essas pessoas expressem o desejo do contrário.

A preocupação com a qualidade dos produtos foi notada em maior grau nas empresas 1 e 2 que possuem um departamento de controle de qualidade. Esse padrão de qualidade é observado na produção: quando as peças com montagem (solda, cravação) apresentam não conformidade, o material (MP) é reaproveitado enquanto que o serviço realizado inadequadamente é descontado dos valores a pagar dos terceiros que realizaram o trabalho. A satisfação dos clientes e a busca pela excelência na qualidade é um dos diferenciais dessas duas empresas. Note-se também que a inspeção da qualidade das peças no meio dos processos produtivos, faz com que as peças defeituosas voltem imediatamente para o forno (no caso do processo por fundição), ou seja, a peça é eliminada no momento que apresentar não-conformidade, gerando economia por não consumir recursos em etapas subsequentes.

Nas empresas estudadas a participação do custo das depreciações é pouco significativa e o valor pode ser tratado, neste caso, como custo fixo (ou DO), pelo método da depreciação linear.

Muitas características observadas no estudo de caso das MPE de jóias folheadas de Limeira são confirmações de estudos, e pesquisas bibliográficas sobre os pequenos negócios. Notadamente, existem principais particularidades que se destacam nas empresas e que possuem ligação direta com o sistema de custos. Neste estudo de caso, constatou-se alta intensidade de mão-de-obra semiqualficada, fundamentalmente com forte terceirização de serviços na área produtiva, conseqüentemente, com grande preponderância de custos totalmente variáveis.

5.2 Estrutura de Gastos das MPE Analisadas

Na tabela 5 são reunidas e comparadas as estruturas de gastos médios de cada empresa durante três meses de funcionamento, para que se fizesse uma análise do comportamento de custos e despesas. A coluna de porcentagem sobre o gasto total busca evidenciar a participação de cada gasto em relação aos gastos totais de cada MPE. Neste demonstrativo não foram incluídas as despesas incidentes sobre vendas (comissões de vendedores e o tributo Simples²⁰) que podem ser consideradas totalmente variáveis.

Por meio da tabela 5, percebe-se, que nas três empresas a maior parte da estrutura de gastos está concentrada nos custos dos produtos (diretos ou indiretos), enquanto que as despesas (administrativas, comerciais e financeiras) possuem uma representatividade menor.

Ao analisar detalhadamente a tabela 5, observa-se ainda que os maiores gastos existentes (em destaque) nas MPE são os materiais, seguidos da MOD externa terceirizada e no caso da empresa 3, o gasto com a galvanoplastia (também terceirizado). Pode-se classificar esses custos como totalmente variáveis em relação ao volume de produção.

Quanto à MOD interna (Folha de Pagamento), ainda que seja percebida como um gasto significativo, o valor ainda é menor em relação aos demais, conforme demonstrado na tabela 5. Em relação a sua classificação entre gasto fixo ou variável, pelo método de custeamento Direto/Variável pode ser variável a longo prazo e fixo a curto prazo, enquanto que pelo método da Contabilidade de Ganhos é um gasto não totalmente variável (despesa operacional).

²⁰ O Simples Nacional, para fins desse trabalho é tratado como “Simples”.

Tabela 5 - Estrutura de gastos médios das MPE estudadas

Gastos	Empresa 1				Empresa 2				Empresa 3			
	Custos R\$	Despesas R\$	Gasto Total R\$	% sobre Gasto Total	Custos R\$	Despesas R\$	Gasto Total R\$	% sobre Gasto Total	Custos R\$	Despesas R\$	Gasto Total R\$	% sobre Gasto Total
Água	114	15	129	0,15%	267	43	310	0,25%		66	66	0,10%
Aluguel				0,00%			-	0,00%	720	80	800	1,25%
Bens de pequeno valor (ferramentas)	255		255	0,29%	467		467	0,38%	120		120	0,19%
Comunicação (telefone, internet)		989	989	1,14%		1.653	1.653	1,34%		700	700	1,09%
Contribuições e doações		107	107	0,12%		317	317	0,26%		57	57	0,09%
Depreciações	950	300	1.250	1,44%	1.580	186	1.766	1,43%	542	130	672	1,05%
Despesas de viagens		185	185	0,21%		445	445	0,36%		500	500	0,78%
Energia elétrica	428	42	470	0,54%	908	134	1.042	0,84%	442	23	465	0,73%
Correios, sedex		154	154	0,18%		152	152	0,12%				
Honorários e serviços terceiros (adm/cial)		725	725	0,84%		1.349	1.349	1,09%		380	380	0,59%
Manutenção máquinas e equipamentos	267	92	359	0,41%	1.186	55	1.241	1,00%	69		69	0,11%
Mat.consumo (copa, escritório, limpeza)	34	330	364	0,42%	21	167	188	0,15%		83	83	0,13%
Materiais (MP, componentes, agregados)	35.482		35.482	40,89%	52.331		52.331	42,27%	25.030		25.030	39,03%
MOD interna	6.840		6.840	7,88%	15.862		15.862	12,81%	5.162		5.162	8,05%
MOD externa p/ produção (terceiros)	25.213		25.213	29,06%	24.022		24.022	19,40%	9.395		9.395	14,65%
Serviços de Galvanoplastia									10.627		10.627	16,57%
MO (indireta/área cial e adm)	1.972	4.435	6.407	7,38%	6.677	3.465	10.142	8,19%	1.742	1.856	3.598	5,61%
Materiais indiretos	791		791	0,91%	1.435		1.435	1,16%	1.249		1.249	1,95%
Pró-labore		5.000	5.000	5,76%		8.000	8.000	6,46%		3.000	3.000	4,68%
Seguros		102	102	0,12%		117	117	0,09%		78	78	0,12%
Tributos não variáveis (IPTU, taxas)		197	197	0,23%		456	456	0,37%		485	485	0,76%
Outros gastos	900	850	1.750	2,02%	1.628	892	2.520	2,04%	1.061	532	1.593	2,48%
Total	73.246	13.523	86.769	100,00%	106.384	17.431	123.815	100,00%	56.159	7.970	64.129	100,00%

Fonte: Empresas estudadas (dados trabalhados pela autora).

Notas: (1) As empresas não consideraram o valor do aluguel porque os prédios são próprios. Recomenda-se que as empresas considerem o custo de oportunidade, no caso, o possível aluguel das edificações.

(2) O rateio foram estabelecidos e/ou realizados pelas próprias empresas.

(3) O gasto médio se refere à média de três meses de atividade normal de cada empresa.

Os demais gastos existentes são classificados como fixos pelo método de custeamento Direto/Variável e como despesas operacionais (DO) pela Contabilidade de Ganhos.

A figura 6 classifica e sintetiza os gastos de cada empresa estudada.

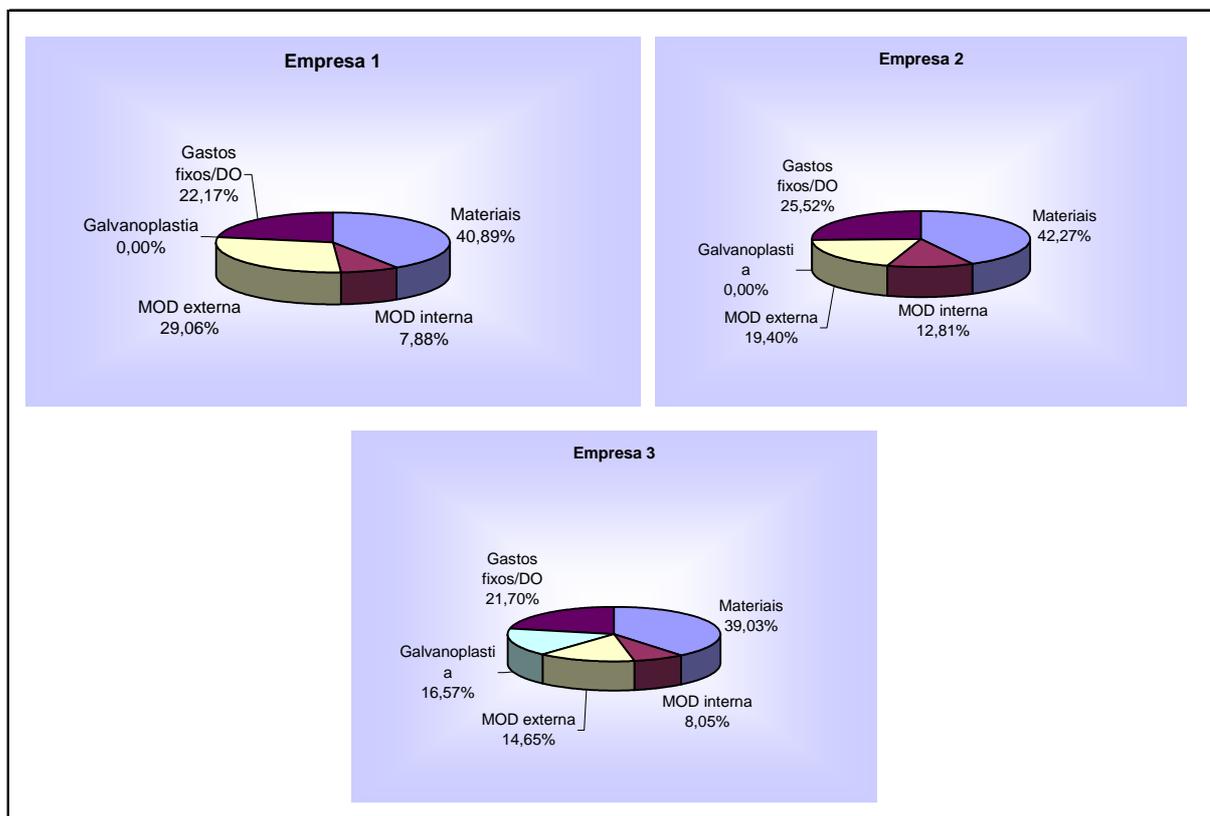


Figura 6 - Distribuição de gastos

Fonte: Empresas estudadas (dados trabalhados pela autora).

5.3 Método de custeamento proposto: Contabilidade de Ganhos

A literatura indica que a alocação dos custos fixos aos produtos é realizada por meio de rateio ou estimativa, o que pressupõe alto grau de subjetividade uma vez que os valores unitários se modificam face ao volume produzido. Para a alocação dos gastos fixos aos produtos, seria necessária a utilização dos métodos de alocação de custos indiretos (Absorção, *ABC*, Integral ou *RKW*) que são mais trabalhosos e complexos, necessitando de mais conhecimento, tempo e pessoas, além de demandar mais informações e controles das organizações. Assim, esses métodos tornam-se de difícil execução para esse tipo de negócios.

No caso da empresa 1, que se utiliza do método do custeamento Integral, o mesmo é realizado de forma bastante empírica, o que agrava o problema da falta de objetividade na apuração dos custos. Para reduzir este problema, caso a empresa continue a utilizar esse método, existe a necessidade da implantação de controles que possam investigar e demonstrar

o quanto cada produto está absorvendo de despesas e custos indiretos fixos. Ainda assim não eliminaria o problema do subjetivismo, ao mesmo tempo em que não forneceria informações gerenciais significativas (margem de contribuição, por exemplo).

Especialmente, o estudo de caso indicou que as empresas estudadas não possuem condições gerenciais suficientes para aplicação desses métodos de maneira eficaz, podendo inclusive, demonstrar resultados distorcidos.

Resta, portanto, a análise dos métodos de custeio Direto e Variável.

Já o custeio direto/variável, poderia ser adotado se houvesse um controle efetivo da MOD interna, que deveria ser apontada para ser alocada diretamente a cada produto, ao mesmo tempo em que seria necessário classificá-la definitivamente em fixa ou variável, em relação aos pressupostos desse método. Ao ser classificada como gasto variável, seria necessário controlar e apontar as peças produzidas - atribuindo os respectivos custos aos produtos, enquanto que os custos referentes ao tempo não trabalhado deveriam ser incluídos como fixos e rateados aos produtos.

O custo efetivo com a MOD interna é atualmente considerado como custo fixo pelas MPE 2 e 3, enquanto que para a empresa 1 é um gasto variável; em todos os casos, a participação desse gasto nos custos totais não ultrapassa 12,81%.

A medição, controle e valoração da MOD interna, se torna inviável por três motivos principais:

- a) grande variedade de modelos;
- b) alterações contínuas nos modelos fabricados;
- c) pouco tempo gasto nas operações de cada produto;
- d) necessidade de estruturação de um processo específico para cada tipo de produto;
- e) baixa representatividade nos custos totais.

A Contabilidade de Ganhos, por sua vez, se sobrepõe aos demais métodos por trazer uma classificação efetiva para a MOD direta interna que passaria a ser definitivamente tratada como custo não totalmente variável (DO), juntamente com as demais despesas operacionais da empresa. Os CTV seriam representados pelos custos e despesas rigorosamente variáveis (materiais, componentes, comissões, impostos e a MOD terceirizada) em relação ao volume de produção e vendas.

Concomitantemente a isso, as características das empresas estudadas apontam para a eleição deste método como mais viável porque pode ser implantado com relativa

facilidade, agilidade e simplicidade pelos gestores, além de ter a possibilidade de utilização como instrumento de apoio à tomada de decisões. A Contabilidade Gerencial se torna um instrumento ágil e simples, baseando-se unicamente em três medidas simples: ganho, inventário e despesas operacionais.

Essas três medidas são suficientes para que se faça uma “ponte” entre o lucro líquido (LL) e o retorno sobre o investimento (RSI), que são suficientes para saber o impacto de uma decisão nos resultados finais das empresas.

Nesse método seria possível mensurar quantitativamente as medidas de desempenho para verificar se a empresa está caminhando para sua meta que é ganhar mais dinheiro agora e no futuro. A Contabilidade de Ganhos também auxiliaria o empresário na visualização da meta principal da empresa que é “ganhar dinheiro”, em vez da atual “comprar e vender”.

As situações que levam uma empresa a optar pela Contabilidade de Ganhos constam no quadro 3 e são, relativamente, as mesmas identificadas nas MPE pesquisadas.

Sinteticamente, destaquem-se as vantagens desse método para as MPE participantes do estudo de caso:

- a) ampla utilização para fins gerenciais;
- b) as demonstrações contábeis utilizando os princípios da *TOC* são mais fáceis de entender que os convencionais;
- c) as MPE podem, facilmente, obter os gastos totalmente variáveis para cada peça;
- d) não haveria dúvidas quanto ao tratamento da MOD (classificada como DO);
- e) não é necessária a estruturação de processos específicos para cada peça fabricada;
- f) não é preciso efetuar qualquer tipo de rateio ou estimativa, evitando-se trabalhos burocráticos e as distorções que esses rateios podem trazer;
- g) é possível estabelecer, quando necessário, o preço de venda de forma rápida, assegurando, nesse valor, o lucro desejado;
- h) ao conhecer o preço normal de venda e os gastos totalmente variáveis podem-se analisar preços diferentes para encomendas especiais e verificar seu impacto sobre o RSI.

Quanto aos pontos limitantes da Contabilidade de Ganhos, destaquem-se:

- a) alguns autores entendem que o método é centrado nas decisões de curto prazo, considerando somente o nível de atividade atual da empresa. Para Cogan (2007, p. 10), “reconhece-se aí, o cenário de atuação da *TOC* como sendo o de um horizonte de tempo de curto prazo”;
- b) despreocupação em atribuir os custos não-totalmente variáveis aos produtos, a mesma crítica feita ao método custeamento variável;
- c) a valoração dos estoques somente pelos CTV ocasiona sua subavaliação.

As três limitações, no entanto, não são corroboradas por todos os autores, bem como não prejudicam a aplicação do método da Contabilidade de Ganhos nas empresas estudadas.

Pelo método da Contabilidade de Ganhos, e de acordo com os dados tratados pela tabela 5 e figura 6, haveria uma nova distribuição dos gastos: em custos totalmente variáveis e não totalmente variáveis, conforme apresenta a figura 7.

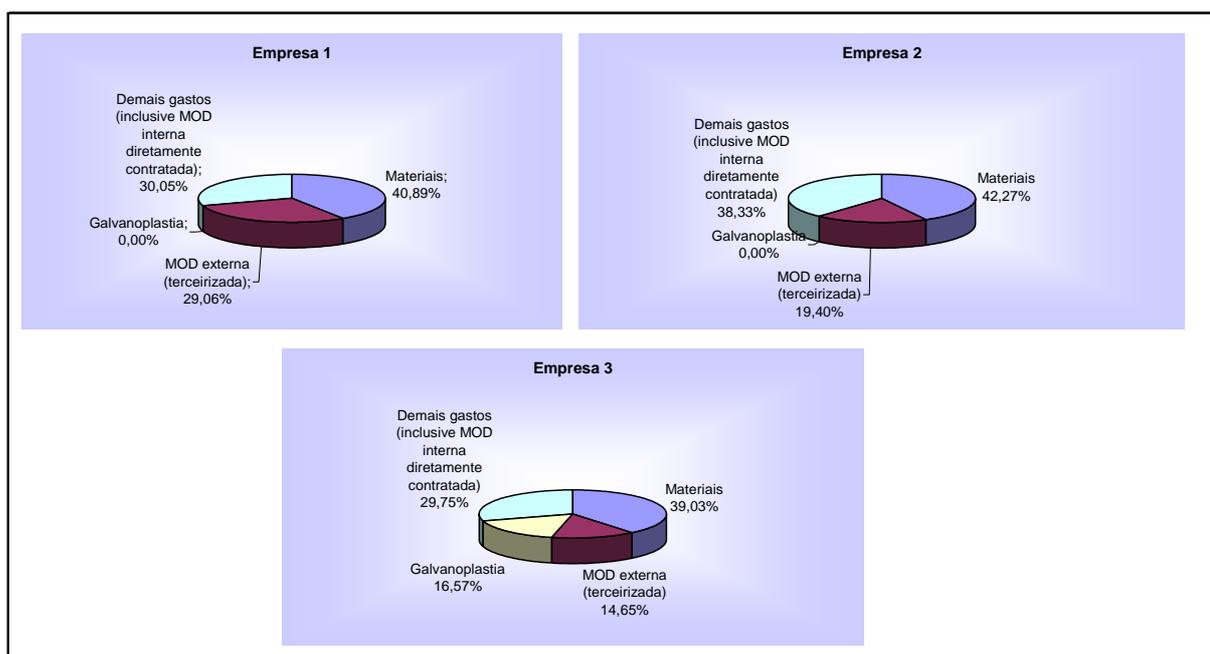


Figura 7 - Nova distribuição de gastos
Fonte: Empresas estudadas (dados trabalhados pela autora).

Nesse caso, os gastos com a mão-de-obra interna passam a ser considerados custos não totalmente variáveis (DO), portanto o CTV (composto de materiais e MOD externa terceirizada) passa a representar, nas empresas 1, 2 e 3, o total de 69,95%, 61,67% e 70,25%, respectivamente.

5.3.1 Forma de custeio

A forma de custeio adotada nas três empresas é aquela baseada em valores futuros – denominado custo prévio estimado. Considera-se propositado que seja essa uma forma interessante para a estruturação do sistema de custos devido à facilidade de informações e às decisões de cunho rápido – o que pode corroborar o método escolhido. No entanto, deve-se levar em conta também o custo padrão (outra variante do custo prévio), que permite a possibilidade de comparação com o custo real, podendo tornar-se um grande referencial para controle de custos e atribuição de metas aos gestores da empresa.

5.3.2 Sistema de acumulação

As empresas atendem ainda a um número variado de clientes, com exceção da empresa 2 que trabalha na maioria das vezes para uma grande organização - ainda assim, com significativos números de encomendas recebidas e conseqüentemente com números expressivos de ordens de serviços realizadas na produção. Em conseqüência dessa numerosidade e das características gerenciais citadas anteriormente, essas MPE possuem dificuldades em acumular e controlar os custos por ordem de produção, restando, portanto, o sistema de acumulação por produção contínua.

À primeira vista esta definição pode parecer antagônica, no entanto, as ordens de fabricação não são especiais, havendo somente alteração nas quantidades e variedade das peças, que são itens de catálogo, portanto, as peças produzidas já possuem estrutura de produto e MOD pré-definidos. As ordens de serviço existem porque as empresas não possuem produtos acabados suficientes em seu estoque, caso contrário, não haveria necessidade de ordens de fabricação. É importante abrir um parêntese para destacar que ao trabalhar por encomenda, os estoques se mantêm baixos, corroborando com a filosofia da *TOC*, em que o inventário é mantido apenas para impedir que os pontos de restrições ou gargalos impeçam o desenvolvimento contínuo do fluxo de produção e obstruir as vendas.

Além disso, seria trabalhoso e de alto custo que se fizesse a apuração dos custos por ordem de fabricação (haveria necessidade de apontamentos de matéria-prima, etapas, tempos, mão-de-obra, entre outros).

5.3.3 Apuração de resultados

Das três empresas estudadas, somente a empresa 2 parece apurar o resultado gerencial das atividades do período, serviço realizado por consultoria externa contratada para essa finalidade, demonstrando o resultado mensalmente. Essa informação é motivo de

tranquilidade e segurança para os empresários daquela MPE no processo de tomada de decisões. Nesse caso, é possível comprovar que, de maneira geral, os preços praticados pela empresa, cobrem os custos e despesas e gera lucro. O conhecimento do ponto de equilíbrio também é uma informação prezada pelo empresário. A empresa possui informações sobre os resultados globais, mas desconhece o ganho real de cada produto.

O inverso acontece na empresa 1, que possui em planilhas eletrônicas, informações estruturadas de cada produto (relação de materiais, componentes ou agregados e MOD por operação), no entanto, não possui demonstração de resultados, o que gera grande intranquilidade na precificação de novas peças e no fechamento de negócios de grandes encomendas; nesse caso específico, a referência de lucros que a empresa tem é pelo saldo de caixa e outros investimentos.

Em situação totalmente oposta às duas empresas, encontra-se a empresa 2 que não possui informações estruturadas dos produtos, tampouco a demonstração de resultados gerencial. Em um primeiro momento, o empresário parece não se incomodar com essa ausência de controle, mas implicitamente a preocupação existe, ou não estaria a empresa participando desta pesquisa. Outrossim, ao longo dessa investigação, demonstrou-se muito interessado em implantar um sistema de custos.

5.4 Modelos Gerenciais para o Sistema de Custos

A base de dados das informações econômico-financeiras deverá ser fornecida pela Contabilidade, que por sua vez, deve registrar e refletir o funcionamento real da empresa.

Os modelos construídos procuraram refletir as características de gestão, possibilidades de implantação e necessidades de informações gerenciais das MPE estudadas.

A planilha eletrônica é uma ferramenta que facilita a implantação dos modelos propostos, os quais podem ser implantados por meio de sistema de informação desenvolvido para essa finalidade. Para elaboração dos modelos foi utilizado o *MS Excel*®. Os valores em reais foram escritos com duas casas decimais ao longo do texto, mas para efeito de cálculos, foram consideradas mais casas decimais.

O método de custeio adotado nesse trabalho é o da Contabilidade de Ganhos, originária da *TOC*, que trabalha com medidas diferenciadas de desempenho. A primeira medida de desempenho é o Ganho, que é a diferença entre a receita e os custos totalmente

variáveis (CTV)²¹, portanto, o ganho unitário (Gu) = preço de venda unitário do produto (PV) – custo totalmente variável (CTV).

Ao mesmo tempo, o ponto de partida do sistema de custos é a estruturação das informações unitárias de cada produto fabricado, demonstrado por meio do modelo proposto pela tabela 6.

Tabela 6 - Modelo de estrutura de informações de produto

Peça:	Brinco	Código¹:	BC-001				
Descrição:	Brinco com base trabalhada, 3 argolas e cristal						
1) Materiais	Tipologia	Origem	Custo Prévio da Unidade de Compra	Unidade de compra	Unidade	Qtd. p/peça	Total
Liga de estanho	Matéria-prima	Nac.	R\$ 34,00	1	Kg	0,005	R\$ 0,17
Pino	Matéria-prima	Nac.	R\$ 5,00	100	Peça	1,00	R\$ 0,05
Argola	Matéria-prima	Nac.	R\$ 2,60	100	Peça	3,00	R\$ 0,08
Tarraxa grande	Componente	Nac.	R\$ 15,00	1000	Peça	1,00	R\$ 0,02
Cristal	Agregado	Imp.	R\$ 240,00	1000	Peça	1,00	R\$ 0,24
Subtotal							R\$ 0,56
2) Operações			Custo Prévio ²	Unidade - terceiros	Unidade	Qtd. p/peça	Total
Rasquetear			R\$ 20,00	500	Peça	1,00	R\$ 0,04
Montagem			R\$ 90,00	500	Peça	1,00	R\$ 0,18
Soldagem							
Subtotal							R\$ 0,22
Custo Totalmente Variável (CTV) por unidade							R\$ 0,78
CTV do par de brincos							R\$ 1,56

Fonte: elaboração própria.

Notas: (1) O código do produto é hipotético.

(2) Sugere-se que o custo prévio das operações sejam determinados com base na MOD terceirizada.

No modelo proposto na tabela 6 são identificados materiais utilizados para cada peça, a quantidade e os custos, além das informações sobre as operações de mão-de-obra necessárias à produção de cada produto; assim, os custos por unidade são identificados em um único modelo de documento. Os principais custos totalmente variáveis para fabricação das jóias folheadas são: matéria-prima, componentes, agregados e serviços terceirizados. Cabe ressaltar que as principais despesas variáveis incidentes sobre vendas, como o caso das comissões e o tributo Simples, não são utilizadas para fins de custeamento industrial dos produtos, uma vez que referidas despesas não existem enquanto o produto não for vendido.

²¹ Os CTV incluem os custos e despesas totalmente variáveis.

A tabela 6 demonstra o modelo de estrutura de um produto, utilizando o produto “brinco”, código BC-001, como exemplo. O modelo foi dividido em duas partes: (1) Materiais e (2) Operações de Mão-de-Obra. Na primeira são identificados todos os materiais utilizados na fabricação do produto e na segunda parte são quantificadas as operações terceirizadas necessárias para fabricação da peça. A soma das duas partes origina o CTV industrial por unidade; para se obter o custo do par de brincos, basta multiplicar esse valor por 2.

Na parte 1 do modelo são identificados os materiais, tipologia e origem (nacional ou importado). No caso do material importado, é possível estabelecer separadamente a quantidade e o valor prévio da moeda estrangeira para que os cálculos sejam automáticos, quando da utilização de planilhas eletrônicas ou sistemas de informação. O custo do material é inserido pelo valor prévio de compra, cujos valores unitários são automaticamente calculados na planilha.

Na parte 2 são identificadas as operações terceirizadas e o custo prévio de cada uma, totalizando o valor dos serviços. É possível que em alguns modelos de produtos, algumas operações sejam executadas mais de uma vez; é o caso da solda, por exemplo. Importante lembrar que quanto mais automáticos forem os cálculos, menos necessidade há de alimentar o documento ou planilha toda vez que houver variação nas estimativas de preços de aquisição ou de serviços terceirizados.

Com a estrutura das informações unitárias de cada produto, elaborada mediante o método eleito, é possível, efetuar análises de rentabilidade unitária (ou ganho unitário) considerando o volume para o período de análise. Seguindo a estrutura do brinco BC-001 e projetando um volume de produção e vendas de 10.000 unidades para o período, o próximo modelo a ser apresentado está refletido na tabela 7, que calcula a rentabilidade total e unitária, considerando o volume (baseado na Contabilidade de Ganhos).

Tabela 7 - Modelo de rentabilidade total e unitária considerando o volume (baseado na Contabilidade de Ganhos)

Peça:	Brinco	Código:	BC-001		
Descrição:	Brinco com base trabalhada, 3 argolas e cristal				
	Dados Unitários	Quantidade	Total	AV %	
Vendas brutas	R\$ 3,17	10.000	R\$ 31.729,68	100,00%	
(-) Simples	R\$ (0,33)	10.000	(3.315,75)	-10,45%	
=Vendas líquidas	R\$ 2,84	10.000	R\$ 28.413,93	89,55%	
(-) CTV					
Custos industriais de materiais e operações	R\$ (1,55)	10.000	R\$ (15.460,00)	-48,72%	-58,72%
Comissões s/ vendas	R\$ (0,32)	10.000	R\$ (3.172,97)	-10,00%	
= Ganho	R\$ 0,98	10.000	R\$ 9.780,96	30,83%	

Fonte: elaboração própria.

Como exemplo, utilizou-se na tabela 7 a mesma peça estruturada na tabela 6. Partiu-se do valor da venda bruta, cujo valor é de R\$ 3,17 o par, com a aplicação do percentual do Simples de 10,45%, chegou-se ao valor de R\$ 2,84 de venda líquida. O CTV é representado pelo custo industrial de materiais e operações (R\$ 1,55²²) mais a comissão sobre a venda (R\$ 0,32) que representa um total unitário de R\$ 1,86 de CTV. O ganho unitário é de R\$ 0,98, enquanto que o ganho total pela venda de 10.000 pares é de R\$ 9.780,96. Por meio da análise vertical (AV)²³, é possível verificar que cada venda de par de brincos BC-001 proporciona um ganho de 30,83% sobre a receita bruta, que servirá para cobrir as DO e formar o lucro das MPE. As vendas brutas (receita operacional bruta) foram utilizadas como parâmetro para a AV.

Para fins de análise de comparação de produtos, as empresas devem fazer o cálculo para cada peça fabricada.

Esse modelo partiu da premissa que os preços já foram pré-determinados. Além de cobrir os custos com materiais, operações, comissões e tributos, e contribuir para absorção das DO, o preço de venda ideal deve incluir as expectativas de retorno financeiro aos seus sócios, ou seja, Preço de Venda (PV) = Custos + Margem.

Para isso a técnica utilizada por este trabalho para formação de preço de venda é a que parte do custo unitário do produto. Para tanto é necessário calcular o *mark-up*, que consiste na adoção de um multiplicador sobre o custo, nesse caso, o CTV de cada produto. A estrutura de informações do produto é imprescindível para formação do preço de venda uma

²² O custo de par de brincos será doravante identificado como R\$ 1,55 e não como R\$ 1,546, no entanto, o segundo valor é aquele utilizado para fins de cálculo.

²³ A AV da demonstração de resultados conduz a evidenciação da estrutura de custos e despesas da empresa, em relação ao total das receitas. O parâmetro comparativo é a receita operacional. Algumas empresas optam por parametrizar como 100% a receita operacional bruta (PADOVEZE, 2004, p. 197).

vez que ela é a base sobre a qual o fator de multiplicação incidirá. A estrutura, por sua vez, foi idealizada de acordo com o método de custeio proposto anteriormente.

A formação de preços se dará inicialmente por meio de dois elementos necessários para construção do *mark-up*: as despesas operacionais (DO) padrão, partindo de um nível de condições operacionais normais para a empresa, além da margem de lucro desejada.

Primeiramente é necessário o levantamento das DO padrão em um nível normal de atividades da empresa, conforme modelo apresentado na tabela 8.

Tabela 8 - Modelo de relação de despesas operacionais (DO) padrão

Despesas Operacionais	Gastos Padrão R\$
Aluguel	800,00
Comunicação	1.000,00
Consumo de água	130,00
Contribuições e doações	60,00
Depreciações	1.200,00
Despesas de viagens	300,00
Energia elétrica	600,00
Honorários e serviços terceiros	600,00
Manutenção máquinas e equipamentos	250,00
Material de consumo	200,00
Mão-de-obra	9.000,00
Materiais indiretos	800,00
Pró-labore	4.500,00
Seguros	100,00
Tributos não variáveis	150,00
Outros gastos operacionais	1.580,00
Total	21.270,00

Fonte: elaboração própria.

Para construção da tabela 8 foram simuladas algumas despesas não totalmente variáveis – seguindo os princípios da *TOC* – mais encontradas nas empresas. As empresas estudadas não se utilizam de fontes de financiamento que dão origem a despesas financeiras relevantes (empréstimos, financiamentos) por isso as despesas bancárias foram incluídas nas demais despesas operacionais.

A margem de lucro desejada, outro item necessário para a formulação do *mark-up*, pode ser calculada aplicando-se o percentual de retorno esperado sobre o Ativo²⁴ da empresa, sobre o patrimônio líquido²⁵, simplesmente estabelecendo um percentual sobre as

²⁴ “Ativo é o conjunto de bens e direitos de propriedade da empresa. São os itens positivos do patrimônio.” (MARION, 1998, 46).

²⁵ Patrimônio Líquido é o que efetivamente sobra para o proprietário da empresa após somar os bens e direitos e subtrair todas as obrigações; medida de riqueza da empresa (MARION, 1998, p. 46).

vendas líquidas ou até mesmo estabelecendo um valor de lucro fixo. Hipoteticamente, a empresa acumula em seus últimos resultados um lucro líquido de 12,33% e para fins de rentabilidade, deseja manter esse percentual. Ao serem optantes pelo Simples, as MPE não possuem tributação sobre o lucro, somente sobre o faturamento bruto, portanto, este valor já é líquido, sem incidência de impostos, o que simplifica os cálculos.

Na seqüência, a empresa deve levantar seu faturamento padrão²⁶, considerando-se, assim como as despesas operacionais padrão, um nível de condições normais de faturamento bruto da empresa.

Os dados originários da contabilidade, assim como da Demonstração de Resultados Gerencial, dão origem à essas informações e são de significativa importância para o funcionamento do sistema de custos.

A tabela 9 demonstra o modelo de determinação dos percentuais médios de despesas operacionais (DO) em relação ao faturamento padrão bruto.

Tabela 9 - Modelo de determinação dos percentuais médios de despesas operacionais (DO) baseado na Contabilidade de Ganhos

	Total	AV %
Faturamento padrão bruto (vendas brutas)	115.000,00	100,00%
(-) Simples	(12.017,50)	-10,45%
=Vendas líquidas	102.982,50	89,55%
(-) CTV	(67.532,71)	-58,72%
(=) Ganho	35.449,79	30,83%
(-) Despesas operacionais	(21.270,00)	-18,50%
(=) Lucro Líquido	14.179,79	12,33%

Fonte: elaboração própria.

Nota: Os CTV incluem os custos industriais + comissões s/ vendas

A tabela 9 mostra um faturamento padrão bruto hipotético de R\$ 115.000,00, bem como as despesas operacionais padrão para o período, no total de R\$ 21.270,00; quando associados ao faturamento padrão, obtém-se médias percentuais de despesas operacionais sobre o faturamento bruto que é de 18,50%, enquanto que o ganho (ou contribuição da produção) é de 30,83%. Nesse modelo é utilizado o conceito de Lucro Líquido (LL) da Contabilidade de Ganhos, onde $LL = G$ (Ganho) – DO (despesa operacional).

O cálculo do preço de venda partirá do custo dos produtos (constante na tabela 6). Na prática, o preço poderá sofrer alterações para mais ou para menos, em função da aceitação do mercado. Nesse exemplo hipotético, supõe-se que o preço calculado com base no custo,

²⁶ Também chamado de faturamento normativo por Padoveze (2005b, p. 323) que recomenda que este deverá ser revisto periodicamente, de preferência na ocasião da revisão do custo padrão.

será aquele praticado no mercado. A teoria recomenda que o *mark-up* seja calculado em duas partes, a primeira gera o preço de venda sem os impostos, enquanto que a segunda apresenta o valor cobrado do cliente, incluindo os impostos – que podem variar por produto, área geográfica em que estiver localizado o comprador, entre outros.

No entanto, não é esse o caso de uma MPE, uma vez que a tributação é única e simplificada, independente da localização do cliente e de variações no produto vendido. Isto posto, não se justifica o cálculo do *mark-up* antes e depois dos impostos. Este trabalho realizou o cálculo em quatro etapas, desenvolvidas *pari passu*. O *mark-up* deverá ser um índice *X* que, aplicado sobre os custos totalmente variáveis industriais, cobrirá o imposto incidente sobre as vendas (Simples), as despesas totalmente variáveis sobre as vendas (comissões), as despesas operacionais e o lucro desejado.

1ª etapa: Somar a taxa do Simples com as taxas de vendas (comissões):

Simples (a)	10,45% ²⁷
Comissões sobre vendas (b)	10,00%
= Total impostos e taxas sobre vendas (a + b)	<u>20,45%</u>

2ª etapa: Obter a contribuição do ganho que corresponde à soma do percentual padrão de DO obtido na tabela 9 mais a margem de lucro desejada, que continuará sendo a mesma obtida nos últimos meses pela empresa, ou seja:

Despesas Operacionais (a)	18,50%
Margem de lucro desejada (b)	12,33%
= Contribuição do Ganho (a + b)	<u>30,83%</u>

3ª etapa: Obter o *mark-up* divisor para se chegar ao preço de venda, bastando subtrair o resultado das etapas anteriores de 100,00%, ou seja:

Preço de venda (a)	100,00%
Impostos e taxas sobre vendas (b)	20,45%
Contribuição do Ganho (c)	30,83%
= Mark-up divisor (a - b - c)	<u>48,72%</u>

4ª etapa: Obter o *mark-up* multiplicador para formação do preço de venda, para isso, será dividido 100,00% do resultado obtido na etapa anterior:

²⁷ Percentual extraído da tabela constante na Lei Geral das Microempresas e das Empresas de Pequeno Porte (Lei Federal nº 123/06) para empresas industriais, projetando um faturamento anual de R\$ 1.300.000,00.

Preço de venda (a)	100,00%
Mark-up divisor	48,72%
= Mark-up multiplicador (a / b)	<u>2,0524</u>

Utilizando-se como parâmetro o custo industrial obtido no modelo de estrutura de informações do produto (tabela 6), tem-se um custo de par de brincos (CTV) no valor de R\$ 1,55, portanto, de acordo com o *mark-up* calculado anteriormente, é possível estabelecer o preço de venda bruto, conforme demonstrado na tabela 10.

Tabela 10 - Modelo de formação de preço de venda baseado no método da Contabilidade de Ganhos

Produto: Brinco BC-001		Total
Custo industrial (a)	R\$	1,55
<i>Mark-up</i> multiplicador (b)		2,0524
= Preço de venda líquido (a x b)	R\$	3,17

Fonte: elaboração própria.

A tabela 10 apresenta o modelo de formação de preço de venda baseado no método da Contabilidade de Ganhos. Reitera-se que esse é um caso hipotético, em que se supõe que o preço de venda obtido com base nos custos, esteja condizente com o que o consumidor esteja disposto a pagar, portanto, será o valor praticado.

Nesse exemplo, o CTV industrial do par de brincos BC-001 é de R\$ 1,55 que ao ser multiplicado pelo *mark-up* (2,0524) dá origem ao preço de venda para o consumidor final.

A seguir, adaptando a estrutura de uma demonstração de resultados, é possível obter a comprovação do *mark-up* baseado no Ganho, que é demonstrado no modelo apresentado na tabela 11.

Tabela 11 - Modelo de comprovação de *mark-up* baseado no Ganho

Produto: Brinco BC-001		R\$	AV %
Preço de venda ao consumidor		3,17	100,00%
(-) Simples		(0,33)	-10,45%
= Valor líquido da venda		2,84	89,55%
(-) CTV			
Custo industrial do produto		(1,55)	-48,72%
Comissão sobre venda		(0,32)	-10,00%
(=) Ganho		0,98	30,83%
(-) Despesas operacionais		(0,59)	-18,50%
(=) Lucro Líquido		0,39	12,33%

Fonte: elaboração própria.

Por meio do *mark-up*, chegou-se a um preço de venda de R\$ 3,17 para o par de brincos, valor sobre o qual incide o Simples (10,45%); que deduzido do valor de venda, tem-se o valor líquido que é de R\$ 2,84. O custo industrial do produto é de R\$ 1,55, enquanto que a comissão sobre venda é de R\$ 0,32 (ou 10,00%), perfazendo um ganho no valor de R\$ 0,98 (R\$ 2,84 – R\$ 1,55 – R\$ 0,32). Esse valor deverá ser suficiente para contribuição das despesas operacionais, (na casa de 18,50%) e o lucro desejado de 12,33%. A AV demonstra, portanto, que o *mark-up* está correto, uma vez que se chegou aos percentuais pretendidos.

5.5 Análises Gerenciais

Neste trabalho foram desenvolvidos alguns modelos de controles e análises gerenciais, considerados mais importantes para as MPE estudadas, baseados no exame das informações do estudo de caso.

5.5.1 Retorno sobre o investimento (RSI)

Na Contabilidade de Ganhos, é possível trabalhar com medidas de lucratividade como o Lucro Líquido (LL), conforme visto anteriormente, além do conceito de retorno sobre o investimento. Para tanto, é preciso conhecer o Inventário (Investimento) das MPE, outra medida de desempenho proposta pela *TOC*. Entende-se que esse conceito é parecido com o que a contabilidade tradicional denomina de Ativo, com exceção dos inventários (estoques) que são valorizados somente pelos CTV industriais. Para utilizar o RSI como medida de desempenho, as empresas necessitariam conhecer esses investimentos, uma vez que esse cálculo se dá pela fórmula $RSI = LL/I$.

Tomando como base o LL da tabela 9, no valor de R\$ 14.179,79 e um inventário hipotético de R\$ 400.000,00, tem-se um RSI de 3,54%. As decisões a serem tomadas pelas MPE são aquelas que aumentem o ganho e diminuam o investimento e a despesa operacional. As decisões que impactarem positivamente sobre o RSI são aquelas que levam à meta da organização, que é *ganhar dinheiro hoje e sempre*.

5.5.2 Ponto de equilíbrio (PE)

O ganho unitário (Gu) poderá ser utilizado pelas MPE para análise do ponto de equilíbrio, definido como aquele nível de atividade em que não há lucro ou prejuízo, ou seja, o LL é igual a zero. O ponto de equilíbrio é um tipo de análise gerencial que só pode existir com as informações obtidas até o momento, daí a importância de um sistema de custos completo para se fazer uso de vários tipos de informações gerenciais. A literatura revelou que

as empresas podem trabalhar com tipos diferentes de ponto de equilíbrio. Neste trabalho será abordado somente aqueles considerados mais significativos para as MPE estudadas.

No caso dessas empresas, em que existem muitos modelos de produtos diferentes, ocorrem complicações em se obter o *mix* ideal de produtos e suas quantidades no ponto de equilíbrio, além de haver necessidade de tempo e pessoas e de execução de muitos cálculos que as empresas podem ter complicações em realizar. Portanto, neste trabalho, o ponto de equilíbrio será elaborado em valores totais de vendas, ou seja, o valor mínimo que a empresa deverá vender para que não incorra em prejuízo. O cálculo do PE em valores é realizado pela Contabilidade de Ganhos, conforme demonstrado a seguir:

$$\text{PE em valor} = \frac{\text{Despesas Operacionais}}{\text{Contribuição do Ganho}}$$

Utilizando como parâmetro os dados informados na Tabela 9 tem-se:

$$\text{PE em valor} = \frac{\text{R\$ 21.270,00}}{0,308259 (30,83\% : 100)}$$

$$\text{PE em valor} = \text{R\$ 69.000,41}$$

Portanto, o valor bruto mínimo que a MPE deverá faturar é R\$ 69.000,41 para atingir seu ponto de equilíbrio em denominador monetário.

A tabela 12 demonstra o modelo de comprovação do ponto de equilíbrio em valores, tendo como ponto de partida a receita bruta.

Tabela 12 - Modelo de comprovação do ponto de equilíbrio (PE) em valores por meio da Contabilidade de Ganhos

	R\$	AV %
Receita bruta (vendas brutas)	69.000,41	100,00%
(-) Simples	(7.210,54)	-10,45%
= Receita Líquida	61.789,87	89,55%
CTV dos produtos vendidos	(40.519,87)	-58,72%
(=) Ganho	21.270,00	30,83%
(-) Despesas operacionais	(21.270,00)	-30,83%
(=) Lucro Líquido	-	0,00%

Fonte: elaboração própria.

A tabela 12 confirma os cálculos anteriores, em que se chegou ao faturamento bruto de R\$ 69.000,41, como ponto de equilíbrio. Esse valor é o suficiente para cobrir todos os custos e despesas totalmente variáveis, além das despesas operacionais da MPE.

Outro ponto de equilíbrio importante para essas empresas é o Ponto de Equilíbrio Econômico (PEE), em que o LL é pré-determinado por meio do custo de oportunidade, nesse

caso hipotético, o custo do capital próprio²⁸. Supõe-se que os sócios tenham uma expectativa de retorno do capital próprio que resulte em R\$ 18.000,00 a/m, basta acrescentar esse valor à DO, refazer o cálculo exposto anteriormente e será obtido o PEE, conforme demonstrado a seguir:

$$\begin{aligned} \text{PEE} &= \frac{(\text{R\$ } 21.270,00 + \text{R\$ } 18.000,00)}{0,308259 \text{ (30,83\% : 100)}} \\ \text{PEE} &= \text{R\$ } 127.392,87 \end{aligned}$$

Nesse caso, o PEE da empresa seria de R\$ 127.392,87.

Utilizando como parâmetro o mesmo modelo apresentado na tabela 12 obtém-se o PEE.

Tabela 13 - Modelo de comprovação do ponto de equilíbrio econômico (PEE) em valores por meio da Contabilidade de Ganhos

	R\$
Receita bruta (vendas brutas)	127.392,87
(-) Simples	(13.312,55)
= Receita Líquida	114.080,31
CTV dos produtos vendidos	(74.810,31)
= Receita (venda) líquida	39.270,00
(=) Ganho	39.270,00
(-) Despesas operacionais	(21.270,00)
(=) Lucro Líquido	18.000,00

Fonte: elaboração própria.

Os cálculos da tabela 13 demonstram que faturando R\$ 127.392,87, a empresa obtém um LL desejado de R\$ 18.000,00 ao mês.

5.5.3 Situações específicas/vendas especiais

Outra análise gerencial significativa, utilizando o ganho é aquela em que é possível analisar situações de encomendas específicas, uma vez que depois de atingida a receita de vendas no equilíbrio, desde que o preço estabelecido cubra as despesas e custos totalmente variáveis e gere uma contribuição positiva, é possível efetuar vendas em condições exclusivas.

Utilizando-se como exemplo o mesmo par de brincos BC-001, em que o CTV industrial é de R\$ 1,55 mais despesas totalmente variáveis (Simples e Comissões), é possível analisar se a empresa deve ou não aceitar encomendas em situações especiais. Utilizando-se

²⁸ Capital próprio é sinônimo de patrimônio líquido. São os recursos dos proprietários aplicados na empresa.

como parâmetro o produto precificado na tabela 10, supõe-se que o preço oferecido pelo cliente seja de R\$ 2,30 ou que se tenha aplicado determinados descontos e chegado a esse valor. A situação gera a seguinte análise comparativa sintetizada na tabela 14.

Tabela 14 - Análise comparativa de preço normal x preço especial

Preço normal		Preço especial	
Valor de tabela	R\$ 3,17	Valor especial	R\$ 2,30
(-) Simples	R\$ (0,33)	(-) Simples	R\$ (0,24)
(-) Comissão sobre venda	R\$ (0,32)	(-) Comissão sobre venda	R\$ (0,23)
(-) Custo industrial do produto	R\$ (1,55)	(-) Custo industrial do produto	R\$ (1,55)
(=) Ganho	R\$ 0,98	(=) Ganho	R\$ 0,28

Fonte: elaboração própria.

Nesse caso, a encomenda poderia ser aceita pelo preço de R\$ 2,30 pois o ganho é positivo²⁹.

5.5.4 Demonstração de resultados

Após as análises para decisões gerenciais, é necessário apurar o resultado, pois será por meio dessa demonstração que ficará evidente se todas as ações tomadas surtiram efeito positivo sobre a MPE. Os modelos elaborados anteriormente e a Demonstração de Resultados Gerencial baseada na Contabilidade de Ganhos, não constitui exatamente uma novidade, mas foi adaptada de acordo com as características das MPE. O modelo proposto se encontra na tabela 15.

²⁹ A aceitação do preço negociado depende de outros fatores, como existência ou não da capacidade ociosa, uma vez que o uso indiscriminado da análise do ganho pode gerar prejuízo para a MPE.

Tabela 15 - Modelo de demonstração de resultados do período baseada na Contabilidade de Ganhos

	R\$	
Receita Operacional Bruta		115.000,00
(-) Simples		(12.017,50)
Receita Operacional Líquida		102.982,50
<u>(-) CTV</u>		
Custos industriais dos produtos vendidos	(56.032,71)	
Comissões s/ vendas	(11.500,00)	(67.532,71)
(=) Ganho		35.449,79
<u>(-) Despesas operacionais</u>		
Aluguel	800,00	
Comunicação	1.000,00	
Consumo de água	130,00	
Contribuições e doações	60,00	
Depreciações	1.200,00	
Despesas de viagens	300,00	
Energia elétrica	600,00	
Honorários e serviços terceiros	600,00	
Manutenção máquinas e equipamentos	250,00	
Material de consumo	200,00	
Mão-de-obra	9.000,00	
Materiais indiretos	800,00	
Pró-labore	4.500,00	
Seguros	100,00	
Tributos não variáveis	150,00	
Outros gastos operacionais	1.580,00	(21.270,00)
(=) Lucro Líquido		14.179,79

Fonte: elaboração própria.

A tabela 15 apresenta o modelo de demonstração de resultados do período³⁰ baseada na Contabilidade de Ganhos. Como exemplo, foram utilizados números trabalhados em tabelas anteriores. A receita operacional bruta (ROB) é constituída dos valores das notas fiscais emitidas, enquanto que o Simples é calculado sobre esse faturamento. A ROB menos o Simples origina a Receita Operacional Líquida (ROL). Os custos totalmente variáveis (CTV) dos produtos vendidos são apontados mediante os custos efetivos levantados pela empresa. A ROL menos os CTV originam o Ganho (G). As despesas operacionais (DO) são relacionadas e deduzidas do G, originando o Lucro Líquido.

Os materiais perdidos no processo de produção (sucatas, refugos) se tornam inventários e quando vendidos, são receitas operacionais, caso sejam perdas irreversíveis, o custo deve ser inserido nas DO.

³⁰ A elaboração da Demonstração de Resultados pode ser mensal, trimestral ou anual, sugere-se, no entanto, que seja elaborada, no mínimo, mensalmente.

A Demonstração de Resultados por sua vez, pode originar diversas análises econômico-financeiras, auxiliando o gestor em sua função e tomada de decisões.

5.5.5 Demonstração de resultados para mais de um produto

Outro tipo de Demonstração de Resultados que é bastante útil para os empresários, é aquela que demonstra a rentabilidade dos produtos, grupo ou linha de produtos, é um tipo de demonstração analítica. O modelo sugerido pela tabela 16 evidencia a rentabilidade por espécie de produtos, subdividindo-as por linha.

É possível fazer outras demonstrações analíticas, que sejam por valores de produtos, ou faixa de valores.

Esse modelo foi construído com base em valores desvinculados das tabelas apresentadas anteriormente, uma vez que foram consideradas vendas de diversos produtos e não somente de um produto; nesse caso as DO também apresentam valores diferentes.

Tabela 16 - Modelo de demonstração de resultados/rentabilidade por linha de produtos

	Quantidades Vendidas	Receita Operacional Bruta R\$	(-) Simples R\$	Receita Operacional Líquida R\$	(-) Comissões R\$	(-) Custos industriais R\$	(=) Ganho total R\$	Ganho %	Ganho unitário R\$
Ancis									
Ajustáveis	200	1.600,00	167,20	1.432,80	160,00	636,40	636,40	39,78%	3,18
Com pedra	400	3.600,00	376,20	3.223,80	360,00	1.718,28	1.145,52	31,82%	2,86
Old	100	1.100,00	114,95	985,05	110,00	612,54	262,52	23,87%	2,63
Espelhados	200	1.400,00	146,30	1.253,70	140,00	501,17	612,54	43,75%	3,06
Sub-total		7.700,00	804,65	6.895,35	770,00	3.468,38	2.656,97	34,51%	
Brincos									
Argola	2000	16.000,00	1.672,00	14.328,00	1.600,00	6.364,00	6.364,00	39,78%	3,18
Com pedra	2500	22.500,00	2.351,25	20.148,75	2.250,00	11.634,19	6.264,56	27,84%	2,51
Com taraxa	4000	28.000,00	2.926,00	25.074,00	2.800,00	13.364,40	8.909,60	31,82%	2,23
Espelhados	500	4.000,00	418,00	3.582,00	400,00	1.909,20	1.272,80	31,82%	2,55
Sub-total		70.500,00	7.367,25	63.132,75	7.050,00	33.271,79	22.810,96	32,36%	
Correntes									
Bola	80	1.760,00	183,92	1.576,08	176,00	700,04	700,04	39,78%	8,75
Cordões	80	4.800,00	501,60	4.298,40	480,00	1.527,36	2.291,04	47,73%	28,64
Elo	150	7.500,00	783,75	6.716,25	750,00	3.281,44	2.684,81	35,80%	17,90
Masculina	50	1.750,00	182,88	1.567,13	175,00	765,67	626,46	35,80%	12,53
Sub-total		15.810,00	1.652,15	14.157,86	1.581,00	6.274,51	6.302,35	39,86%	
Pulseiras									
Aço	50	750,00	78,38	671,63	75,00	357,98	238,65	31,82%	4,77
Bola	100	1.000,00	104,50	895,50	100,00	318,20	477,30	47,73%	4,77
Masculina	30	750,00	78,38	671,63	75,00	298,31	298,31	39,78%	9,94
Outras	70	980,00	102,41	877,59	98,00	467,75	311,84	31,82%	4,45
Sub-total		3.480,00	363,66	3.116,34	348,00	1.442,24	1.326,10	38,11%	
Pingentes									
Figuras	80	240,00	25,08	214,92	24,00	114,55	76,37	31,82%	0,95
Letras	300	1.050,00	109,73	940,28	105,00	417,64	417,64	39,78%	1,39
Pedras	200	2.000,00	209,00	1.791,00	200,00	1.113,70	477,30	23,87%	2,39
Religiosa	150	900,00	94,05	805,95	90,00	214,79	501,17	55,69%	3,34
Outras	100	300,00	31,35	268,65	30,00	167,06	71,60	23,87%	0,72
		4.490,00	469,21	4.020,80	449,00	2.027,73	1.544,07	34,39%	
Total		101.980,00	10.656,91	91.323,09	10.198,00	46.484,64	34.640,45	33,97%	
(-) Despesas Operacionais.....							(23.580,00)		
(=) Lucro Líquido.....							11.060,45	10,85%	

Fonte: elaboração própria.

Nesse caso, é possível observar que a linha de produto com maior margem de ganho unitário são os cordões (R\$ 28,64) – da espécie de correntes -, enquanto que a menor margem são outras linhas de pingentes (R\$ 0,72). A espécie de produtos que possui maior margem de ganho em reais são os brincos (R\$ 22.810,96) e a maior margem de ganho em porcentagem são as correntes (39,86%). O LL foi de R\$ 11.060,45, representando 10,85% da ROB.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As MPE de jóias folheadas de Limeira possuem grande significância na economia local, e são grandes fontes geradoras de riqueza, emprego e renda. O *cluster* de jóias folheadas que se formou na cidade, gera oportunidades para fomento dos negócios dessas empresas, que cada vez mais devem estar preparadas para um mercado competitivo e até mesmo desleal, como foi citado por um dos empresários ao longo da investigação e estudo.

A gestão de custos realizada por meio de um sistema confiável, construído de acordo com as possibilidades e particularidades das empresas estudadas pode ser de grande auxílio ao empresário no processo de tomada de decisões. Com isso, o trabalho foi desenvolvido com o objetivo de identificar o método de custeio adequado às características de MPE de jóias folheadas, para assim, desenvolver proposta de modelo gerencial de sistema de custos.

No estudo de caso, constatou-se que os pequenos negócios de jóias folheadas de Limeira possuem particularidades em sua dinâmica de funcionamento, principalmente em seu processo produtivo e na estrutura dos gastos. Existe ainda grande variedade de produtos na linha de produção, processos diferenciados para cada peça, e grande preponderância dos custos totalmente variáveis, principalmente matéria-prima, componentes e mão-de-obra terceirizada paga por produção. Já as despesas operacionais, mesmo quando acrescentada a mão-de-obra diretamente contratada, ainda representam um percentual menor em relação aos demais gastos.

Face ao exposto, o método da Contabilidade de Ganhos, derivado da *TOC (Theory of Constraints)* - proposto pelo físico israelense Eliyahu M. Goldratt -, foi aquele considerado mais viável para nortear o sistema de custos das empresas estudadas.

Concluiu-se ainda que a aplicação do método da Contabilidade de Ganhos nas MPE estudadas:

- a) confere simplicidade, praticidade e agilidade ao sistema de custos;
- b) respeita as particularidades de sua gestão e suas limitações de recursos;
- c) pode ser amplamente utilizado para fins gerenciais, gerando informações e relatórios específicos para os gestores;
- d) obtém o custo dos produtos de forma rápida;
- e) pode ser utilizado como parâmetro de precificação dos produtos, inclusive quando a ocasião exigir análises de preços para encomendas especiais.

Sobretudo, as demonstrações contábeis gerenciais usando os princípios da *TOC* são mais fáceis de entender e aplicar, uma vez que as pessoas envolvidas na gestão de custos (os sócios-proprietários) possuem outras atividades dentro da MPE, que requerem mais tempo e atenção por parte desses gestores.

Os pontos limitantes da Contabilidade de Ganhos, além de não serem unanimidade entre todos os autores que versam sobre o tema, não prejudicam a aplicação do método nas empresas estudadas.

O método da Contabilidade de Ganhos funcionou como ponto de partida para gestão de custos dessas empresas, em que todos os demais fundamentos e processos decisórios foram moldados à luz do método praticado. Na seqüência foram identificados os outros dois elementos necessários ao sistema de custos: a forma de custeio e o sistema de acumulação.

Desse modo, foram elaborados os modelos básicos gerenciais sistematizados para funcionamento do sistema de custos, tomando sempre em consideração as possibilidades de aplicabilidade nas MPE estudadas. Dentre os modelos desenvolvidos com base na Contabilidade de Ganhos, o que merece maior destaque é a estrutura de custos de produto por apresentar as informações de custos individuais para cada peça e proporcionar o cálculo do preço de venda por meio do *mark-up*.

Ressalte-se que a formação de preço de venda com base no custo dos produtos pode ser utilizada somente como padrão de referência, uma vez que nem sempre os preços estabelecidos pelas empresas por meio de seus custos podem ou devem ser praticados no mercado.

Os modelos de análises gerenciais desenvolvidos no trabalho foram o RSI, o ponto de equilíbrio, as situações de vendas especiais, a demonstração de resultados e rentabilidade por linha de produtos. São inúmeras as análises para tomada de decisões gerenciais que podem ser realizadas a partir de um sistema de custos, no entanto, o trabalho tratou de contemplar algumas delas somente, dadas às limitações próprias desse tipo de pesquisa.

Não obstante a pesquisa ser um estudo de caso de três micro e pequenas empresas de jóias folheadas da cidade de Limeira e tê-las estudado em profundidade, dois aspectos referentes às suas limitações devem ser destacados. O primeiro deles é o fato do *cluster* de jóias folheadas ser composto de empresas com ramo de atividades diferenciados, cada qual com uma especialidade (produtos acabados, peças brutas, materiais, insumos, componentes, máquinas e equipamentos), o que demandaria estudo específico para cada área em especial

para que o *cluster* pudesse ser integralmente representado. E a segunda limitação se refere aos modelos propostos neste trabalho, que ainda não tiveram aplicação prática.

Neste sentido, os conhecimentos adquiridos abrem caminhos para várias possibilidades de continuidade do estudo, iniciando-se pela aplicação empírica dos modelos apresentados, sugerindo, se necessário, aperfeiçoamentos a serem incorporados ao modelo teórico. Além disso, os estudos podem se estender para outras empresas de jóias folheadas, comparando os dados para busca de outras conclusões.

REFERÊNCIAS

ALJOIAS. **Sobre a feira**. Disponível em <http://www.aljoias.com.br/site_br/aljoias.php> Acesso em 11.05.2007.

ALJÓIAS MAGAZINE. Limeira: MPC Artes Gráficas, ano 1, nº 1, 2004 – anual. 82 p.

_____. Limeira: MPC Artes Gráficas, ano 3, nº 3, 2006 – anual. 46 p.

APL. ARRANJO PRODUTIVO LOCAL DE JÓIAS FOLHEADAS LIMEIRA - SP. **A indústria de folheados em Limeira**. Disponível em <<http://www.apllimeira.com.br/Historia.asp>> Acesso em 11.05.2007.

AMATO NETO, João. **Redes de cooperação produtiva e clusters regionais**. São Paulo: Atlas, 2000. 163 p.

ATKINSON, Anthony A.; BANKER, Rajid D.; KAPLAN, Robert S.; YOUNG, S.Mark. **Contabilidade Gerencial**. São Paulo: Atlas, 2000. 812p.

BRASIL. Decreto-Lei nº 1.598/77 de 26 de dezembro de 1977. **Altera a legislação do imposto sobre a renda**. DOU, Brasília, DF, 27 dez. 1977.

_____. Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006. **Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte**; altera dispositivos das Leis nºs 8.212 e 8.213, ambas de 24 de julho de 1991, da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, da Lei nº 10.189, de 14 de fevereiro de 2001, da Lei Complementar nº 63, de 11 de janeiro de 1990; e revoga as Leis nºs 9.317, de 5 de dezembro de 1996, e 9.841, de 5 de outubro de 1999. DOU, Brasília, DF, 15 dez. 2006.

_____. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR. **Micro, pequenas e médias empresas: definições e estatísticas internacionais**. MDIC/SDP/DMPME - 05/12/02. <Disponível em: <http://www.desenvolvimento.gov.br/>> Acesso em 15.01.2007.

BERTI, Anélio. **Custos – uma estratégia de gestão**. São Paulo: Ícone, 2002. 264 p.

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

COBRA, Marcos. **Marketing básico**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 1997. 552 p.

COGAN, Samuel. **Contabilidade Gerencial – uma abordagem da Teoria das Restrições**. São Paulo: Saraiva, 2007. 294 p.

COGAN, Samuel. **Custos e preços – formação e análise**. 2ª reimpr. da 1ª ed. de 1999. São Paulo: Pioneira Thomson, 2002. 157 p.

CORBETT, Thomas. **Bússola financeira – o processo decisório da Teoria das Restrições**. São Paulo: Nobel. 2005. 208 p.

DEMO, Pedro. **Metodologia científica em ciências sociais**. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 1995. 293 p.

FACHIN, Odília. **Fundamentos de metodologia**. 3ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2001. 200 p.

GOLDRATT, Elyahu; COX, Jeff (col). **A meta – um processo de melhoria contínua**. 2ª ed. São Paulo: Nobel, 2002. 365p.

GOMES, Luiz F.A.M.; GOMES, Carlos F.S.M.; ALMEIDA. **Tomada de decisão gerencial – enfoque multicritério**. São Paulo: Atlas, 2002. 264 p.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Secretaria do Meio Ambiente. **Bijuterias – série P+L**. São Paulo: CETESB, 2005. 54p. Disponível em: <<http://www.cetesb.sp.gov.br>>. Acesso em 24.05.2007.

GRUPO MERCADO COMUM, Mercosul. Resolução GMC nº 90, de 1993. **Aprova o documento “Política de Apoio às Micro, Pequenas e Médias empresas do Mercosul”**.

IBGE. **As micro e pequenas empresas comerciais e serviços no Brasil - 2001**. IBGE, Coordenação de Serviços e Comércio. Rio de Janeiro: IBGE, 2003. p. 104. (Estudos e Pesquisas. Informação Econômica, ISSN; n.º 1).

IBGE. **Cidades@ - Limeira (SP)**. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/default.php>> Acesso em 10.08.2007.

IBGM. **O setor de gemas e metais preciosos em grandes números**. Disponível em <<http://www.ibgm.com.br/index.cfm?saction=conteudo&mod=65534A535D004C434C281B14060E53461877CD595147594B&id=C3C7643D-3472-FB8F-9FA16C6913A42891>> Acesso em 11.05.2007.

IIDA, Itiro. **Pequena e média empresa no Japão**. São Paulo: Editora Brasileira em co-edição com CNPq, 1984. 279 p.

LAS CASAS, Alexandre L. **Marketing**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 1997. 296p.

LONGENECKER, Justin.G.; MOORE, Carlos.W.; PETTY.; J. Willian. **Administração de pequenas empresas**. São Paulo: Makron Books do Brasil, 2004. 868p.

KOTLER, Philip; ARMSTRONG, Gary. **Princípios de marketing**. 9ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003. 593p.

MARCONI, Marina. A.; LAKATOS, Eva M.. **Fundamentos da metodologia científica**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2006. 315 p.

MARION, José Carlos. **Contabilidade básica**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 1998. 210p.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos**. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2000. 388 p.

MARTINS, Gilberto A. **Manual para elaboração de monografias e dissertações**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2000. 116 p.

MARTINS, Petrônio G., LAUGENI Fernando P. **Administração da produção**. 2ª ed. rev. São Paulo: Editora Saraiva, 2005. 562 p.

MOTTA, Flávia G. **Fatores condicionantes de métodos de custeio em pequenas empresas: estudo multicase em empresas do setor metal-mecânico de São Carlos-SP**, 2000. 194p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade de São Paulo, Escola de Engenharia de São Carlos, São Carlos.

MOURA, Herval S. **O custeio por absorção e o custeio variável: qual seria o melhor método a ser adotado pela empresa?** Sitientibus – Revista da Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana (BA), n. 32, p. 129-142, jan./jun. 2005.

NAKAGAWA, Masayuki. **Custeio baseado em atividades**. São Paulo: Atlas, 1994. 95 p.

NOREEN, Eric; SMITH, Debra; MACKEY, James T. **Teoria das Restrições e suas implicações na Contabilidade Gerencial**. São Paulo: Educator, 1996. 184 p.

OLIVEIRA, Luís M.; PEREZ JÚNIOR, José H. **Contabilidade de Custos para não contadores**. São Paulo: Atlas, 2000. 280 p.

OTTOBONI, Célia; PAMPLONA, Edson O. **Proposta de pesquisa para avaliar a necessidade de se medir o desempenho financeiro das micro e pequenas empresas**. In: XXXI Encontro Nacional de Engenharia de Produção, Salvador (BA), outubro, 2001.

PADOVEZE, Clóvis. L. **Contabilidade Gerencial: um enfoque em sistema de informação gerencial**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2004. 619 p.

_____. **Controladoria estratégica e operacional**. 1ª reimpr. da 1ª ed. de 2003. São Paulo: Thomson, 2005a. 483 p.

_____. **Curso básico gerencial de custos**. 1ª reimpr. da 1ª ed. de 2003. São Paulo: Thomson, 2005b. 377 p.

_____. **Introdução à contabilidade – com abordagem para não-contadores.** São Paulo: Thomson, 2006a. 456 p.

_____. **Sistemas de informações contábeis:** disciplina de Gestão Econômica, 17 de mar de 2006b. Notas de Aula.

PEREIRA, José M. **Finanças públicas – a política orçamentária no Brasil.** São Paulo: Atlas, 2003. 254p.

PEREZ JÚNIOR, José H.; OLIVEIRA, Luís M.; COSTA, Rogério, G. **Gestão estratégia de custos.** 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2006. 378 p.

PORTAL DAS JÓIAS. **Porque o banho de ouro amarelo é mais caro que o de ouro branco?** Disponível em <
http://www.portaldasjoias.com.br/Fevereiro_05/Historia_Bijuteria/Historia_Bijuteria.htm>
Acesso em 15.05.2007.

POMPERMAYER, Cleonice B. **Sistema de gestão de custos: dificuldades na implantação.** Rev. FAE, Curitiba, v.2, n.3, set./dez., 1999, p.21-28.

PONTE, Vera M. R.; RICCIO, Edson L.; LUSTOSA, Paulo R. B. **Uma análise comparativa entre a “Contabilidade de Ganhos – Throughput Accounting” e o “Método do Custeio Variável”.** In: VI Congresso Brasileiro de Custos – FEA/USP. 1999. 14 p.

RIANI, Flávio. **Economia – princípios básicos e introdução à microeconomia.** São Paulo: Ed. Pioneira, 1998. 178 p.

ROESCH, Sylvia M.A. **Projetos de estágio e de pesquisa em administração.** 2ª ed. São Paulo: Atlas, 1999. 301 p.

ROMANINI, Geraldo. **Contribuição à análise das demonstrações financeiras no processo decisório dos usuários.** 2005. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração) Universidade Metodista de Piracicaba – Faculdade de Gestão e Negócios. 137 p.

SACOMANO NETO, Mário; FARAH, Oswaldo. E.; CAVALCANTI, Marly; CORREA, Dalila A. **Redes de micro, pequenas e médias empresas.** In: FARAH, Oswaldo. E.; CAVALCANTI, Marly. CALIL, José F.; TAMASHIRO, Helenita R.S.; CORREA, Dalila A. (orgs). Empreendedorismo estratégico. SP: Ottoni Editora, 2005. p. 234-246.

SANTOS, Roberto. V. **Aplicação do custo de oportunidade às decisões de preço e venda sob o enfoque do custeio direto.** In: 19º ENANPAD, João Pessoa (PB), 1995. 15 p.

SEBRAE. **Fatores condicionantes e taxa de mortalidade de empresas no Brasil.** Brasília: Gráfica Charbel, 2004. 56 p

_____. **Boletim estatístico de micro e pequenas empresas.** Observatório Sebrae, 1º Sem. 2005. 84 p.

_____. **As micro e pequenas empresas – Exportação Brasileira – Brasil e Estados – 1998-2005.** Observatório Sebrae, 2006. Disponível em http://www.sebrae.com.br/br/pesquisa_exportacao4/definicoes2.asp. 2006. Acesso em 24.10.2007a.

_____. **Lei geral das microempresas e das empresas de pequeno porte - Conheça os principais pontos da lei geral, comentários, exemplos práticos e planilhas comparativas.** (Manual) 2007b. 85 p.

SEBRAE; VOX POPULI. **Fatores condicionantes e taxa de mortalidade das MPE 2005.** V. III. 2007. 170 p. Disponível em <[http://201.2.114.147/bds/BDS.nsf/D69C58A809DEF79F832573460064EBF4/\\$File/NT00036036.pdf](http://201.2.114.147/bds/BDS.nsf/D69C58A809DEF79F832573460064EBF4/$File/NT00036036.pdf)> Acesso em 15.11.2007.

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

SOUZA, Maria C.A.F.; GORAYEB, Daniela S.; MIGLINO Maria A.P., CARVALHO, Flávia P. **Perspectivas para uma atuação competitiva das pequenas empresas no contexto econômico atual.** In: LASTRES, Helena M.M.; CASSIOLATO, José E.; MACIEL, Maria.L. (orgs). Pequena empresa – cooperação e desenvolvimento local. RJ: Relume Dumará, 2003.p. 225-242.

TACHIZAWA, Takeshy; FARIA, Marília S. **Criação de novos negócios – gestão de micro e pequenas empresas.** 2ª ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2004. 288 p.

VERGARA, Sylvia C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração.** 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2000. 92 p.

WERNKE, Rodney. **Gestão de custos – uma abordagem prática.** 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2004. 175 p.

WESSELS, Walter. **Economia.** 2ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2003. 528 p.

WONNACOTT, Paul et al. **Economia.** Ed. McGraw-Hill, 1982. 699 p.

APÊNDICE – QUESTIONÁRIO DE CARACTERÍSTICAS DA MPE

I. Características Gerais

Ramo de atividade principal:		
Principais produtos acabados:		
Ano de Fundação/início das atividades:		
Sociedade:	No. Sócios:	Nomes/Participação/Gerencia ou responsabilidade de qual área:
Número de funcionários diretos:		

Forma de tributação:

II. Características Gerenciais

- 1) A empresa possui organograma? Existe divisão das tarefas?.
- 2) Qual a composição da equipe administrativa e financeira da empresa?.
- 3) O poder de decisão está concentrado em quais pessoas?
- 4) Quais pontos (gerenciais) consolidados da empresa?
- 5) Quais pontos (gerenciais) limitantes da empresa?
- 6) Existe um sistema de informação integrado na empresa? Ele é utilizado?

III. Características Comerciais

- 1) Qual a importância do APL(*cluster*) de jóias folheadas para a empresa?
- 2) Quantos novos produtos são lançados pela empresa ao mês?
- 3) Existe um departamento de desenvolvimento de novos produtos?
- 4) Como são efetuadas as vendas?
- 5) As vendas são realizadas no atacado ou varejo?
- 6) Quais principais clientes (empresas de médio ou grande porte, características de subordinação, porcentagem do faturamento)?
- 7) Qual o comportamento da concorrência das empresas do APL? O mercado é competitivo?

- 8) Qual a maior atuação da empresa no mercado geográfico (regional, nacional internacional)?
- 9) Qual o preços de um produto é dado ao cliente, existe negociação para diminuição de preço?

IV. Características do Processo Produtivo

- 1) A empresa terceiriza serviços? Quais? Como é pago o gasto?
- 2) Quais principais serviços feitos internamente?
- 3) Quantos produtos diferentes a empresa produz?
- 4) Em quantos departamentos é dividida a produção? Existe um controle de gastos por centro de custo?
- 5) É possível descrever o processo de fabricação da empresa?
- 6) A empresa trabalha com muitos processos tecnológicos?
- 7) Quais as principais máquinas e equipamentos principais da empresa na área industrial? Como a empresa classifica esses ativos (modernos/antigos; alto/baixo custo)?
- 8) Os produtos são produzidos para encomenda ou estoque?
- 9) Em relação à produção, qual a principal restrição da empresa?
- 10) A restrição descrita no item anterior faz com que a empresa perca alguma venda?
- 11) É possível fazer o fluxograma do processo de fabricação da empresa?

V. Características de Informações Financeiras e Contábeis

- 1) A empresa possui escrituração contábil regular? É realizada pela empresa ou é terceirizada? É atualizada? Utiliza-se dessas informações para “custos”?
- 2) A empresa apura seu lucro mensal? É possível saber o lucro da empresa no ano anterior?
- 3) A empresa recebe ou efetua levantamento de receitas, custos e despesas reais? É apurado o lucro ou prejuízo?

Em caso negativo, justificar por que a administração não recebe ou não efetua este levantamento.

Em caso positivo, esse relatório é utilizado na tomada de decisões? Quais são as decisões são tomadas com base nesse relatório?

- 4) A empresa considera importante conhecer os resultados?

VI. Características e Comportamento dos Custos

- 1) A empresa possui Contabilidade de Custos?
- 2) A empresa possui um departamento ou pessoa responsável pela elaboração de custos?
- 3) Possui informações ou relatórios de custos dos produtos?
- 4) Qual é o maior custo da empresa (MO, MP, componentes)?
- 5) Além dos custos citados anteriormente, existe algum de valor relevante (materiais auxiliares, outras despesas)?
- 6) Qual a proporção do custo fixo em relação ao faturamento da empresa?
- 7) O frete é pago pela empresa ou pelo cliente? Qual a relação do montante com os demais custos/despesas?
- 8) Existe medição ou apontamento dos produtos por departamentos? Em caso negativo, é possível ou compensativo fazê-lo?
- 9) A empresa utiliza de algum software para cálculo dos custos?
- 10) Qual é o método de apuração de custo dos produtos?
- 11) Qual a forma de custeio? (real, prévio) Se prévio/estimado, depois é comparado com os dados reais?
- 12) Qual o sistema de acumulação utilizado?
- 13) A empresa conhece seu Ponto de Equilíbrio? Qual?
- 14) Para que é utilizado o sistema de custo dos produtos da empresa(fins contábeis, controle, tomada de decisão, avaliação de desempenho, preço de venda)?
- 15) O sistema de custos adotado hoje, gera segurança para a empresa?
- 16) Qual a maior dificuldade para a apuração do custo dos produtos na sua empresa?
- 17) A apuração dos custos do produto é importante para a empresa?
- 18) Quais as necessidades atuais da empresa com relação ao sistema de custos?