

**FUNDAÇÃO ESCOLA DE COMÉRCIO ÁLVARES PENTEADO**  
**FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS DE SÃO PAULO**  
**MESTRADO EM CONTROLADORIA E CONTABILIDADE ESTRATÉGICA**

**CUSTEIO BASEADO EM ATIVIDADES – UMA AVALIAÇÃO DA  
UTILIZAÇÃO DO *ABC COSTING* PARA AS EMPRESAS LOCALIZADAS NA  
REGIÃO DO GRANDE ABC**

***JOSÉ AUREO MARINHEIRO***

**Orientador: Prof. Dr. Marcos Reinaldo Severino Peters**

***São Paulo***

**2003**



FUNDAÇÃO ESCOLA DE COMÉRCIO ALVARES PENTEADO – FECAP

*Presidente Honorário FECAP – Silvio Álvares Penteado Neto*

Presidente do Conselho de Curadores: Horácio Berlinck Neto

Membros do Conselho:

Antonio Carlos de Salles Aguiar

Paulo Ernesto Tolle

Mário Amato

Éster de Figueiredo Ferraz

Abram Abe Szajman

Flavio Fava de Moraes

Diretor Superintendente: Oliver Gomes da Cunha

Diretor Institucional: José Joaquim Boarin

Diretor Administrativo-Financeiro: Marcelo Freitas Camargo

Diretor Acadêmico: Manuel José Nunes Pinto



FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS DE SÃO PAULO – FACESP

Diretor da Faculdade de Ciências Econômicas de São Paulo

Prof. Manuel José Nunes Pinto

Coordenadora do Curso de Mestrado em Controladoria e Contabilidade Estratégica

Profª. Dr. João Bosco Segreti

**FICHA CATALOGRÁFICA**

M338C	<p>Marinheiro, José Aureo  Custeio Baseado em Atividades – Uma Avaliação da Utilização do ABC Costing para as Empresas Localizadas na Região do Grande ABC / José Aureo Marinheiro  São Paulo, [s.n], 24/02/2003  181p.</p> <p>Orientador: Prof. Dr. Marcos Reinaldo Severino Peters</p> <p>Dissertação (mestrado) – Faculdade de Ciências Econômicas de São Paulo - FACESP da Fundação Escola de Comercio Álvares Penteado  Mestrado em Controladoria e Contabilidade Estratégica</p> <p>1. Custo ABC – Utilização 2. Sistemas de Custeio 3. Região do Grande ABC</p> <p style="text-align: right;">CDD658.1552</p>
-------	--

**FUNDAÇÃO ESCOLA DE COMÉRCIO ÁLVARES PENTEADO**  
**FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS DE SÃO PAULO**  
**MESTRADO EM CONTROLADORIA E CONTABILIDADE ESTRATÉGICA**

***JOSÉ AUREO MARINHEIRO***

Dissertação apresentada na Faculdade de Ciências Econômicas de São Paulo – FACESP – da Fundação Escola de Comercio Álvares Penteado, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Controladoria e Contabilidade Estratégica.

**Orientador: Prof. Dr. Marcos Reinaldo Severino Peters**

***São Paulo***

**2003**

Para: minha esposa **Helena** e meus filhos  
**Junior e Juliana**  
por existirem em minha vida, pelo amor,  
paciência e apoio.

## AGRADECIMENTOS

A Deus pelo dom da vida, da sabedoria, da perseverança e do amor: sem Ele nada seria possível.

À nossa Mãe do Céu, N.S. Aparecida, pelas inesgotáveis virtudes que nos deixou como exemplo, e também a São Judas Tadeu, pela ajuda na perseverança nos momentos mais difíceis.

*Ao meu pai: Cerro os olhos e percebo sua presença, confortante e segura, acompanhando os meus passos. Sinto que nunca estive só. Sua presença foi sentida em todos os meus desafios. Minha gratidão!*

A minha mãe que, pela persistência e dedicação devotadas a mim, levaram-me a buscar o conhecimento.

Aos meus colegas de mestrado pelo companheirismo em todos os momentos desta empreitada.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Marcos R. S. Peters, pelo incentivo e ajuda na solução dos problemas mais difíceis durante a elaboração deste trabalho; ao Prof. Dr. Osmar Coronado pelas contribuições inestimáveis a esse trabalho e; ao Prof. Dr. Francisco Carlos Fernandes pelas oportunas críticas e contribuições feitas prontamente em nosso auxílio.

Aos professores do mestrado que pela dedicação ao ensinar, sempre nos auxiliaram em mais esta etapa do aprendizado.

A Associação Comercial e Industrial de Santo André - ACISA, na pessoa de seu Gerente Administrativo, Sr. Luiz Antonio, pela ajuda na realização da pesquisada de campo.

A todos profissionais de custos das empresas pesquisadas, por abrirem suas agendas, e cederem parte do seu tempo respondendo ao questionário da pesquisa de campo.

*“Feliz o homem que encontrou a sabedoria; o homem que adquire conhecimento; porque melhor é o lucro que ela dá do que o da prata, e melhor a sua renda do que o ouro mais fino. É mais valiosa do que as perolas: nada que desejas a iguala.”*

**Provérbios 3, 13-15**

## RESUMO

Esta dissertação tem por objetivos: estudar a gestão de custos nas empresas localizadas na região do Grande ABC, frente ao atual ambiente competitivo tanto no cenário nacional como internacional; investigar a utilização ou não do sistema Custeio Baseado em Atividades – ABC.

No trabalho será explorada uma análise literária dos principais sistemas de custeio, dando-se uma atenção especial ao Custeio Baseado em Atividades, como ferramenta de gestão estratégica de custos, frente ao mercado competitivo contemporâneo.

Através de uma pesquisa empírica nas empresas mais representativas do cenário regional do Grande ABC, serão testadas as hipóteses do nível de utilização do Custeio Baseado em Atividades – ABC, onde se procurará analisar como é feita a gestão de custos na região, quais são os sistemas mais utilizados na mensuração de custos.

Neste trabalho também serão feitas análises e avaliação do potencial econômico da região do Grande ABC, em comparação com o Estado de São Paulo, além do atual quadro de desindustrialização, com aumento da prestação de serviços numa região tipicamente industrial.

## ABSTRACT

The aim of this dissertation is to study in the current highly competitive economic scenario the cost management system implemented by companies located in the Grande ABC region and to investigate if the *Activity Based Cost – ABC* has been or not implemented by the aforementioned companies.

This dissertation will examine the literature on the main cost systems laying great emphasis upon the *Activity Based Cost – ABC* as a strategic cost management tool in the business decision process.

A survey among the most representative companies of the Grande ABC region has been carried out in order to empirically verify which cost management system has been implemented focusing mainly on the *Activity Based Cost–ABC* system.

In this dissertation it will also be assessed the economic potential of the industrial region of Grande ABC in comparison with that of São Paulo State, highlighting the ongoing process of reduction in the regional industry accompanied by the increase in the service industry.

## SUMÁRIO

Capítulo- Introdução Metodológica .....	1
1.1 - Considerações Iniciais .....	2
1.2 - Situação Problema .....	6
1.2.1 - Delimitação do Problema .....	7
1.3 - Objetivo .....	8
1.3.1 - Objetivo Geral .....	8
1.3.2 - Objetivos Específicos .....	8
1.4 - Hipóteses .....	9
1.5 - Contribuição .....	10
1.6 - Justificativa .....	10
1.7 - Metodologia Utilizada para Elaboração do Trabalho .....	11
1.7.1 - Classificação da Pesquisa .....	12
1.7.2 - Método de Abordagem .....	13
1.7.3 - Técnicas Empregadas .....	14
1.7.3.1 - A Coleta de Dados .....	14
1.7.3.2 - A Amostra .....	15
1.8 - Estrutura do Trabalho .....	17
1.9 - Glossário .....	20
 Capítulo II – Revisão de Literatura .....	 28
2.1 – Sistema Empresa e Seus Objetivos .....	29
2.1.1 - A Empresa Como Sistema .....	29
2.1.2 - A Interação entre o Sistema Empresa e o Sistema Ambiental ....	30
2.1.3 - A Capacitação Interativa do Endossistema .....	31
2.1.4 - Caracterização das Empresas da Região do Grande ABC .....	33
2.2 - Sistemas de Custeio e Contabilidade de Custos .....	37
2.2.1 - Custeio Direto ou Variável .....	37
2.2.1.1 - Definição .....	37
2.2.1.2 - Premissas .....	38
2.2.1.3 - Peculiaridades .....	39

2.2.1.4	- Utilização .....	40
2.2.1.5	- Vantagem de ser Utilizado .....	41
2.2.1.6	- Desvantagem da sua Utilização .....	41
2.3	- Método de Custeio por Absorção .....	42
2.3.1	- Definição .....	42
2.3.2	- Definição de Custos, Despesas, Gastos e Investimento .....	43
2.3.2.1	- Custos .....	43
2.3.2.2	- Despesas .....	44
2.3.2.3	- Gastos .....	45
2.3.2.4	- Investimento .....	45
2.3.3	- Custos Diretos e Indiretos .....	46
2.3.4	- Exclusões do Custo de Produção no Custeio por Absorção ..	47
2.4	- Método de Custeio Pleno .....	49
2.4.1	- Definição .....	49
2.4.2	- Breve História .....	49
2.4.3	- Surgimento do RKW .....	50
2.4.4	- Aplicações.....	51
2.5	- Custo Padrão .....	52
2.5.1	- Definição ... .....	52
2.5.2	- Finalidade .....	53
2.5.3	- Tipos de Custo-Padrão .. .....	54
2.5.3.1	- Custo-Padrão Ideal .....	55
2.5.3.2	- Custo-Padrão Estimado .....	55
2.5.3.3	- Custo-Padrão Corrente .....	55
2.5.4	- Custo-padrão e Orçamento .....	56
2.6	- Métodos de Acumulação de Custos .....	57
2.6.1	- Acumulação por Ordem .....	58
2.6.2	- Acumulação por Processo .....	60
Capítulo III	- Análise Conceitual do Custeio ABC .....	62
3.1	- Método de Custeio Baseado em Atividades .....	63
3.1.1	- Introdução .....	63

3.1.2 - Pequena História do ABC ..	64
3.1.3 - O Conceito do ABC ..	68
3.1.4 - Definição de Atividade ..	73
3.1.4.1 - Hierarquia de Atividades ..	74
3.1.4.2 - Atividades e Processos de Negócio ..	78
3.1.5. - Definição de Recursos ..	79
3.1.6 - Conceito de Direcionadores de Custos ..	80
3.1.7 - Comparação entre o Custeio Tradicional e o ABC ..	82
3.1.8 - Problemas com os Sistemas Tradicionais ..	85
3.2 - ABC: Ferramenta Estratégica e não um Sistema Contábil ..	89
3.3 - Por que implantar o Custeio Baseado em Atividade? ..	97
3.4 - Como o Custo Baseado em Atividade ajuda a alcançar a Excelência Empresarial ..	100
3.4.1 - Evolução Do Custeio ABC ..	100
3.4.1.1 - Primeira Geração do ABC ..	101
3.4.1.2 - Segunda Geração do ABC ..	103
3.4.1.3 - Terceira Geração do ABC ..	105
3.4.2 - Activity-Based Management (ABM) ..	109
3.4.2.1 - ABM Operacional ..	111
3.4.2.2 - ABM Estratégico ..	111
3.4.3 - Utilizando o ABC ..	112
3.5 - Exemplo Numérico entre Custeio Tradicional e Custeio ABC ..	119
3.5.1 - Conclusão ..	126
Capítulo IV - O Novo Ambiente Empresarial ..	128
4.1 - Mudanças no Ambiente Competitivo ..	129
4.2 - Globalização ..	130
4.3 - Gestão Estratégica de Custos ..	130
4.4 - Os Custos como uma Vantagem Competitiva ..	132
4.5 - Desregulamentação dos Mercados ..	135
4.6 - Automação ..	136
4.7 - Tecnologia da Informação ..	137

4.8 - Just-In-Time (JIT) .....	138
4.9 - Total Quality Management (TQM) .....	139
Capítulo V – Pesquisa Sobre Utilização do ABC Costing nas Empresas	
Localizadas na Região do Grande ABC .....	143
5.1 - Objetivo da Pesquisa .....	144
5.2 - Pequena História da Região do Grande ABC .....	144
5.2.1 – A Região do Grande ABC Paulista .....	147
5.2.2 - Características Territoriais e Demográficas do Grande ABC.....	149
5.3 - O Universo do Estudo (Empresas Localizadas na Região do Grande ABC) onde está inserido o universo delimitado .....	150
5.4 - Critério utilizado para a escolha da Amostra do Universo Delimitado e a sua Relevância .....	154
5.5 - Solução do Problema, Verificação das Hipóteses e Análise dos Dados .....	158
5.5.1 - Qualificação das Empresas Respondentes .....	159
5.5.2 - Qualificação do Responsável .....	162
5.5.3 - Pesquisa de Campo sobre Utilização do Custeio Baseado em Atividades .....	163
5.5.4 - Gerenciamentos de Custos nas Empresas Pesquisadas .....	165
5.6 - Comparação com outros Trabalhos sobre a Utilização do ABC.....	170
6 - Conclusões e Sugestões para Trabalhos Futuros .....	172
6.1. Conclusão .....	172
6.2. Sugestões para Trabalhos Futuros .....	174
Bibliografia .....	176
Questionário Utilizado na Pesquisa .....	180

## LISTA DAS FIGURAS

Figura 2.1 – Árvore de Custos .....	57
Figura 3.1 – Hierarquia das Atividades .....	75
Figura 3.2 – Conceito ABC .....	83
Figura 3.3 – Evolução do Perfil de Custo nas Últimas Décadas .....	85
Figura 3.4 – Relação Custos Indiretos / Custos Totais .....	87
Figura 3.5 – Modelo Tradicional de Custeio .....	89
Figura 3.6 – Ilustração do Custeio Baseado em Atividades .....	96
Figura 3.7 – As Duas Visões do ABC .....	101
Figura 3.8 – Gerações do Sistema ABC .....	107
Figura 3.9 – Agregação de Valor com o ABC .....	118
Figura 5.1 – Valor Adicionado do Grande ABC .....	151
Figura 5.2 – População Economicamente Ativa .....	152
Figura 5.3 – Total Pessoal Ocupado .....	153
Figura 5.4 – Resultado da Pesquisa de Campo .....	166
Figura 5.5 – Integração Custo com Contabilidade .....	169

## LISTA DOS QUADROS

Quadro 3.1 – Análise de Rentabilidade por Produto .....	119
Quadro 3.2 – Sumário de Custos e Produção por Produto .....	120
Quadro 3.3 – Custo Unitário Padrão .....	122
Quadro 3.4 – Custo Unitário Revisado (Primeira Geração do ABC).....	123
Quadro 3.5 – Análise Mensal dos Custos de Overhead por Atividade.....	124
Quadro 3.6 – Comparação de Custos e Rentabilidade por Produto .....	125
Quadro 4.1 – Tecnologias do Processo e Estratégias Genéricas .....	133
Quadro 5.1 – Evolução do Pessoal Ocupado no Estado de São Paulo .....	154
Quadro 5.2 – Número de Empresas Listadas no Grande ABC .....	154
Quadro 5.3 – Receita Líquida Total do Grande ABC .....	155
Quadro 5.4 – Receita Líquida das Empresas da Amostra .....	156
Quadro 5.5 – Faturamento .....	159
Quadro 5.6 – Ramo de Atividade .....	160
Quadro 5.7 – Origem do Capital .....	160
Quadro 5.8 – País de Origem .....	161
Quadro 5.9 – Natureza Jurídica .....	161
Quadro 5.10 – Cargo do Respondente .....	162
Quadro 5.11 – Nível de Instrução do Respondente .....	162
Quadro 5.12 – Utilização do ABC nos Respondentes da Amostra .....	164
Quadro 5.13 – Para que utiliza o Custeio ABC .....	166
Quadro 5.14 – Sistema de Custo Utilizado pelas demais Empresas .....	167
Quadro 5.15 – Por que não utiliza o ABC .....	167
Quadro 5.16 – Custo Integrado com Contabilidade .....	169
Quadro 5.17 – Trabalhos Publicados sobre a Utilização do ABC .....	170

## **CAPÍTULO I**

### **Introdução Metodológica**

Este capítulo apresenta o tema a ser desenvolvido e a metodologia utilizada nesta dissertação. Serão apresentados: o contexto do tema; a delimitação do tema; os objetivos; o problema; a formulação de hipóteses; as variáveis e a relação entre elas; a estruturação da metodologia utilizada; as justificativas e a contribuição pretendida pelo trabalho; o método de abordagem e as técnicas empregadas.

## 1.1. Considerações Iniciais

As últimas décadas estão sendo caracterizadas por profundas alterações no mundo dos negócios. Observam-se mudanças econômicas, com o surgimento de novos blocos econômicos, transferência de riqueza e globalização dos mercados; mudanças tecnológicas, que possibilitam o aumento da produtividade; e mudanças administrativas que aliadas à gestão do conhecimento, num processo sistemático, articulado e intencional, apóiam na geração, codificação, disseminação e apropriação de conhecimentos, com propósitos de atingir a excelência organizacional.

As empresas, cada vez mais exigentes, vêm tentando acompanhar essas mudanças, buscando profissionais qualificados como condição fundamental para o aumento da qualidade e da produtividade.

Nesse contexto, a educação é um dos fatores de desenvolvimento econômico e meio de ascensão social dos indivíduos, estando sua função intimamente ligada ao mercado de trabalho, que exige indivíduos eficientes, economicamente produtivos e em constante aperfeiçoamento profissional. As pesquisas acadêmicas passam a ser um dos meios para a busca por metodologias de melhoria e eficiência para aplicação nas empresas.

Diante desse cenário, observa-se a necessidade do desenvolvimento de sistemas de informações que sejam adequados ao perfil corporativo atual e que permitam um melhor gerenciamento de custos, com fornecimento de

informações mais acuradas tanto para a administração dos negócios como para cálculos orçamentários. Para auxiliar no gerenciamento estratégico de custos, surge o custeio baseado em atividades, ou ABC (*activity-based costing*), que se constitui no tema central desta dissertação.

Conforme PUCCINI (1998:39), *“em mercados cada vez mais competitivos, a diferenciação entre produtos torna-se mais tênue, considerando apenas os atributos físicos dos produtos. A equiparação tecnológica entre os concorrentes torna extremamente difícil a utilização de características físicas dos produtos como criadora de vantagem competitiva sustentável. Para sobreviver, as organizações precisam operar com estratégias flexíveis, capazes de contra-atacar as ameaças de concorrentes, e capturar novas oportunidades à medida que elas forem emergindo. Elas devem responder com rapidez às necessidades sempre mutantes dos clientes, eliminar todos os custos desnecessários e compartilhar o conhecimento e as melhores práticas.”*

Para lidar com toda essa nova realidade no mundo empresarial, novas ferramentas ou inovações são desenvolvidas, como o sistema de custeio baseado na atividade (ABC), o gerenciamento baseado na atividade (ABM), o sistema de custeio *kaizen*, o *target cost* (custo meta), sistema de custeio ideal e as avaliações de desempenho não-financeiras.

Dentro desse mundo cada vez mais globalizado, onde um bem produzido no oriente compete com seu similar produzido no ocidente, provocando uma verdadeira guerra de preços para sobrevivência das

empresas, o controle e o conhecimento dos custos se tornam uma grande ferramenta de estratégia empresarial. Os sistemas tradicionais de custeio tornam-se uma grande incógnita, sobre sua capacidade ou não em valorizar a cadeia produtiva sem incorrer em alocações arbitrárias, que tornariam o produto dispendioso, devido a bases de alocações não criteriosas do fluxo do processo produtivo.

Esse processo de valorizar a produção, não pode estar à mercê de critérios, quer por comodismo ou mesmo por ignorância da alta gerência, que utilizam modelos já não adequados à economia globalizada das empresas, onde não se conhece realmente se o produto está garantindo o retorno necessário à sobrevivência do empreendimento.

Uma ferramenta de gestão de custos, conhecida em inglês como ***Activity-Based Costing - ABC*** (Custeio Baseado em Atividades), vêm ajudar a mudar estes paradigmas na gestão de custos, onde o alvo principal são os custos indiretos e seus critérios de alocação. Tendo o uso eficiente da mão-de-obra direta e das máquinas deixado de ser o maior diferencial competitivo, os gerentes precisam de informações mais precisas sobre custos de processos, produtos e clientes. Os sistemas de custeio baseado em atividades surgiram em meados da década de 80 nos Estados Unidos com o objetivo de suprir a necessidade de informações precisas sobre o custo da necessidade de recursos de produtos, serviços, clientes e canais específicos. O sistema ABC permite que os custos indiretos e de apoio fossem direcionados primeiro a atividades e processos e depois a produtos, serviços e clientes. Os sistemas

ABC proporcionam aos gerentes um quadro mais nítido dos aspectos econômicos envolvidos em suas operações. O Custeio Baseado em Atividades é fundamentado no conceito de que são as Atividades que geram ou causam os custos, e que os produtos, serviços e consumidores são as razões pelas quais estas são realizadas.

A estabilidade econômica brasileira, num contexto de sociedades globalizadas e em plena evolução tecnológica, proporcionou o surgimento de um novo ambiente de negócios mais concorrido e dinâmico, o qual vem exigindo dos administradores, no mínimo, uma adequada compreensão dos processos de negócios da empresa e uma nova forma de gerenciar os custos e o próprio desempenho competitivo das atividades que constituem tais processos.

Para acompanharem o ritmo das transformações econômicas e se tornarem competitivas nesse ambiente de negócios, as empresas, via de regra investem em serviços para atrair clientes, aumentam a variedade de produtos ofertados ou intensificam o processo de diferenciação destes, o que quase sempre implica uma maior complexidade do processo produtivo e, conseqüentemente, um aumento de custos, especialmente, indiretos.

Isso desencadeia a necessidade de um adequado custeio e gerenciamento não só de produtos, mas também das próprias atividades da empresa e de outros objetos de custos que se façam necessários para uma

adequada compreensão dos fatores que, de alguma forma, afetam a rentabilidade da empresa.

Diante da dificuldade de majorar os preços, por causa da estabilidade econômica e da própria evolução da conscientização dos consumidores, a adequação dos custos de produção à nova realidade de mercado torna-se uma necessidade básica, especialmente para as empresas que atuam em mercados competitivos.

Então, os administradores, mais do que nunca, necessitam de sistemas que sejam fundamentados em um método de custeio compatível com essa realidade, pois os métodos de custeio tradicionais revelam-se cada vez mais inadequados como ferramenta de apoio a tomada de decisão gerencial nesse ambiente de negócios.

Portanto, torna-se essencial adotar uma ferramenta de gestão de custos, aumentar a qualidade dos produtos e serviços, garantir a satisfação do cliente, apresentar custos cada vez menores.

## **1.2. Situação Problema**

O tema de um trabalho é uma proposição abrangente, enquanto a formulação do problema é específica, indicando o que se pretende responder e orientando para onde todo o raciocínio e as argumentações deverão ser direcionadas.

O problema de pesquisa desta dissertação é formulado da seguinte forma:

“É o Custeio Baseado em Atividades (ABC) utilizado como ferramenta de gestão estratégica de custos nas empresas do universo delimitado?”

### 1.2.1. Delimitação do Problema

O parque industrial instalado na região do Grande ABC paulista, por muito tempo teve um papel fundamental no desenvolvimento econômico do país. Pode-se até dizer que o ciclo industrial pelo qual passou o país, tinha base nesta região. No Grande ABC instalaram-se as primeiras indústrias automobilísticas que, com seu desenvolvimento trouxeram novas indústrias, notadamente de autopeças.

Em função da importância econômica da região do Grande ABC, decidiu-se pelo estudo das empresas localizadas nesta região do Estado de São Paulo, pois embora exista uma descentralização industrial em processo, ainda sem dúvida nenhuma, a região tem uma participação muito importante na economia do Estado de São Paulo.

Atualmente o Grande ABC passa por uma transformação, notadamente com o desenvolvimento do setor de serviços, porém, grandes indústrias ainda permanecem no Grande ABC, promovendo uma crescente

concorrência com outras cidades do Estado de São Paulo ou do país, principalmente na competição de custos.

### **1.3. Objetivos**

O objetivo deste trabalho é identificar a utilização do Custeio Baseado em Atividades (ABC) nas empresas localizadas na região do Grande ABC (que compreende as cidades de Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul, Diadema, Mauá, Ribeirão Pires e Rio Grande da Serra), focando a utilização da metodologia *ABC Costing*, nas empresas líder por receita líquida instaladas no Grande ABC. Pretende-se então analisar o índice de utilização do Custeio Baseado em Atividades (ABC) nas empresas do universo delimitado.

#### **1.3.1. Objetivo Geral**

Esta dissertação tem por objetivo verificar a utilização do Custeio Baseado em Atividades (ABC) nas empresas do universo delimitado.

#### **1.3.2. Objetivos Específicos**

- Revisar conceitualmente os diversos sistemas de custeio;
- Revisar a bibliografia referente ao método ABC.
- Analisar os sistemas de custeio adotados pelas empresas da região do Grande ABC (cidades de Santo André, São Bernardo

do Campo, São Caetano do Sul, Diadema, Mauá, Ribeirão Pires e Rio Grande da Serra)

#### 1.4. Hipóteses

Hipótese Básica:

“A utilização do Custeio Baseado em Atividades – ABC na gestão estratégica de custo, induz os gestores à tomada das melhores decisões na busca da eficácia empresarial”.

Este trabalho vem formular outras duas hipóteses, buscando a resposta à situação do problema proposto:

**H 0 >> Se** as empresas utilizam o Custeio Baseado em Atividades (ABC) na gestão estratégica de custos, então o **ABC Costing** pode ser considerado como uma ferramenta de gestão estratégica de custos no ambiente das empresas da região do Grande ABC.

**H 1 >> Se** as empresas no universo delimitado não utilizam o Custeio Baseado em Atividades (ABC) como ferramenta de gestão estratégica de custos, então a gestão estratégica de custos existente no ambiente das empresas da região do Grande ABC não depende do uso do **ABC Costing**.

### 1.5. Contribuição

Este trabalho pretende contribuir para solução de perguntas como:

- a) Que impactos de caráter gerencial e de competitividade, pode ter a implementação do Custeio Baseado em Atividades (ABC) nas indústrias do universo delimitado?
- b) A vantagem competitiva, nas indústrias do universo delimitado, está associada ao uso do ABC Costing?

### 1.6. Justificativa

A região do Grande ABC foi por muito tempo a coluna de sustentação da economia paulista e do Brasil.

A região foi alvo de concorrência quando da abertura do país ao comércio internacional, a partir do início dos anos 90, principalmente das indústrias automobilísticas, provocando uma revolução nos processos e métodos de gestão. Viu-se então redução no nível de mão-de-obra, substituída pela automação industrial, acompanhando a tendência mundial.

Nos meios empresariais, no início dos anos 90, circulava a afirmação de que as empresas do Grande ABC não tinham condições de concorrer com os competidores, principalmente estrangeiros, devido a um estigma formado na região: “o custo ABC”. Este custo que nada tem a ver com o tema central da dissertação, referia-se ao alto custo para manter uma indústria na região, quer

seja pela mão-de-obra super valorizada, quer seja pelo custo dos imóveis e utilidades disponíveis. Apostou-se até que os anos de ouro da região estavam com seus dias contados, e que o comércio e serviços seriam os novos propulsores da economia regional.

Atualmente a Região do Grande ABC mantêm-se ainda com característica industrial, as indústrias superaram a concorrência, modernizaram-se e adaptaram-se à nova realidade global.

Este trabalho foi motivado também pela experiência do autor na área de custos, e se propõe a partir desse enfoque, fazer uma análise de como as empresas sobreviveram e superaram as dificuldades. Como se comportou na administração do chamado “*custo ABC*”, e que ferramentas foram e são utilizadas.

### **1.7 Metodologia Utilizada para Elaboração do Trabalho**

A metodologia adotada em uma dissertação depende diretamente do objeto em estudo, de sua natureza, amplitude e dos objetivos do pesquisador.

Pode-se conceituar dissertação, segundo SALVADOR (1980:35), como “*um estudo teórico, de natureza reflexiva, que consiste na ordenação de idéias sobre determinado tema.*” REHFELDT (1980:62), por sua vez, conceitua dissertação como a “*aplicação de uma teoria já existente, para analisar determinado problema*”. Com base nessas conceituações, define-se este

trabalho como pesquisa aplicada, o qual tem como característica fundamental o interesse na aplicação, utilização e conseqüências práticas do conhecimento.

De acordo com LAKATOS (1985:15), pesquisa *“é uma indagação minuciosa ou exame crítico e exaustivo na procura de fatos e princípios; uma diligente busca para averiguar algo. Pesquisa não é apenas procurar a verdade, é encontrar respostas para questões propostas utilizando métodos científicos.”*

O presente trabalho busca os requisitos básicos para que seja considerado científico, na medida que tem um objeto de estudo reconhecível (empresas da Região do Grande ABC) e procura dizer do objeto de estudo algo que ainda não foi dito ou revisto sob uma óptica diferente do que já foi dito, conforme ECO (1999:21-24). Ainda conforme o autor citado, o trabalho científico deve ser útil aos demais, fornecendo elementos para a verificação e a contestação das hipóteses apresentadas e, portanto, para uma continuidade pública.

### **1.7.1. Classificação da Pesquisa**

Esta pesquisa foi feita a partir de objetivos que visam a sua utilização prática. Valendo-se ela também de contribuições, teorias e leis já existentes, de acordo com PARRA FILHO & SANTOS (1999:102), é uma pesquisa aplicada em função de seu objetivo ser imediatista (por exemplo: vale a pena implementar o *ABC Costing* nas empresas do universo delimitado, na

conjuntura atual, para ser mais competitivo ou sustentar a vantagem competitiva de custos?)

Como para verificar a afirmação ou negativa das hipóteses, o presente trabalho consulta por meio de questionário as empresas da amostragem selecionada, para permitir análise e conclusões segundo os objetivos previamente estabelecidos, tal pesquisa também é uma pesquisa de campo, já que observa os fatos tal como ocorrem de acordo com PARRA FILHO & SANTOS (1999:102)

#### 1.7.2. Método de Abordagem

Conforme PARRA FILHO & SANTOS (1999:95), “o método é o caminho a ser trilhado pelos pesquisadores na busca do conhecimento”.

O método de abordagem utilizado, de acordo com Popper (1998:30) é o *hipotético dedutivo*. Este método considera que toda a pesquisa tem sua origem em um problema para o qual se procura uma solução através de tentativas (hipóteses, teorias) e eliminação de erros. No caso de uma hipótese não superar os testes de falseamento, será rejeitada, exigindo-se então nova reformulação do problema e da hipótese, que novamente terão que ser expostos ao teste de falseamento. No caso de superação do teste de falseamento, a hipótese está corroborada, ou seja, confirmada (temporariamente já que a ciência está em constante evolução).

### 1.7.3. Técnicas Empregadas

As técnicas empregadas para a realização deste trabalho foram:

- Pesquisa documental → **Anuários, fontes estatísticas, arquivos públicos, legislação fiscal, etc.**
- Pesquisa bibliográfica → **Dentro do tema em questão utiliza livros, artigos científicos, teses, dissertações, revistas, jornais, publicações avulsas e internet..**
- Pesquisa de campo → **Questionário distribuído às empresas da amostragem selecionadas.**

#### 1.7.3.1. A Coleta de Dados

Como meio de investigação, foram ponderadas as vantagens e desvantagens de se usar um questionário escrito, uma entrevista pessoal ou entrevista por telefone. À luz do objetivo da pesquisa, do público entrevistado e do custo de realização da pesquisa, optou-se pelo questionário escrito em forma de questões de múltipla escolha. Dessa forma pretendeu-se maximizar a taxa de respostas e possibilitar devoluções rápidas, uma vez que o envio dos questionários foi feito por meio eletrônico (e-mail ou fac-símile).

Foi utilizado o maior número possível de questões fechadas em função da maior facilidade de tabulação das respostas, além de facilitar o trabalho do

entrevistado, desta forma aumentando a possibilidade de obter a colaboração em responder a pesquisa.

Conforme MARTINS (2000: 45), foi selecionada uma amostra piloto para a realização do pré-teste. Foi solicitado o preenchimento do questionário preliminar por dois profissionais experientes na área de gestão de custos, que trabalham em uma empresa do universo delimitado.

Após a incorporação das observações desses profissionais, mais a contribuição do orientador, passou-se à distribuição do questionário para as empresas do universo delimitado. O questionário está anexo ao trabalho.

#### **1.7.3.2. A Amostra**

Conforme MARTINS (2000:38), *“existem dois métodos para composição da amostra: probabilístico e não probabilístico ou intencional”*.

Ainda conforme Martins, *“o método de amostragem probabilística exige que cada elemento da população possua determinada probabilidade de ser selecionado. Normalmente possuem a mesma probabilidade. Trata-se do método que garante cientificamente a aplicação das técnicas estatísticas de inferências. Somente com base na amostra probabilística é que se podem realizar inferências ou induções sobre a população a partir do conhecimento da amostra”*.

Os métodos não-probabilísticos, segundo MARTINS (2000:40), “são amostragens em que há escolha deliberada dos elementos da amostra. Não é possível generalizar os resultados das pesquisas para a população, pois as amostras não-probabilísticas não garantem a representatividade da população.”

Em função das definições acima tratamos a pesquisa de campo apresentada neste trabalho como amostra não-probabilística.

Em função da familiaridade do autor deste trabalho, por residir e trabalhar na Região do Grande ABC, optou-se por escolher a amostra entre as empresas localizadas na Região do Grande ABC.

Algumas premissas foram assumidas para a escolha da amostra e da coleta de dados:

a) A competitividade de uma empresa conforme NAKAGAWA (1994:17):

*“A competitividade de uma empresa pode ser definida, em sentido amplo, como sua capacidade de desenvolver e sustentar vantagens competitivas que lhe permitam enfrentar a concorrência.”*

b) Para a análise da competitividade, existem duas abordagens principais: a primeira associa a competitividade à parcela de mercado da empresa, abordagem *ex-post* conforme Nakagawa (1994:17-18). A segunda abordagem refere-se à

competitividade como capacidade de longo prazo para competir, ao contrario da primeira, é uma abordagem *ex-ante*.

A primeira abordagem (que associa a competitividade à parcela de mercado da empresa) é mais relevante e mais difundida embora, não se deva esgotar nela a análise da competitividade de uma empresa. Porém para efeito desta pesquisa, será usada apenas a primeira abordagem, já que possui indicadores fáceis de se obter tais como *market-share* e desempenho exportador. Esses indicadores afetam diretamente a receita líquida das empresas.

## **1.8 Estrutura do Trabalho**

Este trabalho está dividido em cinco capítulos, com o objetivo de embasar de forma clara e exploratória o tema. No último capítulo, são analisados os resultados da pesquisa de campo e as conclusões e considerações delas decorrentes.

No primeiro capítulo é discutida a parte metodológica do trabalho, apresentando o tema; o contexto do tema; a situação problema; a delimitação do problema; os objetivos do trabalho; a formulação das hipóteses; a contribuição pretendida com o trabalho; a justificativa do trabalho; a estrutura e o glossário.

No segundo capítulo dedica-se a uma análise bibliográfica dos diversos métodos de custeio existentes com suas características e vantagens e desvantagens.

No terceiro capítulo faz-se uma análise conceitual do Custeio Baseado em Atividades (ABC), suas características, vantagens e desvantagens. São estudadas as evoluções do *ABC Costing*, com uma análise da metodologia ABM (*Activity Based Management*). Também nesse capítulo é apresentado um exemplo numérico sobre a mensuração de custos sob a ótica do Custeio Baseado em Atividades – ABC.

No quarto capítulo é analisado o novo ambiente empresarial. Nesse capítulo é feito um estudo dos avanços técnicos da moderna gestão, originadas pelas mudanças no ambiente competitivo, a globalização, a gestão estratégica de custos, a utilização dos custos como uma vantagem competitiva, a desregulamentação dos mercados, a automação, a tecnologia da informação o conceito *just-in-time* e Custos da Qualidade.

No quinto capítulo são feitas a tabulação e a análise dos resultados da pesquisa de campo, permitindo identificar a relação real que as empresas do universo delimitado tem com o Custeio Baseado em Atividades (ABC).

Nesse capítulo mostra-se a cultura de custos existentes do Grande ABC, além das características de cada empresa como origem do capital, natureza jurídica e perfil do responsável por custos nestas empresas.

Neste capítulo obtêm-se também a resposta ao problema proposto, e a validação ou não das hipóteses formuladas.

## 1.9 - Glossário

**ABC Costing** – mesmo que activity-based cost

**Activity-based management (ABM)** – gestão baseada em atividades), se concentra na gestão de atividades como o caminho para a melhoria do valor recebido pelo cliente e dos lucros alcançados com o fornecimento desse valor. O ABM inclui a análise dos geradores de custos, a análise das atividades e a medição de desempenho.

**Activity-based costing (ABC)** – (Custeio baseado em atividades), metodologia que mede o custo e performance de atividades, recursos, e objetos de custo. Recursos são designados à atividades, que por sua vez são assinaladas a objetos de custo conforme o uso. O custeio por atividade reconhece a relação causal dos direcionadores de custo às atividades.

**Alocar** – 1. Dar uma porção ou distribuir; 2. Processo no qual relaciona-se o custo a uma atividade ou objeto de custo quando uma medida direta não existe.

**Análise de atividade** – Identificação e descrição de atividades na organização. Esta análise implica em determinar que atividades são realizadas no departamento, por quantas pessoas, por quanto tempo, com que recursos, qual dado operacional melhor reflete a performance da atividade e que valor a atividade possui para a organização. A análise se dá através de entrevistas, questionários, observações, e revisão de dados físicos.

**Análise do direcionador de atividade** – A identificação e avaliação dos direcionadores de atividade usados para rastrear o custo das atividades dos objetos de custo. A análise de direcionador de custo pode envolver também a seleção dos direcionadores de atividade com potencial para redução de custo.

**Análise de direcionador de custo** – O exame, quantificação e explicação dos efeitos dos direcionadores de custo. A gerência usualmente utiliza os resultados da análise dos direcionadores de custo no programa de melhoria contínua para auxiliar na redução dos tempos, melhorar a qualidade e reduzir custos.

**Análise de Valor** – Uma ferramenta de redução de custo ou melhoria de processo que utiliza informações coletadas sobre processos de negócios e examina vários atributos dos processos (diversidade, capacidade, complexidade) para identificar atividades candidatas a esforços de melhoria.

**Atividade** – 1. Trabalho realizado no âmbito da empresa; 2. A agregação de ações realizadas na empresa úteis para os propósitos de um ABC.

**Atividade primária** – Uma atividade é dita primária para um tipo de objeto de gestão (produto, processo, projeto...) se sua saída é diretamente absorvida por este tipo de objeto e se sua carga de trabalho é rastreável. Não são necessariamente atividades diretas ligadas fisicamente ao objeto, mas que sejam rastreáveis e de forte correlação entre uma medida lógica do consumo da atividade com o objeto. Por exemplo, objeto: produção, atividade primária: número de pedidos.

**Atividade secundária** – Se ela não for primária, a atividade é secundária, para um determinado objeto. São atividades de difícil rastreamento, destinadas a uma ou mais atividades das quais são o suporte. Por exemplo, a manutenção da célula de usinagem.

**Atividade de sustentação** – Atividade que beneficia a organização em algum nível. Preparação de relatórios financeiros, gerenciamento de fábrica ou suporte de programas comunitários são exemplos.

**Atividade geradora de valor agregado** – Atividade julgada contributiva ao valor do cliente ou à satisfação de uma necessidade organizacional. O atributo

“valor agregado” reflete uma crença que a atividade não pode ser eliminada sem reduzir a quantidade, resposta, ou qualidade da saída requerida pelo cliente ou pela organização.

**Atividade sem valor agregado** – Atividade considerada sem contribuição ao valor do cliente ou às necessidades organizacionais. A designação de não agregar valor reflete a crença que a atividade pode ser redesenhada, reduzida, ou eliminada sem que se reduza a quantidade, resposta ou qualidade da saída requerida pelo cliente ou pela organização.

**Atributos** – Características das atividades, com seus direcionadores de custo e medidas de performance.

**Atributos de atividade** – Características das atividades individuais. Incluem-se os direcionadores, o ciclo de tempo, a capacidade e medidas de performance.

**Benchmarking** – É uma técnica que compara o desempenho e os processos com as melhores práticas (internas e externas). As empresas usam então as melhores práticas identificadas para estabelecer metas de melhoria.

**CAD / CAE** – (Computer Aided Design / Computer Aided Engineering), são ferramentas computadorizadas para auxiliar o projeto e a engenharia de produtos.

**Cadeia de Valor** – (Porter) A cadeia de valor decompõe a firma em atividades pertinentes no plano estratégico, com a finalidade de compreender o comportamento dos custos e de entender os recursos existentes e suas fontes de diferenciação.

**CAM** – (Computer Aided Manufacturer), é a produção monitorada por software.

**Centro de custo** – A unidade básica de responsabilidade na organização na qual os custos são acumulados.

**Ciclo de vida do produto** – Período que começa com a especificação inicial do produto e termina com a retirada do produto do mercado. É caracterizado por alguns estágios definidos, como pesquisa, desenvolvimento, introdução, maturação, declínio e abandono.

**Competência** – É um saber combinatório para agir ou reagir.

**Cost driver** – Vide direcionador de custo.

**Custeio da cadeia de valor** – Um modelo de custo baseado em atividade que abrange todas as atividades na cadeia de valor.

**Custo de oportunidade** – Valor econômico de um benefício que foi sacrificado quando um curso alternativo de ação está em andamento.

**Custo de qualidade** – Todos os recursos empregados para custos de prevenção, falhas internas ou externas das atividades e dos objetos de custo.

**Custo direto** – Custo rastreado diretamente a uma atividade ou objeto de custo. Por exemplo, o material diretamente consumido num trabalho específico.

**Custo fixo** – Elemento de custo de uma atividade que não varia com alterações de volume dos direcionadores de custo ou de atividade.

**Custo indireto** – Custo alocado – em oposição a rastreado – a uma atividade ou objeto de custo. Custo de horas de supervisão, por exemplo.

**Custo Indireto de Fabricação (CIF)** – Todos os outros custos que não sejam custos diretos de fabricação.

**Custo tradicional por absorção** – Tecnologia de custeio onde os custos indiretos de fabricação são alocados aos produtos de acordo com horas máquinas.

**Custeio tradicional variável** – Tecnologia de custeio onde os custos variáveis são alocados sem nenhum tratamento especial de dados.

**Custo unitário** – Custo associado com uma única unidade de produção, incluindo custos indiretos, custos rastreáveis, e custos alocados.

**Custo variável** – Elemento de custo de uma atividade que varia com a mudança de volume dos direcionadores de custo e de atividades. O custo de manuseio de equipamento, por exemplo varia de acordo com o número de entregas e recebimento de e para esta atividade.

**Downsizing** – É o “enxugamento” ou redução de níveis hierárquicos dentro de uma empresa.

**Direcionador de atividade** – Medida na frequência e intensidade das demandas colocadas nas atividades pelos objetos de custo. Serve para designar o custo ao seu objeto. Representa uma linha no relatório de atividades, para um produto ou cliente. Um exemplo é o número de peças que é usado para medir o consumo do material relacionado à atividade por produto, tipo de material ou componente. O número de pedidos de consumidores mede o consumo de pedidos de entrada de atividades por consumidor. Algumas vezes um direcionador é usado como indicador de saída da atividade, como o número de ordens de compras preparado por atividade de compras.

**Direcionador de Custo** – É o fator que determina a ocorrência de uma atividade. Como as atividades exigem recursos para serem realizadas, deduz-se que o direcionador é um fator justo da relação causa e efeito dos custos. Portanto o direcionador de custo deve refletir a causa básica da atividade e, conseqüentemente, da existência de seus custos.

**Direcionador de recurso** – 1. Mecanismo para rastrear e indicar os recursos consumidos pelas atividades; 2. Processo pelo qual um custo é ligado às atividades.

**Endossistema** – Definição etimológica significando que a empresa como um subsistema do sistema ambiental interage com o ambiente onde ela está inserida.

**FMS (Flexible manufacturing systems)** - (Sistemas Flexíveis de Manufatura), São sistemas integrados para o processamento flexível de unidades, através de estações de trabalho semi-independentes e uma rede de computadores de supervisão.

**Gecon** – Gestão Econômica é uma filosofia de gestão desenvolvida para otimização do resultado econômico global da empresa, a partir da ação coordenada em centros de responsabilidade.

**Inputs** – Palavra inglesa que significa entrada em algum processo.

**Just-in-time** – Filosofia operacional, cujo principal objetivo é eliminar desperdícios com a integração de todas as áreas funcionais da empresa, gerando entre outros benefícios a eliminação de estoque de produtos em processo.

**Kaizen** – 1. É o termo japonês para melhoria continua; 2. Aperfeiçoamento continuo envolvendo a todos, de gerentes a trabalhadores. A filosofia do Kaizen pressupõe que o nosso modo de vida – profissional, social ou doméstico – merece ser constantemente aperfeiçoado.

**Market-share** – Palavra inglesa que significa a participação de mercado de uma empresa.

**Mix** – Palavra inglesa que significa misturar. Em gestão empresarial a palavra mix é utilizada para definir gamas de produtos e volumes de produção e venda, que maximizam a capacidade instalada e a rentabilidade.

**Melhoria Contínua** – Processo avançado pelo qual os funcionários, continuamente, resolvem problemas e pesquisam métodos para reduzir e eliminar desperdícios, melhorar a qualidade e reduzir defeitos, encurtar respostas e ciclos de tempo, projetar produtos que são mais simples de fabricar, entregar e prestar serviço.

**MRP – (Manufacturing Requirement Planning)**, o primeiro software de planejamento de fabricação, desenvolvido nos anos 60, calculava que materiais eram necessários em qual operação fabril e quando seriam necessários.

**MRP II – (Manufacturing Resource Planning)**, uma melhoria do MRP, adicionando uma camada de sofisticação aos cálculos básicos do MRP, mas sem mudar a estrutura lógica. O MRP II foi desenvolvido na década de 80.

**Newcomers** – Novas companhias que se instalam numa determinada região ou país, para concorrer com as empresas já existentes.

**Nível de atividade** – Descrição de como uma atividade é usada pelo seu objeto de custo ou por outra atividade. Alguns níveis de atividade descrevem o objeto de custo que usa a atividade, bem como sua natureza. Estes níveis incluem atividades que são rastreáveis ao produto (i.e. custo ao nível da unidade, ao nível do lote e ao nível do produto), ao consumidor, ao mercado, a um canal de distribuição e a um projeto, como de pesquisa e desenvolvimento.

**Objeto de Custo** – Qualquer cliente, produto, serviço, contrato, projeto, ou outra unidade de trabalho para a qual uma medida separada de custo é desejada.

**Orçamento** – 1. Volume projetado de custo ou receita para uma atividade ou unidade organizacional cobrindo um período específico de tempo. 2. Qualquer plano de coordenação e controle de recursos e despesas.

**Overhead** – Designação em inglês para CIF – Custos Indiretos de Fabricação.

**Outputs** – Palavra inglesa que significa saída em algum processo.

**Processos** – Serie de atividades ligadas para perfazer um objetivo específico. Por exemplo, uma montagem de TV ou um pagamento de uma conta, necessitam de uma serie de atividades ligadas.

**Programa de melhoria contínua** – Programa que elimina desperdício, reduz tempo de resposta, simplifica o desenho tanto do produto como do processo, e melhora a qualidade.

**Rastreamento** – A habilidade de ligar o custo através da relação causal com uma atividade ou um custo objeto em um modo econômico e viável.

**Recurso** – Elemento econômico aplicado ou usado na performance da atividade. Salários e materiais, por exemplo são recursos usados na realização de atividades.

**Reengenharia** – É a reavaliação dos processos mais importantes para o negócio, com objetivo de total reestruturação dos mesmos visando melhorar o desempenho dos que agregam valor ao cliente e eliminação dos processos que não agregam valor ao cliente.

**TQM** – (Total Quality Management), é o gerenciamento da qualidade total delegado a todos os funcionários e por toda a empresa. Objetiva atingir ou exceder as necessidades dos clientes. A melhoria contínua é base para esta abordagem.

## **CAPÍTULO II - REVISÃO DE LITERATURA**

O objetivo deste capítulo é fazer uma revisão literária dos conceitos da contabilidade de custos, para se obter melhor entendimento do posicionamento atual deste ramo do conhecimento. Além disso serão analisados conceitos de empresa como sistema e as empresas localizadas na região do Grande ABC.

## **2.1 – Sistema Empresa e seus Objetivos**

### **2.1.1 – A Empresa como Sistema**

Conforme PEREIRA (2001:35-36) o quadro ambiental revela-nos como os homens se organizam para a satisfação de suas necessidades: constituem diversos organismos sob a forma de entidades industriais, comerciais, financeiras, recreativas, desportivas, religiosas, familiares, entre outras.

Os benefícios gerados por essas entidades tanto podem ser de natureza material (bens, serviços, riqueza), quanto não material (de ordem afetiva, intelectual, moral, religiosa etc.), mas sempre revertem ao próprio homem – o que as caracteriza como organizações sociais.

Como que vem ocorrendo em diversos ramos do conhecimento, as idéias de “sistemas” têm influenciado, de forma positiva, a compreensão de vários assuntos no contexto das organizações empresariais, inclusive quanto a sua própria definição.

A teoria dos sistemas, sob a ótica de seu fundador, Von Bertalanffy, apud PEREIRA (2001:36),

*“(...) é uma nova visão da realidade que transcende os problemas tecnológicos, exige uma reorientação das ciências, atinge uma ampla gama de ciências desde a física até as ciências sociais e é operativa com vários graus de sucesso”.*

Sob o enfoque da teoria dos sistemas PEREIRA (2001:38), *“a empresa caracteriza-se como um sistema aberto e essencialmente dinâmico, isto é, como um conjunto de elementos interdependentes que interagem entre si para consecução de um fim comum, em constante inter-relação com seu ambiente.”*

### **2.1.2 – A Interação entre o Sistema Empresa e o Sistema Ambiental**

A visão sistêmica da empresa na Gestão Econômica examinada, entre outros, por GUERREIRO (1989:153) e por PEREIRA (1993:23-36 e 1999:35-56) apud SANTOS (2000:74), ressalta a empresa como sistema aberto (que transforma *inputs* obtidos do ambiente em *outputs* que retorna ao ambiente) e dinâmico (cujas características se alteram por atividades internas ou por interações com o ambiente externo)

A empresa pode ser visualizada como um processo de transformação de recursos (materiais, humanos, financeiros, tecnológicos etc.) em produtos e serviços, composto por diversos processos menores, interdependentes, que são suas atividades.

O ambiente externo da empresa compreende as entidades envolvidas diretamente no ciclo de transformação da empresa pelo qual recursos são convertidos em produtos e serviços. Compõe-se de um conjunto de entidades que, direta ou indiretamente impactam ou são impactadas por sua atuação.

### 2.1.3 – A Capacitação Interativa do Endossistema

A concepção de empresa da Gestão Econômica ressalta a sua proatividade e capacitação de interagir com o ambiente, “como subsistema do sistema ambiental” PEREIRA (2001:43), uma vez que a empresa é, por sua vez, composta de subsistemas, igualmente conceituados a partir de suas interações, assim caracterizados por Guerreiro (1989:154) apud SANTOS (2000:76):

- **Subsistema Institucional:** inclui a missão, crenças, valores e princípios, relacionando-se “aos propósitos do sistema empresa e a filosofia que orienta sua atuação geral”. Engloba o modelo de gestão da empresa, ou seja, as crenças e valores que determinam a forma de administrá-la, o grau de autonomia dos gestores, critérios de avaliação de desempenho etc. (PEREIRA, 2001:55), constituindo o que GUERREIRO (1989:167) apud SANTOS (2000:76) denomina de “patrimônio moral” da empresa.
- **Subsistema físico:** “corresponde ao hardware do sistema empresa. Abrange todos os seus elementos concretos e palpáveis, com exceção das pessoas”, tais como imóveis, máquinas, títulos e documentos,

estoques, numerários, etc. (GUERREIRO, 1989:170) apud SANTOS (2000:76).

- **Subsistema social:** representa o conjunto de pessoas da organização, com suas características, necessidades, motivação, capacitação técnica, competência gerencial, etc. (GUERREIRO, 1989:171 e PEREIRA, 1999:56) apud SANTOS (2000:76).
- **Subsistema formal ou organizacional:** diz respeito à organização formal da empresa. *“Contempla a forma pela qual a empresa agrupa suas diversas atividades em departamentos, a definição da amplitude administrativa, o grau de descentralização desejável, a utilização das funções de assessoria, o problema de autoridade e responsabilidade...”* (GUERREIRO, 1989:171 e PEREIRA, 1999:56) apud SANTOS (2000:77).
- **Subsistema de informação:** Inclui a coleta de dados, o processamento e a geração de informações utilizadas no gerenciamento da empresa (GUERREIRO, 1989:172) apud SANTOS (2000:76).
- **Subsistema de gestão:** *“é caracterizado como o processo de planejamento, execução e controle (...). Através desse processo, a empresa desempenha as suas funções no sentido de atingir o seu objetivo maior que é o cumprimento de sua missão”* (GUERREIRO, 1989:173) apud SANTOS (2000:76). Este subsistema caracteriza o sistema empresa como dinâmico e aberto, transformando *inputs* em *outputs* em interação com o ambiente.

A capacitação interativa da empresa como endossistema e subsistema do sistema ambiental, se expressa na sua estruturação administrativa, especificamente na forma de exercício das funções das suas diversas áreas e gestores. Por isso, é no detalhamento da configuração do subsistema formal ou organizacional, em interação com os demais subsistemas da empresa, que sobressaem às características sistêmicas e pró-ativas da Gestão Econômica – concretamente, sua capacidade de realizar, de ser eficaz, como empreendimento integrado mediante o gerenciamento de suas estratégias e operações – diante da concepção tradicional da estrutura da empresa em áreas funcionais. SANTOS (2000:77)

#### **2.1.4 – Caracterização das Empresas da região do Grande ABC**

Dentro do conceito desenvolvido nos tópicos anteriores a visão de empresa como sistema não foge à regra na região do Grande ABC.

O mercado consumidor brasileiro mudou muito nas últimas décadas. A abertura do mercado tornou o consumidor mais crítico e exigente. As empresas localizadas na região do Grande ABC, notadamente as montadoras, estão trabalhando cada vez mais na busca da redução de custos para tornarem-se mais competitivas. Com essa nova visão, as empresas, tem-se empenhado em rever missões, crenças e a forma de conduzir os negócios, cuja palavra de ordem é sobrevivência.

Conforme PEREIRA (2001:73) *“a sobrevivência da empresa a longo prazo depende de sua capacidade de obtenção de resultados, que, por sua vez, depende de sua situação mercadológica, social, política etc., atual e futura.”*

ÁVILA (2001) apud VIEIRA (2002:23) comenta sobre as novas empresas que se instalaram no Brasil;

*“As novas fábricas conseguem produzir com preços mais competitivos porque têm linhas de montagem mais enxutas, sem ociosidade. Nos últimos dois anos, foram reunidos nove novos entrantes no mercado brasileiro, representando o avanço dos chamados newcomers. Estes ameaçam a hegemonia das grandes veteranas. Essas newcomers são: Audi, Mercedes-Bens, Honda, Renault e Toyota, com carros de passeio; Chrysler e Mitsubishi com pickups; a Land Rover com jipes e a International com caminhões”*.

Para avaliarmos a entrada de novos investimentos no Grande ABC, no setor de montadoras entre as empresas citadas por Ávila, apenas a Land Rover instalou-se no Grande ABC. E o mais agravante, todas concorrem com empresas tradicionais no Grande ABC, como a Ford, General Motors e Volkswagen, só para citarmos algumas.

Essa mesma linha de reflexão vale para as demais empresas participantes da pesquisa, uma vez que são autopeças ou empresas que dependem de alguma forma do sucesso das montadoras.

O principal meio de redução de custos costumava ser aumentar os volumes de vendas. Este meio proporciona economias de escala, que permitem uma diluição dos custos fixos em um volume maior de produção. Hoje, cada vez mais, assistimos a movimentos de grandes mercados, como o automotivo, em sentidos diferentes deste. VIEIRA (2002:24)

O ambiente mudou: alguns clientes passam a cobrar entregas em pequenos lotes e ordens curtas de fabricação. Outros solicitam grandes lotes em entregas pouco frequentes porém, todos exigem preços baixos, compatíveis com a produção em massa.

Conforme AVILA (2001) apud VIEIRA (2002:30), as montadoras pressionam a redução de preços de venda pela redução de custos fixos (administrativos inclusive estoque) ou custos variáveis de produção (redução do tempo de processamento e de produção), cobrando ainda, soluções inteligentes para reduzir despesas com processamento de pedidos.

Ainda de acordo com os autores, a pressão das montadoras para redução de preços visa a redução de custos para enfrentar a necessidade de baixar seus próprios preços finais aos distribuidores e cliente final, protegendo a fatia de mercado dos *newcomers*.

*“Aqueles fornecedores que quiserem permanecer na cadeia de suprimentos das montadoras e, principalmente, próximos das mesmas,*

*vão precisar preparar-se rapidamente para atender a pré-requisitos de excelência em qualidade e otimização dos custos dos processos”.*

Ávila (2001) apud Vieira (2002:31)

## **2.2 - Sistemas de Custeio e Contabilidade de Custos**

### **2.2.1 - Custeio Direto ou Variável**

**Conforme MARTINS (2000:215), “o método do Custeio Direto ou Variável, significa apropriação aos produtos de todos os Custos Variáveis, quer diretos quer indiretos, e tão somente dos variáveis.”**

**HORNGREEN at alli (2000:219) comenta que:**

*“Provavelmente nenhum assunto em toda a contabilidade gerencial tem criado tanta controvérsia entre os contadores como o custeamento direto. A controvérsia não está na separação dos custos fixos e variáveis para fins de planejamento, controle e tomada de decisão, mas sobre as justificativas teóricas da exclusão dos custos fixos indiretos do custo das unidades produzidas e, portanto do valor dos produtos inventariados”.*

#### **2.2.1.1 - Definição**

Nessa abordagem, os custos são considerados de acordo com o seu comportamento em função das variações no volume de produção, apropriando ao produto apenas os custos variáveis, ou seja, apenas os relacionados ao volume de produção. Os custos fixos são considerados como despesa do período. Portanto, Custeio Direto ou Variável é o método que se utiliza apenas dos custos e despesas que têm relação **proporcional e direta com a**

quantidade de produtos, evitando dessa forma as subjetividades decorrentes da alocação dos custos fixos de produção, bem como a distribuição de despesas administrativas e comerciais comuns aos produtos.

Conforme MARTINS (2000:216), *“Com base no Custeio Direto ou Variável, só são alocados aos produtos os custos variáveis, ficando os fixos separados e considerados como despesas do período, indo diretamente para o Resultado; para os estoques só vão, como consequência, os custos variáveis.”*

#### **2.2.1.2 - Premissas**

MARTINS (2000:222), *“pela própria natureza dos custos fixos (invariabilidade), arbitrariedade em seu rateio e variação por unidade em função de oscilações do volume global, e por propiciar valores de lucro não muito úteis para fins decisoriais, criou-se um critério alternativo ao Custeio Absorção. Trata-se do Custeio Variável (ou Direto), em que só são agregados aos produtos seus custos variáveis, considerando-se os custos fixos como se fossem despesas.”*

A visão do Custo Variável é a baseada na quantidade de produto final produzido para se fazer a análise do comportamento do custo.

Os custos diretos mais comuns são a matéria-prima e a mão-de-obra direta, ou seja, são custos facilmente atribuíveis aos produtos.

A variabilidade de um custo existe em relação a um denominador específico, ressaltando-se, portanto, a diferença entre custo variável e custo direto.

Um custo é variável se ele realmente acompanha a proporção do volume de produção com que ele é relacionado.

Um custo direto é aquele que se pode medir em relação à atividade ou ao produto.

Um custo pode ser fixo em relação a um determinado nível de atividade e direto em relação ao produto.

### **2.2.1.3 - Peculiaridades**

**MÃO-DE-OBRA DIRETA:** A utilização para um determinado volume de produção, é fixa em relação a este volume e é direta em relação ao produto.

**ALUGUEL:** Possui todas as características de custo de comportamento fixo, porém, nada impede que na renovação do contrato de locação venha sofrer variação para maior ou menor.

**DEPRECIÇÃO:** As empresas que prestam serviços de usinagem definem seus preços por hora-máquina trabalhada e ou por tipo de serviço/máquina, tratando os gastos de depreciação como variáveis.

**ENERGIA ELÉTRICA:** Os gastos pela manutenção da demanda são fixos dentro do período e os gastos referentes ao consumo de quilowatts são variáveis em relação à utilização do parque industrial.

#### **2.2.1.4 - Utilização**

O Custeio Variável é largamente utilizado para as questões decisórias por propiciar mais rapidamente informações vitais à empresa.

O resultado medido dentro deste critério tem caráter mais informativo à administração.

Justifica-se a utilização do mesmo em virtude dos custos fixos por unidade dependerem do volume de produção onde se aumentando o volume tem-se um menor custo fixo por unidade e vice-versa.

Tal ponderação, para efeitos de tomada de decisão, baseia-se nas seguintes premissas:

- a) Se a empresa estiver reduzindo um item por ser pouco lucrativo, pior ainda ficará sua posição, devido à diminuição do volume;
- b) Se um produto estiver com baixo lucro, o aumento de preço com base no seu custo poderá provocar uma diminuição da sua procura, e conseqüentemente, reduzir seu volume, e assim aumentar ainda mais o custo de produção;

- c) O custo de um produto pode variar em função da alteração de volume de outro produto.

#### **2.2.1.5 - Vantagem de ser Utilizado**

Os principais pontos apontados para a utilização do Custeio Direto/Variável são os seguintes:

- Objetividade na mensuração do custo dos produtos;
- O incremento ou diminuição de inventários não afeta o lucro líquido;
- Possibilita mais clareza no planejamento do lucro e na tomada de decisões;

#### **2.2.1.6 - Desvantagens de sua Utilização**

Algumas ponderações sobre as desvantagens em utilizar-se do método de Custeio Direto/Variável são as seguintes:

- Ferem os princípios contábeis;
- Alteram o resultado do período;
- Acarretam sub avaliação dos estoques;
- Podem afetar o planejamento de longo prazo.

## 2.3 - Método de Custeio por Absorção

### 2.3.1 - Definição

De acordo com MARTINS (2000:41), *“Custeio por Absorção é o método derivado da aplicação dos princípios de contabilidade geralmente aceitos, nascido da situação histórica. Consiste na apropriação de todos os custos de produção aos bens elaborados, e só os de produção; todos os gastos relativos ao esforço de fabricação são distribuídos para todos os produtos feitos.”*

Custeio por Absorção significa então, a apropriação, aos produtos elaborados pela empresa, de todos os custos incorridos no processo de fabricação, quer estejam diretamente vinculados ao produto, quer se refiram à tarefa de produção em geral e só possam ser alocados aos bens fabricados indiretamente, isto é, mediante rateio. Passam a integrar o valor contábil dos produtos feitos, então, tanto os custos que são variáveis (que só existem quando cada unidade é feita) quanto os fixos (que independem de cada unidade, relacionando-se mais com as condições de produzir).

Conforme HORNGREEN at alli (2000:211), *“Custo por Absorção é o método de custeio do estoque no qual todos os custos de fabricação, variáveis e fixos, são considerados custos inventariáveis. Isto é, o estoque absorve todos os custos de fabricação”.*

HORNGREEN at alli (2000:212), ainda comenta que *“no Custeio por Absorção, os custos de fabricação fixos são inicialmente ativados como custo dos estoques. Depois disso, transformam-se em despesas, em forma de custo dos produtos vendidos, quando a venda ocorre”*.

### **2.3.2 – Definição de Custos, Despesas, Gastos e Investimento**

Conforme MARTINS (2000:43), *“a separação de custos e despesas, teoricamente é fácil: os gastos relativos ao processo de produção são custos, e os relativos à administração, às vendas e aos financiamentos são despesas.”*

Ainda segundo MARTINS, *“na prática, entretanto, uma série de problemas aparece pelo fato de não ser possível a separação de forma clara e objetiva. Por exemplo, é comum encontrarmos uma única administração, sem a separação da que realmente pertence à fábrica; surge daí a prática de se ratear o gasto geral da administração, parte para despesa e parte para custo, rateio esse sempre arbitrário, já que não há possibilidade prática de uma divisão científica”*.

#### **2.3.2.1 – Custos**

Conforme MARTINS (2000:24), *“custo é um gasto relativo a um bem ou serviço utilizado na produção de outros bens ou serviços”*. E explica: *“O custo é também um gasto, só que reconhecido como tal, isto é, como custo, no*

*momento da utilização dos fatores de produção (bens e serviços) para a fabricação de um produto ou execução de um serviço.”*

Para MARION (1998:78), *“custo é todo sacrifício (gasto) relativo a bens ou a serviços que serão utilizados na produção de outros bens ou serviços.”*

O Prof. MARTINS (2000:25), nos dá o seguinte exemplo de custo: *“a matéria-prima foi um gasto em sua aquisição que imediatamente se tornou investimento, e assim ficou durante o tempo de sua estocagem; no momento de sua utilização na fabricação de um bem, surge o custo da matéria prima como parte integrante do bem elaborado. Este, por sua vez, é de novo investimento, já que fica ativado no estoque até sua venda.”*

### **2.3.2.2 – Despesas**

Conforme Martins (2000:26), *“despesa é o bem ou serviço consumido direta ou indiretamente para a obtenção de receitas.”*

Despesa é definida por MARION (1998:78) como *“todo sacrifício (esforço) realizado pela empresa no sentido de obter receita.”*

As despesas são necessárias para vender os produtos, administrar a empresa e financiar as operações. Os principais grupos de despesas são:

- Despesas de vendas;
- Despesas Administrativas;

- Despesas Financeiras

### **2.3.2.3 – Gastos**

Conforme MARTINS (2000:25) *“gasto é o sacrifício financeiro com que a entidade arca para obtenção de um produto ou serviço qualquer, sacrifício esse representado por entrega ou promessa de entrega de ativos (normalmente dinheiro).”*

Ainda conforme MARTINS, é um conceito extremamente amplo e que se aplica a todos os bens e serviços adquiridos; assim, nos temos gastos com compra de matérias-primas, gastos com mão-de-obra, tanto na produção como na distribuição, gastos com honorários da diretoria, gastos na compra de um imobilizado etc. Só existe o gasto no ato da passagem para a propriedade da empresa do bem ou serviço, ou seja, no momento em que existe o reconhecimento contábil da dívida assumida ou da redução do ativo dado em pagamento.

### **2.3.2.4 – Investimento**

Conforme MARTINS (2000:25), *“investimento é o gasto ativado em função da sua vida útil ou de benefícios atribuíveis a futuro(s) período(s)”*.

Ainda conforme Martins, todos os sacrifícios havidos pela aquisição de bens ou serviços (gastos) que são “estocados” nos Ativos da empresa para

baixa ou amortização quando da sua venda, de seu consumo, de seu desaparecimento ou de sua desvalorização são especificamente chamados de investimentos.

Os investimentos podem ser de diversas naturezas e de períodos de ativação variados: a matéria-prima é um gasto contabilizado temporariamente como investimento circulante; a máquina é um gasto que se transforma num investimento permanente; as ações adquiridas de outras empresas são gastos classificados como investimentos circulantes ou permanentes, dependendo da intenção que levou a sociedade à aquisição. MARTINS (2000:25)

### **2.3.3 – Custos Diretos e Indiretos**

Segundo HORNGREEN at alli (2000:19), *“a maior questão com relação a custos é saber quando eles têm um relacionamento direto ou indireto com um determinado objeto de custo.”*

Ainda segundo HORNGREEN pg. 20:

- *“Custos diretos de um objeto de Custo são os custos que estão relacionados a um determinado objeto de custo e que podem ser identificados com este de maneira economicamente viável (custo efetivo).”*
- *“Custo indiretos de um objeto de custo são os custos que estão relacionados a um determinado objeto de custo mas não podem ser identificados com este de maneira economicamente viável*

*(custo efetivo). Os custos indiretos são alocados ao objeto de custo através de um método de alocação de custo denominado rateio.”*

Custos diretos são aqueles que podemos identificar como pertencentes a este ou aquele produto, pois há como mensurar quanto pertence a cada um, de uma forma bem objetiva e direta. É o caso das matérias-primas, das embalagens, dos componentes, da mão-de-obra direta etc. São apropriados aos produtos sem que seja necessário fazer rateios e não oferecem dúvidas quanto a serem deste ou daquele item que está sendo produzido.

Os custos indiretos são aqueles incorridos dentro do processo de produção, mas que para serem apropriados aos produtos, obrigam ao uso de rateios. Com base nesses rateios, estima-se o quanto de depreciação, de custo com pessoal que não trabalha diretamente com o produto, de energia elétrica ,que não pode ser diretamente medida no produto, de aluguel, de materiais consumidos na fábrica.

#### **2.3.4 - Exclusões do Custo de Produção no Custeio por Absorção**

Tudo o que a empresa estiver sacrificando, mas que estiver relacionado com a administração geral da empresa, com o esforço de vendas e com o uso de capitais de terceiros, deve ser tratado diretamente como despesa, não incorporando o custo do produto fabricado.

Assim, os honorários da diretoria, do conselho de administração, os gastos com os departamentos de contabilidade geral, finanças, orçamento, marketing, vendas, distribuição etc. são diretamente descarregados para o período. As despesas com variações monetárias, juros, descontos de duplicatas e demais encargos financeiros também vão para o resultado.

Cabe ressaltar que, no caso das despesas financeiras em sentido amplo, os princípios contábeis fazem com que assim sejam conceituadas (isto é, como despesas, e não como custos), mesmo aquelas derivadas do financiamento de matérias-primas, de capital de giro para sustentar a produção, de equipamentos e imóveis de utilização industrial etc. Os encargos financeiros não aumentam o valor dos ativos e representam o quanto se está deixando de obter de lucro (ou tendo-se de acréscimo ao prejuízo) por não se estar utilizando capital próprio. Por não representarem gastos relativos aos ativos, e sim derivados dos passivos, e por não agregarem valor aos bens que financiam, os encargos financeiros são tratados como despesas.

## **2.4 - Método de Custeio Pleno**

### **2.4.1 - Definição**

Segundo VARTANIAN (2000:8), "*o Método de Custeio Pleno é aquele em que todos os custos e despesas de uma entidade são levados aos objetos de custeio, normalmente produtos e/ou serviços*".

Ainda segundo o mesmo autor, "*a principal informação do Método de Custeio Pleno é o denominado Custo Pleno, um número agregado médio obtido para as unidades do objeto de custeio em questão, que inclui parcela dos materiais diretos, mão-de-obra direta, custos indiretos de fabricação, despesas de vendas, distribuição, administrativas, gerais e até financeiras*".

### **2.4.2 - Breve História**

Acredita-se, conforme salienta VARTANIAN (2000:11), "*que a primeira aparição e adoção do Método de Custeio Pleno, nos Estados Unidos da América do Norte, tenha acontecido por volta dos anos de 1880, época em que engenheiros mecânicos contemporâneos de Frederick W. Taylor, tido como um dos principais nomes da chamada administração científica, estavam preocupados em aperfeiçoar a eficiência dos processos de manufatura*". Ainda segundo VARTANIAN (2000:12) "*um desses engenheiros chamava-se Alexander Hamilton Church, que estava particularmente interessado no desenvolvimento de métodos gerenciais que*

*assegurassem que partes eficientes se juntassem num todo rentável. Church acreditava que a informação acerca do custo do produto deveria revelar os reais recursos usados para fazer os produtos, e esses reais recursos incluiriam gastos de todas as classes”.*

VARTANIAN (2000: 13), comenta a respeito da sofisticação do Método de custeio de Church, por se tratar de algo bastante avançado para a época. *“Além de perceber que a totalidade dos recursos utilizados na fabricação de um produto não eram apenas aqueles que existiam dentro da fábrica (afinal de contas, sem uma estrutura adequada nada se produz), Church não pensava pura e simplesmente em levar todos os gastos da organização para os produtos. Ele reconhecia o grau de dificuldade na alocação de custos indiretos de fabricação e de despesas (overhead) à medida que aumentava a heterogeneidade do negócio em questão; essa alocação seria relativamente fácil com processos simples e poucos produtos”.*

### **2.4.3 - Surgimento do RKW**

As características do Custeio Pleno, são bem parecidas ao método RKW, pois em ambos os métodos, todos os custos de produção e todas as despesas, ai incluídas as comerciais as administrativas e as financeiras, são alocadas aos produtos.

Conforme MARTINS (2000:236), “*nasceu no início desse século, uma forma de alocação de custos e despesas muitíssimo conhecida no nosso meio brasileiro por RKW (abreviação de Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit). Trata-se de uma técnica disseminada originalmente na Alemanha (por um órgão que seria semelhante ao nosso antigo CIP – Conselho Interministerial de Preços), que consiste no rateio não só dos custos de produção como também de todas as despesas da empresa, inclusive financeiras, a todos os produtos*”.

#### **2.4.4 - Aplicações**

Conforme JOHNSON e KAPLAN apud VARTANIAN (2000:23), “*as aplicações do método de Custeio Pleno são eminentemente gerenciais: isso ocorre principalmente porque, no âmbito da contabilidade financeira, não é possível carregar as despesas aos estoques, visto que as despesas são consideradas como gastos que competem ao período contábil. Os primeiros usos observados deste tipo de informação de custos, na época em que engenheiros mecânicos desempenhavam o papel de Contadores de Custos – com grande destaque para Church - consistiam na monitoração de eficiência de processos fabris e de produtos, e também na avaliação de rentabilidade dos mesmos, desde que a massa de custos indiretos e de despesas fosse cuidadosamente rastreada aos produtos. Havia uma preocupação em se relacionar os resultados globais da empresa com os resultados individuais de todos os produtos vendidos, o que se tornaria possível por meio de uma aplicação cabal do Custeio Pleno; dessa forma, a soma da diferença entre Receita (realmente praticada) de todos os produtos*

*comercializados no período e seus Custos Plenos (que carregavam uma parcela de todos os gastos da empresa) seria igual ao Lucro Líquido obtido no período, conforme o saldo final da conta lucros e perdas”.*

## **2.5 – Custo-Padrão**

### **2.5.1 - Definição**

*Conforme IUDICIBUS at alli (2000:113), “Custo-padrão é o método de custeio por meio do qual o custo de cada produto é predeterminado, antes da produção, baseado nas especificações do produto, elementos de custo e nas condições previstas de produção. Assim os estoques são apurados com base em custos unitários padrão e os custos de produção reais são apurados e comparados com os padrões, registrando-se suas diferenças em contas de variação”.*

*Na definição de PADOVEZE (2000:290), “o Custo-padrão é uma das técnicas para avaliar e substituir a utilização do custo real. Independentemente de a empresa utilizar o método do custeio direto ou custeio por absorção, ela pode utilizar o conceito de Custo-padrão. Custo-padrão diferencia-se do custo real, no sentido de que ele é um custo normativo, um custo objetivo, um custo proposto ou um custo que se deseja alcançar”.*

Ainda segundo PADOVEZE (2000:291), *“na elaboração do padrão, a empresa pode incorporar metas a serem atingidas pelos diversos setores fabris e operacionais, no sentido de que tais avaliações de custos sejam alcançadas. Nesse sentido, o custo- padrão é uma ferramenta indispensável para controle dos custos , das operações e das atividades”*.

Assim, o Custo-padrão é um custo estabelecido pela empresa como meta para os produtos de sua linha de fabricação, levando-se em consideração as características tecnológicas do processo produtivo de cada um, a quantidade e os preços dos insumos necessários para a produção e o respectivo volume desta produção.

### **2.5.2 - Finalidade**

O Custo-padrão tem por objetivo uma melhor análise das operações e possibilitar a identificação de ineficiências e perdas, como base para tomada de medidas corretivas para períodos seguintes, ou seja, é o de fixar uma base de comparação entre o que ocorreu de custo e o que deveria ter ocorrido.

Conforme HORNGREEN (2000:158), *“um Custo-padrão é um custo cuidadosamente predeterminado. Os custos-padrão podem relacionar-se com unidades de insumo ou de produção”*.

Uma das finalidades do Custo-padrão é na mensuração do desempenho por meio da análise das variações. Segundo HORNGREEN (2000:161), *“uma importante utilização das variações (do Custo-padrão versus o Custo Real) é na análise de desempenho. Os dois atributos do desempenho comumente mensurados são:*

- *Eficácia – o grau em que um objetivo predeterminado ou um alvo é atingido;*
- *Eficiência – a quantidade relativa de insumos utilizada para atingir um determinado nível de produção”.*

Conforme MARTINS (2000:333), *“a grande finalidade do Custo-padrão é o controle dos custos. ... já que, para sua fixação, obriga a levantamentos que irão, em confronto posterior com a realidade, apontar ineficiências e defeitos na linha de produção”.*

Segundo MARTINS (2000:334), *“seu grande objetivo, portanto, é o de fixar uma base de comparação entre o que ocorreu de custo e o que deveria ter ocorrido. E isso nos leva a conclusão de que custo-padrão não é uma forma de contabilização de custos (como absorção e variável), mas sim uma técnica auxiliar. Não é uma alternativa, mas sim um coadjuvante. A instalação do custo-padrão não significa a eliminação de custos a valores reais incorridos (custo real); pelo contrário, só se torna eficaz na medida em que exista um custo real, para se extrair, da comparação de ambos, as divergências existentes”.*

### **2.5.3 - Tipos de Custo-padrão**

Na elaboração do padrão alguns conceitos podem ser adotados pela empresa, e daí servir de base para a elaboração do Custo-padrão dos produtos. Vejamos os tipos principais.

#### **2.5.3.1 – Custo-padrão Ideal**

É um custo determinado da forma mais científica possível pela Engenharia de Produção da empresa, dentro das condições ideais de qualidade dos materiais, de eficiência da mão-de-obra e com o mínimo de desperdício de todos os insumos envolvidos. Pode ser considerado como uma meta de longo prazo da empresa. Entretanto, a curto prazo, por existirem na prática deficiências no uso e na qualidade dos insumos, apresenta muita dificuldade de ser alcançado.

#### **2.5.3.2 - Custo-padrão Estimado**

É aquele determinado simplesmente através de uma projeção, para o futuro, de uma média dos custos observados no passado, sem qualquer preocupação de se avaliar se ocorreram ineficiências na produção (por exemplo, se o nível de desperdício dos materiais poderia ser diminuído, se a

produtividade da mão-de-obra poderia ser melhorada, se os preços pagos pelos insumos poderiam ser menores, etc).

### **2.5.3.3 - Custo-padrão Corrente**

Este tipo situa-se entre o *Ideal* e o *Estimado*. Ao contrário deste último, para fixar o *Corrente*, a empresa deve proceder a estudos para uma avaliação da eficiência da produção. Por outro lado, ao contrário do *Ideal*, leva em consideração as deficiências que reconhecidamente existem mas que não podem ser sanadas pela empresa, pelo menos a curto e médio prazos, tais como às relativas aos materiais comprados de terceiros, inexistência de mão-de-obra especializada e outras similares. Este tipo de Custo padrão pode ser considerado como um objetivo de curto e médio prazo da empresa e é o mais adequado para fins de controle.

### **2.5.4 - Custo-padrão e Orçamento**

MARTINS (2000:336), explica que o custo padrão é a grande arma global de controle de uma empresa. “*O custo-padrão não deixa de ser uma espécie de orçamento, apenas que tende a forçar o desempenho da produção por ser normalmente fixado com base na suposição de melhoria de aproveitamento dos fatores de produção.*”

Ainda segundo MARTINS (2000:336), *“por essa razão, custo-padrão e orçamento estão intimamente ligados. Inclusive existente o custo-padrão, fácil se torna a elaboração do orçamento da parte relativa a produção, bastando apenas definição dos volumes de vendas.”*

## **2.6 – Métodos de Acumulação de Custos**

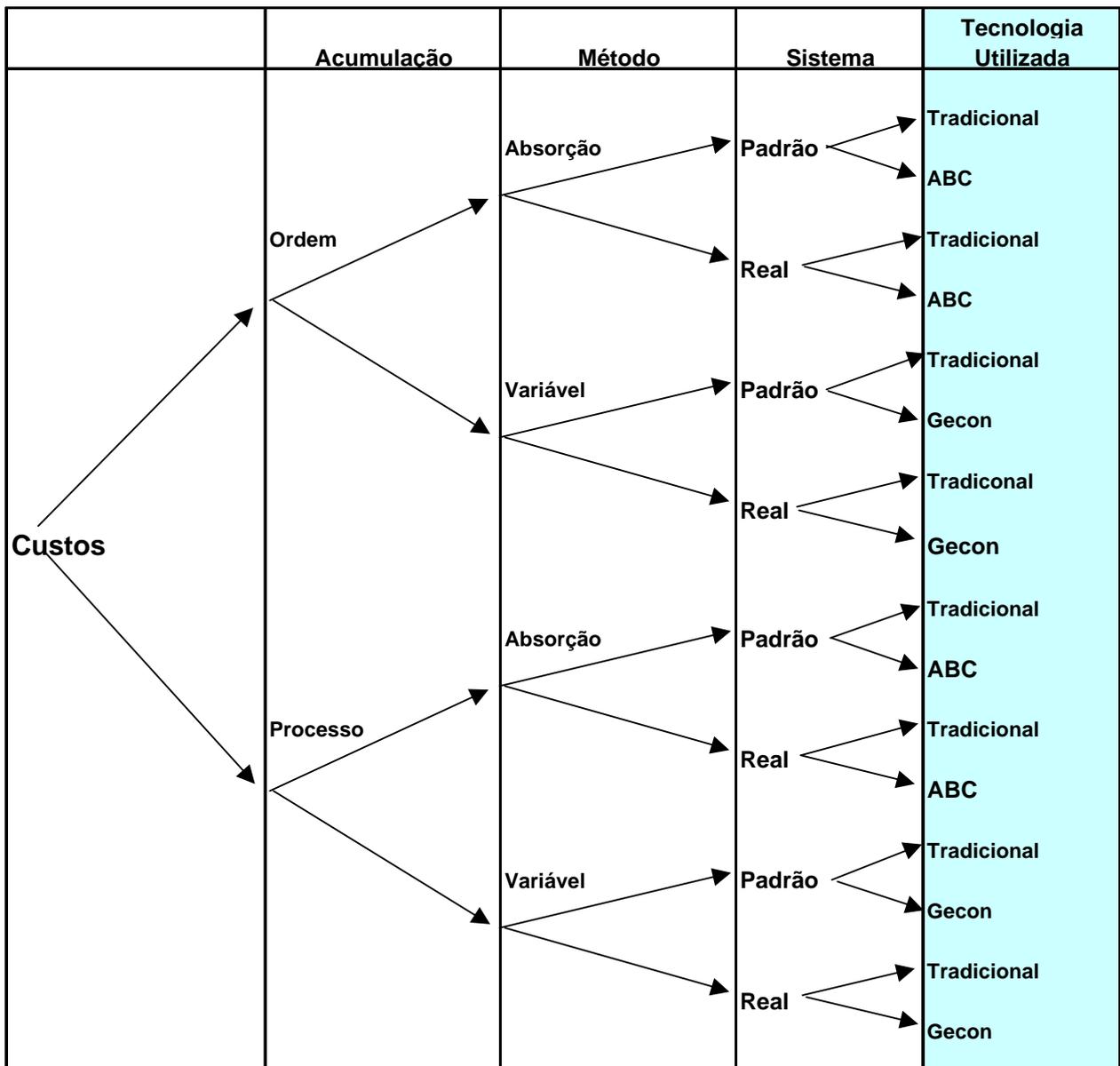
Com o objetivo de produzir informações que possam contribuir para o atendimento de diversas necessidades gerenciais, tais como planejamento e controle de custos, avaliação de estoques, determinação de resultados, a contabilidade de custos recorre a diferentes métodos de acumulação de custos, que serão tratados na seqüência deste trabalho.

A definição e escolha do método mais adequado dependerão das características do produto, da tecnologia de produção empregada e, até mesmo, da conveniência da empresa. Existe, também, a alternativa de implementar uma combinação dos métodos, gerando um sistema híbrido que possa atender às necessidades gerenciais mais abrangentes de controle e planejamento.

Conforme LEONE (1997:186) apud POMPERMAYER (2000:66), *“os sistemas de custos podem tomar várias formas, dependendo da informação que desejam produzir”*. Essa variedade de formas é decorrente das várias possibilidades de combinações entre os métodos de custeio e os critérios de apropriação de custos (custeio por absorção ou custeio variável) que podem ser implementadas na organização.

A figura 2.1, demonstra o que podemos chamar de árvore de custos, onde as acumulações de custos por ordem e processo são derivadas nos métodos de custeio por absorção e variável.

Figura 2.1 - Árvore do Custo



### 2.6.1 – Acumulação por Ordem

O método de acumulação de custos genericamente nomeado como *Método de Acumulação por Ordem de Produção* foi concebido com a intenção de permitir à administração o conhecimento de todos os custos decorrentes da execução de uma tarefa, um serviço ou uma produção em especial. Na verdade, por meio da ordem de produção são registrados todos os custos incorridos para a realização daquela produção em especial, em separado dos demais custos que a empresa possa ter. Esses custos acumulados podem ser diretamente ligados à produção ou se caracterizarem como despesas indiretas, desde que identificadas claramente com a produção em foco.

Como observam BACKER E JACOBSEN (1984:144) apud POMPERMAYER (2000:67), tal método é usado quando o tempo exigido para a fabricação da unidade do produto é bastante longo e quando o preço de venda depende muito do custo de produção. Já LAWRENCE (1966:229) apud POMPERMAYER (2000:67) destaca que esse método “adapta-se particularmente bem a indústrias do tipo de montagem, em que se fabricam porções ou lotes das diversas partes componentes por meio das mesmas máquinas em tempos diferentes”.

Na acumulação por Ordem, pode-se usar o método Absorção ou Variável, dependendo da necessidade dos gestores, sendo que a tecnologia utilizada na contabilidade de custos, será o Tradicional ou ABC, no Absorção e Tradicional ou Gecon se o método for o Variável.

Na tecnologia de custos utilizando-se tanto o Tradicional, o ABC ou Gecon, o sistema poderá ser Custo Padrão ou Custo Real.

### **2.6.2 – Acumulação por Processo**

Para MATZ et alli (1987:337) apud POMPERMAYER (2000:68), *“usa-se a acumulação por processo quando se fabricam produtos sob condições de processamento contínuo ou de acordo com métodos de produção em massa”*.

Ao listar as condições em que se indica a utilização desse método, LEONE (1997:215) apud POMPERMAYER (2000:68) menciona as seguintes situações:

- a) Um único produto que é feito de forma contínua e em grande quantidade;
- b) Produção em massa para estoque;
- c) Produtos não diferenciados, padronizados na forma, constituição em sua fabricação;
- d) A produção é dividida em processos, departamentos ou seções independentes umas das outras;
- e) Quando há facilidade em se determinar os custos e as despesas por processo;
- f) Quando é possível se levantarem os dados quantitativos de cada processo, mesmo no caso em que se fabriquem, ao mesmo tempo, vários produtos e que esses quantitativos possam se relacionar com os custos e despesas respectivos.

HORNGREEN (1978:800) apud POMPERMAYER (200:68), ao comparar os métodos de acumulação por ordem de produção e por processo, faz questão de salientar que, independentemente do método escolhido, o custo unitário resultará da extração de uma média, mas que há uma distinção básica a considerar: a amplitude do denominador, que é pequena no método por ordem de produção e grande no método por processo.

Na acumulação por ordem, também o método de custeio poderá ser por Absorção ou Variável, dependendo do produto, linha de produção ou necessidade dos gestores. A tecnologia utilizada, conforme figura 2.1, será Tradicional ou ABC no Custeio por Absorção ou Tradicional ou Gecon no custeio Variável.

O sistema a ser utilizado será Custeio Padrão ou Real, tanto no Tradicional, ABC ou Gecon.

### **CAPÍTULO III – ANÁLISE CONCEITUAL DO CUSTEIO ABC**

Este capítulo tem por finalidade fazer uma análise conceitual do Custeio Baseado em Atividades (ABC), sua origem e evoluções, assim como uma pequena exploração do gerenciamento baseado em atividades (ABM).

Também no final do capítulo é apresentado um exemplo numérico de apuração de custos utilizando o método tradicional e o método ABC.

### **3.1. - Método de Custeio Baseado em Atividades**

#### **3.1.1 - Introdução**

O Custeio Baseado em Atividades, conhecido como ABC (*Activity-Based Costing*), é uma metodologia de custeio que procura reproduzir sensivelmente as distorções provocadas pelo rateio arbitrário dos custos indiretos, apresentadas nos métodos de Absorção, RKW e Pleno.

Com o avanço tecnológico e a crescente complexidade dos sistemas de produção, em muitas indústrias os custos indiretos vem aumentando continuamente, tanto em valores absolutos quanto em termos relativos, comparativamente aos custos diretos.

Outro fenômeno importante a exigir melhor alocação dos custos indiretos é a grande diversidade de produtos e modelos fabricados na mesma planta que vem ocorrendo nos últimos tempos em alguns setores industriais. Como exemplo, podemos citar o setor automotivo onde em uma única planta podem ser produzidos automóveis, utilitários, caminhões e ônibus, cada uma com características, técnicas e recursos próprios de produção.

Neste ponto está a importância de um tratamento adequado na alocação dos custos indiretos de fabricação aos produtos, pois os mesmos graus de arbitrariedade e de subjetividade eventualmente tolerados no passado podem provocar hoje enormes distorções. Essas dependerão dos

dois fatores já citados: proporção dos custos indiretos no total e diversificação das linhas de produto.

### 3.1.2 - Pequena História do ABC

Conforme NAKAGAWA (1994:41)

*“Segundo alguns autores, o ABC já era conhecido e usado por contadores em 1800 e início de 1900. Outros registros históricos mostram que o ABC já era bastante conhecido e usado na década dos anos 60.”*

*“O uso do ABC está intimamente associado ao bom senso, e ao fomento à criatividade. Taylor, Fayol, Elton Mayo e tantos outros que contribuíram para o desenvolvimento da administração científica fizeram uso da análise de atividades para seus estudos de tempos e movimentos de organização do trabalho. Pode-se considerar também como precursor do ABC o próprio método alemão conhecido como RKW (Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit)”.*

*“No Brasil, os estudos e pesquisas sobre o ABC tiveram início em 1989, no Departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da USP, onde esta matéria é lecionada tanto no nível de graduação como de pós-graduação. No mesmo ano, criou-se o CMS lab para, como membro educacional de*

*CAM-I (Consortium for Advanced Manufacturing - International) de Arlington, Texas (EUA), abrir as portas da USP as empresas e outras instituições de ensino e pesquisa para, através de convênios, estabelecer programas de treinamento e desenvolvimento de executivos e instrutores nesta matéria”.*

O Prof. LEONE (2000:252), faz um estudo associando trabalhos anteriores com o surgimento e o aperfeiçoamento do critério ABC:

*“H. Thomas Johnson é um dos mais famosos professores de Contabilidade de Custos, cujos trabalhos, realizados em conjunto com o professor Robert S. Kaplan (1993), da Harvard University, divulgaram não o critério ABC, mas a idéia de que os critérios e métodos atuais de cálculo de custos precisam ser reformulados diante das alterações tecnológicas crescentes na produção e na administração das empresas. Num artigo de grande repercussão no meio acadêmico, ao tratar do critério ABC, Johnson nos ensina que um critério semelhante ao critério ABC foi implantado, a partir de 1963, na General Eletric (Johnson, 1992:26). O estudo na General Eletric foi recomendado para controlar e administrar o crescimento preocupante dos custos indiretos na indústria, por causa de sua repercussão na determinação dos custos de produção. Para atender a uma melhor administração dos custos indiretos, a GE propôs uma nova técnica para controlar atividades que estavam causando os custos. A nova técnica estava*

*baseada em cost drivers (direcionadores de custos), do mesmo modo como hoje se baseia o critério ABC. Além disso, os custos indiretos eram identificados direta ou indiretamente às atividades”.*

Essa técnica CATELLI E GUERREIRO (1994) apud LEONE (2000:253) *“foi, em seguida, aperfeiçoada e sistematizada pelo professor Robin Cooper, da Harvard University, durante os anos 70. A partir de 1980, o emprego do critério foi desenvolvido por firmas americanas de consultoria. A partir de 1988, começaram a surgir, com mais intensidade, trabalhos mostrando as vantagens do uso do critério e, principalmente, apresentando a idéia de que todos os métodos e sistemas correntes estavam ultrapassados, produzindo informações enganosas”.*

Ainda segundo LEONE (2000:253), *“em 1964, o professor Gordon Schillinglaw edita seu livro (Schillinglaw, 1964), que avançou no estudo da lei de formação de custos. Para esse professor, todas as despesas e custos tinham um direcionador, um indutor, que ele denominou de "fator governante". Esse fator governante influenciava o montante dos custos”.*

*“O professor De Rocchi, da Universidade Federal de Santa Maria, Rio Grande do Sul, tem produzido vários trabalhos em que visam esclarecer alguns pontos que obscureciam a verdadeira cronologia do critério ABC. Em um dos trabalhos, ele nos revela, através de conclusões retiradas de reflexões sobre técnicas em uso, ou já em*

*desuso, que os precursores do critério ABC seriam os procedimentos relacionados às técnicas PERT & CPM (De Rocchi, 1994). Essas técnicas foram divulgadas no final dos anos 60 e tiveram um fugaz esplendor durante os anos 70. O professor De Rocchi vê muitas semelhanças entre as duas técnicas. Em outro estudo, bem mais sintonizado, de grande valor teórico, o mesmo estudioso (De Rocchi, 1994) revela que, em grande parte, os fundamentos do critério ABC são os mesmos que os relacionados ao método, em uso desde a década de 20, denominado de Mapa de Localização de Custos, que os franceses denominam de Apropriação de custos segundo as seções Homogêneas”.*

O Prof. KOLIVER (1994), apud LEONE (2000:254), *“escreveu um trabalho de título revelador: A Contabilidade de Custos: algo de novo sob o Sol?, onde nos ensina, com muita clareza, que o ABC nasceu como um método de atribuição dos custos indiretos aos portadores finais de custos, os produtos e serviços, e, até hoje, seus adeptos assinalam ser este seu objetivo. Essa afirmação o levou a admitir como fato verdadeiro que as bases do ABC já tiveram considerações na literatura germânica na década de 20, inclusive serviram como um dos pilares de sustentação do famoso método conhecido pela sigla RKW. Este método, mais o mapa de localização de custos, constituem os fundamentos dos atuais métodos de apropriação dos custos e despesas indiretos a seus portadores, sejam atividades, seções, departamentos, produtos ou serviços”.*

Ainda segundo LEONE (2000:254), “alguns pesquisadores dão conta, ainda, de que o primeiro trabalho publicado que tratou do critério ABC foi o livro *Activity costing and input-output accounting* (Staubus, 1971), editado em 1971, portanto a 31 anos”.

### **3.1.3. - O Conceito do ABC**

No sistema tradicional de custeio (ou Custeio por Absorção), o foco está nos custos gerados pela produção de bens e serviços. Por esta razão, custos como materiais diretos, mão de obra direta e outros custos são alocados diretamente aos produtos. Todos os outros são agrupados como custos indiretos e então são alocados para os bens produzidos, com base em algum critério simples de rateio como, por exemplo, volume produzido ou faturamento gerado.

A aplicação destes métodos de custeio é possível em situações em que se tem um único produto, produtos homogêneos ou ainda quando os custos indiretos são relativamente pequenos quando comparados com o custo total. Nestas situações, a alocação baseada em um único critério de rateio, tais como horas de mão-de-obra direta, volume produzido, quantidade de matéria-prima consumida, entre outros, não apresenta distorções relevantes na apuração dos custos.

Entretanto, é cada vez mais difícil encontrar empresas que trabalhem sob estas condições. Por exemplo, à medida que o *mix* de

produtos se torna cada vez maior, os processos e serviços são cada vez mais complexos e as mudanças tecnológicas são mais freqüentes, fazer alocação de custos indiretos com base em medidas de volume pode gerar distorções fazendo com que produtos de alto volume subsidiem produtos de baixo volume. Isso acontece porque os produtos de alto volume absorvem uma parcela maior dos custos indiretos, o que nem sempre representa a realidade.

O sistema de Custeio Baseado em Atividades é fundamentado no conceito de que são as atividades que geram ou causam os custos, e que os produtos, serviços e consumidores são as razões pelas quais estas são realizadas.

Conforme PAMPLONA (1994) apud LEONE (2000:254), *“o critério ABC é a solução adequada para resolver os problemas de custeio resultantes do emprego dos sistemas correntes em novos ambientes de trabalho; é uma técnica de custeamento em que os custos e despesas indiretos são apropriados a várias unidades através de algumas bases que não são relacionadas aos volumes dos fatores de produção. Comparado com os critérios correntes, o ABC representa uma apropriação mais direta”*.

Portanto a finalidade do ABC é apropriar os custos às atividades executadas pela empresa e, então, apropriar de forma adequada aos produtos as atividades, segundo o uso que cada produto faz dessas atividades.

Na análise das literaturas especializadas sobre o conceito ABC, existem muitas comparações entre o ABC e os demais sistemas de custos utilizados pelas empresas. Numa reflexão mais técnica, LEONE (1994:257) prefere fazer um estudo sobre as semelhanças entre os vários sistemas conforme abaixo:

- a) O critério ABC centraliza seus esforços na busca de análise mais ampla e profunda da função industrial (e, em alguns casos, nas demais funções), separando-a em suas diversas atividades, tanto quanto à função-meio como à função-fim. As técnicas correntes buscam, do mesmo modo, proceder a essa análise.

Todos os critérios de custeamento procedem de maneira semelhante. Alguns critérios analisam a função industrial, dividindo-a em departamentos, divisões, seções e setores, definindo esses componentes como centros de responsabilidade. As despesas e os custos são alocados por meios diretos e indiretos a esses centros.

O critério ABC aloca os custos e as despesas indiretas às atividades. As bases de rateio, em todos os critérios de custeamento, têm a mesma natureza. Elas devem representar o uso que as atividades e os centros de responsabilidade fazem dos recursos indiretos ou comuns. Os contadores que empregam o critério ABC dizem que as atividades que consumiram os recursos e as bases para proceder a alocação são chamadas de "direcionadores de recursos". O procedimento é o mesmo e as limitações, portanto, são as mesmas. Entretanto, uma vez que o critério ABC faz uma

análise mais minuciosa das operações, as limitações tendem a crescer de importância.

Não há nenhum "custo verdadeiro" de um produto ou serviço salvo se a empresa fabricar apenas um produto ou realizar apenas um serviço. Isso se o nosso foco for a alocação de custos comuns aos produtos e serviços.

As atividades mais comumente encontradas em exemplos de aplicação do custeio ABC são as seguintes: colocar ferramentas, administrar peças, estudar tempos e *layouts*, movimentar peças, receber materiais, armazenar materiais, abrir ordens de produção, preparar pedidos de compras, preparar as máquinas, inspecionar produção, produzir, desenhar produtos, movimentar materiais e muitas outras.

Segundo os estudiosos do ABC, o aspecto fundamental deste sistema em relação aos demais, é o refinamento da análise dos critérios de alocação dos custos indiretos, ou seja cada recurso é associado com a afinidade da atividade e cada atividade é associada com sua afinidade ao produto ou serviço, propiciando uma clareza e exatidão mais correta nas alocações. Nada é feito sem que minuciosas análises das atividades sejam efetuadas. Para eles, os critérios correntes se valem de unidades de medida calcadas em atributos dos produtos. A natureza das bases calcadas em atributos dos produtos é que produz, na maior parte dos casos, uma distribuição imperfeita de despesas e custos, que não espelha o real consumo que fazem os produtos dos recursos comuns. A própria maneira de, primeiro, distribuir os recursos para as atividades e, depois, apropriar as atividades aos produtos segundo o consumo que os produtos fazem dessas

atividades, é que dá a tônica da diferenciação do critério ABC sobre os demais critérios.

- b) O critério ABC emprega, como direcionadores para fazer a alocação das atividades aos produtos, aos serviços, enfim, aos objetos do custeio que consomem atividades, bases não relacionadas ao volume, ou seja, bases não relacionadas aos atributos específicos dos objetos de custeio. Essa é uma assertiva muito comum entre os defensores do critério ABC. Há uma diferença de conceituação entre as bases de rateio empregadas pelos sistemas correntes e os direcionadores de atividades empregados pelo ABC. A diferença, porém, não reside no volume, pois, como se pode notar todas as bases e direcionadores são baseadas em seus volumes. A diferença de conceituação está na idéia de que as bases de rateio são calcadas em atributos dos próprios produtos e os direcionadores de custos estão fundamentados nas características dos processos e das atividades, e que são denominadas transações pelos estudiosos. Para alguns itens de despesas ou custos indiretos, a conceituação básica do ABC é muito mais válida do que o critério adotado pelos sistemas correntes. Os direcionadores de custos, nesses casos, representam melhor a realidade, ou seja, representam, com mais precisão, o consumo dos recursos feitos pelos produtos.

A conjugação dos resultados da análise minuciosa das operações - as atividades - e dos respectivos direcionadores dessas atividades é mais sensível à complexidade e a diversidade dos processos produtivos e dos produtos. Um exemplo característico, está relacionado às despesas relacionadas ao recebimento de materiais, às atividades de compras, à

preparação de ordem de produção, entre tantas. Haverá sempre uma dificuldade de identificar as despesas e os custos indiretos e comuns a cada uma dessas múltiplas atividades, o que será feito através de rateios.

Entretanto, uma vez alcançada essa apropriação, a administração conta com informações valiosas sobre as atividades.

Uma reflexão sobre as atividades anteriormente mencionadas e os respectivos custos e despesas pode revelar que não há correspondência entre a quantidade de produtos, as horas mão-de-obra direta ou as horas de máquina com as despesas daquelas atividades.

- c) O critério do ABC não trata a classificação das despesas e custos indiretos em variáveis e fixos. Todos os custos e despesas serão alocados às atividades e, por meio destas, aos produtos e serviços. O ABC adota portanto, a filosofia do custeio por absorção, do mesmo modo que os demais sistemas correntes de custeio. Exceto, é claro, os sistemas que se fundamentam na filosofia do custeio direto ou variável.

#### **3.1.4. - Definição de Atividade**

Conforme MARTINS (2000:100), *“uma atividade é uma combinação de recursos humanos, materiais, tecnológicos e financeiros para se produzirem bens ou serviços. É composta por um conjunto de tarefas necessárias ao seu desempenho. As atividades são necessárias para a*

*concretização de um processo, que é uma cadeia de atividades correlatas, inter-relacionadas”.*

O ABC vê a empresa como uma companhia de indivíduos que fazem todo tipo de atividades - processando ordens de compra, produzindo produto, treinando funcionários - para satisfazer às necessidades do cliente. Atividades formam o bloco comum entre as áreas funcionais e os processos.

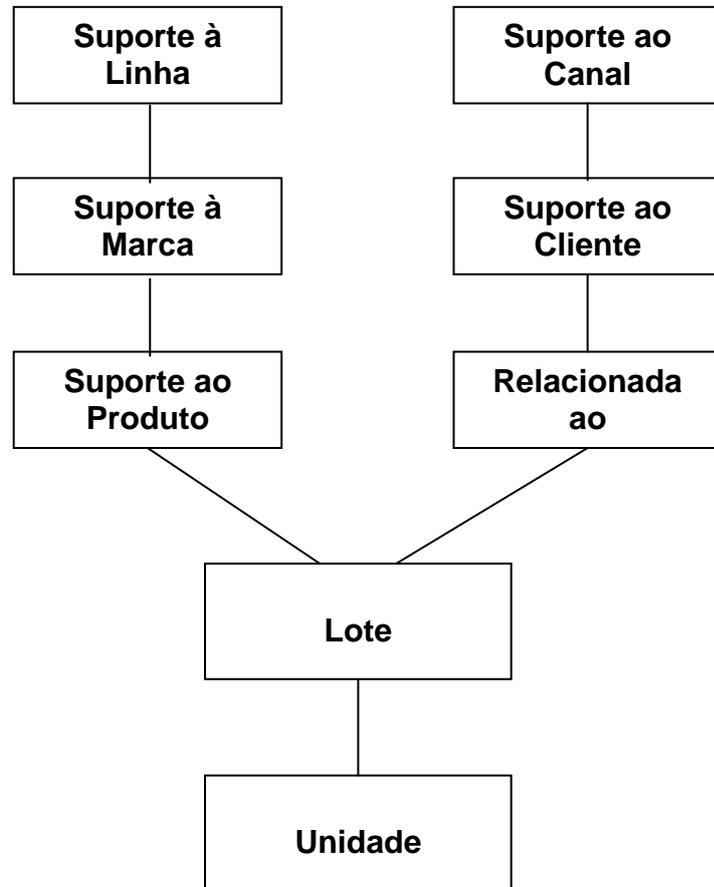
Segundo ATKINSON at alli (2000:142), *“os projetistas do sistema de custo devem identificar as atividades que consomem recursos de apoio, atribuir custos a esses recursos para as atividades, selecionar o direcionador da medida de custo para cada atividade e determinar a taxa do direcionador de custo da atividade. Esses projetistas desenvolvem observações detalhadas, examinam os relatórios da contabilidade de custo e analisam a experiência dos gerentes para entender o realizado pelas unidades organizacionais diferentes”.*

#### **3.1.4.1 - Hierarquia de atividades**

Segundo KAPLAN e COOPER (2000:103), *“quando os custos de recursos são associados a atividades, os gerentes obtêm percepções significativas, identificando os atributos críticos de cada atividade. Um dos atributos mais importantes classifica as atividades de produção dentro da dimensão de hierarquia de custos: unidade, lote e produto, cliente e instalação.”*

A figura abaixo demonstra a hierarquia das atividades dentro de um processo do custeio baseado em atividades:

**Figura 3.1 – Hierarquia das Atividades**



Fonte: KAPLAN e COOPER, 2000.p 104

**As atividades no nível de unidade** devem ser executadas para cada unidade de produto ou serviço gerado. O volume de atividades executadas no nível de unidade é proporcional aos volumes de produção e vendas. Entre os exemplos estão a perfuração de orifícios em peças de metal, torneamento e a execução de inspeção 100 por cento.

Conforme KAPLAN e COOPER (2000:104), *“os sistemas de custeio tradicionais, que utilizam bases de alocação como horas de mão-de-obra, horas-máquina, unidades produzidas ou volume de vendas para atribuir*

*custos indiretos a objetos de custo, baseiam-se exclusivamente em geradores de custo em nível de unidade. Daí que uma das principais diferenças entre sistemas de custeio baseados em atividade e os sistemas de custeio tradicionais é o uso de direcionadores de custo não-unitários (por exemplo, lote, suporte a produto) para atribuir custos de recursos a produtos e clientes”.*

**As atividades em nível de lote** devem ser executadas para cada lote ou preparação executada. As atividades em nível de lotes incluem a preparação de máquina para uma nova rodada de produção, a compra de materiais e o processamento de um pedido de cliente.

Os recursos necessários para uma atividade em nível de lote são independentes do número de unidades do lote. Os sistemas de custeio baseado na atividade medem e atribuem o custo do tratamento de ordens de produção, transferência de material, preparações, pedidos de clientes e compras de produtos, clientes e serviços que precipitam atividades.

**As atividades de suporte a produto** visam permitir a fabricação de cada produto (ou serviço). A ampliação dessa idéia além dos limites da fábrica resulta em atividades de suporte ao cliente, ou seja, atividades que permitem que a empresa venda seu produto a um determinado cliente, independentemente do volume e do *mix* de produtos (ou serviços) vendidos e entregues a esse cliente. As atividades de suporte ao produto e ao cliente

incluem manutenção e atualização de especificações de produtos, testes especiais e ferramentas utilizadas na fabricação de produtos e serviços específicos, além de suporte técnico oferecido a determinados produtos e serviços e a clientes específicos.

Ainda conforme KAPLAN e COOPER (2000:105), *“as atividades de suporte ao produto e ao cliente são facilmente associadas a produtos, serviços e clientes específicos para os quais são executadas. Mas a quantidade de recursos usados em atividades de suporte ao produto e ao cliente é, por definição, independente do volume de produção e vendas e da quantidade de lotes de produção e pedidos de clientes. Os sistemas de custeio tradicionais, baseados exclusivamente em geradores no nível de unidade, não conseguem associar precisamente recursos de suporte ao produto e ao cliente a produtos e clientes específicos”*.

Ainda ponderam KAPLAN e COOPER (2000:105), *“além de atividades de unidade, lote e atividades de suporte ao produto e ao cliente, outros recursos suprem capacidades que não podem ser associadas a produtos e clientes específicos. Algumas atividades, como desenvolvimento de produto e propaganda, podem ser classificadas como atividades de suporte a marca ou a linha de produtos, pois sustentam a marca ou a linha de produtos como um todo. Algumas atividades, como definição de preços e emissão de faturas, podem ser relacionadas ao pedido, específicas a um determinado pedido, mas independentes do volume ou do conteúdo deste.*

*Outras fornecem capacidades gerais de produção ou vendas (despesas de suporte à instalação - o gerente e a equipe administrativa de uma fábrica) e despesas de suporte ao canal (feiras e propaganda, catálogos) que não podem ser associadas a produtos, serviços ou clientes específicos. As despesas com recursos relativos a linha de produtos, instalação e canal podem ser atribuídas diretamente a linhas de produtos, instalações e canais específicos, mas não devem ser alocadas a produtos, serviços ou clientes específicos dessas categorias”.*

#### **3.1.4.2 - Atividades e Processos de Negócios**

Conforme KAPLAN e COOPER (2000:106), *“as atividades também podem ser agrupadas em processos de negócios de mais alto nível. Algumas vezes somos solicitados a organizar o sistema ABC em torno de processos de negócios, ignorando os detalhes mais precisos disponíveis em uma perspectiva de atividade. O problema é que um processo de negócios, como compras, pode ser heterogêneo demais para acumular custos que, em seguida, devem ser alocados a produtos, serviços ou clientes por um único gerador de custo. Como exemplo podemos citar que as atividades da função de compras poderiam incluir pedido, inspeção, transferência e armazenamento de materiais, negociação e seleção de fornecedores e pagamento de faturas de fornecedores. Cada atividade pode exigir um direcionador de custo diferente. Se todas as atividades fossem agrupadas, um único direcionador de custo, como por exemplo ordens de compra, seria*

*selecionado para alocar todos os custos do processo de compras e materiais. Essa agregação não permitiria identificar as diferenças entre atividades necessárias para pedidos de tipos diferentes de materiais, produzidos por diferentes fornecedores, usando diferentes relacionamentos de pedidos. As atividades que possuem um direcionador de custo único são as unidades básicas de análise para os sistemas ABC. Capturam a diversidade de uso de cada produto, serviço e cliente, que gera a demanda das atividades”.*

Também podemos agregar as atividades, unidades básicas de acumulo de custos nos sistemas ABC, para que os gerentes possam identificar o custo total de execução de um processo de negócios.

KAPLAN e COOPER (2000:107), *“cada atividade pode ser codificada, permitindo que os custos sejam acumulados e informados por processos de negócios. As atividades como pedidos de materiais, cronograma de entrega de materiais, recebimento, inspeção, transferência e armazenamento de materiais, negociações e seleção de fornecedores e pagamento de faturas de fornecedores seriam agregadas em um processo denominado compras. A compreensão dos custos em nível de processo agregado do negócio facilita o benchmarking interno e externo. Os administradores podem comparar o custo de execução do mesmo processo de negócios (compras, entrada de pedidos por exemplo) em fábricas ou unidades organizacionais diferentes, a fim de identificar práticas*

*especialmente eficientes que devem ser estudadas ou processos particularmente ineficazes que devem ser melhorados”.*

### **3.1.5 - Definição de Recursos**

Recurso é todo insumo econômico aplicado ou utilizado para a realização de uma atividade dentro de uma organização. Como exemplo de recursos podemos citar: salários, benefícios e encargos; aluguel; energia elétrica; insumos de produção entre outros.

Recursos podem também ser definidos como fatores de produção consumidos na empresa, como por exemplo: pessoal, materiais, computadores, telefone, etc. Corresponde às categorias de despesas ou contas (na visão contábil).

No custeio tradicional, os custos e os recursos podem ser vistos nas contas de despesas e em Lucros e Perdas.

### **3.1.6 - Conceito de Direcionadores de Custos**

Conforme SCHERER (1980) apud SHANK e GOVINDARAJAN (1997:21), *“no gerenciamento estratégico de custos sabe-se que o custo é causado, ou direcionado, por muitos fatores que se inter-relacionam de*

*formas complexas. Compreender o comportamento dos custos significa compreender a complexa interação do conjunto de direcionadores de custo em ação em uma determinada situação. Na contabilidade gerencial, o custo é uma função, basicamente, de um único direcionador de custos: volume de produção. Os conceitos de custos relacionados com o volume de produção permeiam o pensamento e os trabalhos sobre custos: custos fixos versus custos variáveis, custos médios versus custos marginais, análise de custo-lucro-volume, análise de ponto de equilíbrio, orçamentos flexíveis e margem de contribuição, para citar apenas alguns. No gerenciamento estratégico de custos, o volume de produção é visto como captando muito pouco da riqueza do comportamento de custos. A contabilidade gerencial, neste aspecto, tende a utilizar os modelos simples da microeconomia básica. A gestão estratégica de custos, por outro lado, tende a usar os modelos mais ricos da economia de organizações industriais”.*

Os direcionadores podem ser divididos, para fins de estudo, em direcionadores de Recursos e direcionadores de Atividades:

**de Recursos temos:**

- ✓ Dedicção das pessoas;
- ✓ Consumo de Energia Elétrica;
- ✓ Metro Quadrado Utilizado;
- ✓ Número de Funcionários.

Da mesma forma, as Atividades, após receberem os custos dos Recursos, devem ser alocadas para os Objetos de Custo. Esta alocação também é feita por meio de critérios específicos denominados Direcionadores de Atividades (*Activity Driver*).

**Direcionador de Atividades** é um parâmetro que reflete quanto de uma atividade é utilizada por um objeto de custo.

Então, os gastos de cada atividade são alocados para os produtos, clientes ou serviços (Objeto de Custos), com base na demanda de cada Atividade, tais como:

- ✓ Número de ordens de carregamento;
- ✓ Tempo de entrega;
- ✓ Número de pallets entregues;
- ✓ Tempo de carregamento.

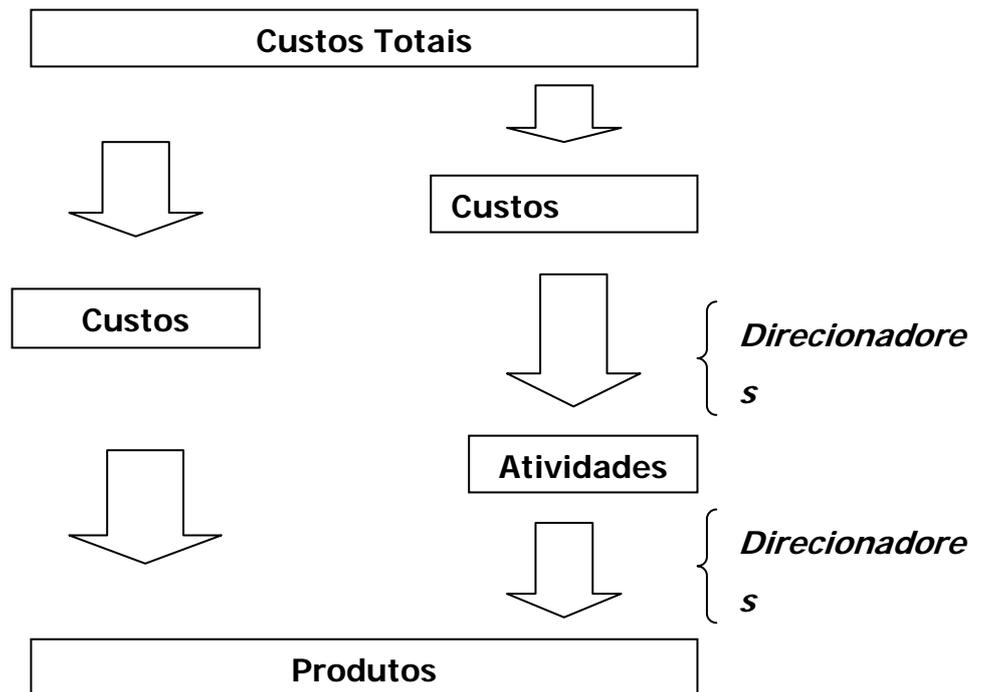
Por meio do conceito ABC, os custos das áreas de suporte de uma empresa (conhecidos como custos indiretos), que, da maneira tradicional, são acumulados e alocados com base em um único critério (volume, faturamento, etc.), passam a ser alocados a cada atividade de acordo com um critério específico, que melhor reflita o seu consumo real, ou seja, os direcionadores.

### 3.1.7 - Comparação Entre o Custeio Tradicional e o ABC

Na figura que se segue podemos verificar o conceito do Custeio

ABC:

**Figura 3.2 – Conceito ABC**



Fonte: ABCosting, Associação ECR Brasil, 1999. p 3

Além de gerar questões sobre o porquê dos recursos estarem sendo utilizados de uma maneira e não de outra, o ABC produz resultados mais exatos sobre os custos dos produtos. Especialmente nos casos em que os custos indiretos são significativos em relação ao custo total e em que há uma grande diversidade de produtos e serviços.

Como principais benefícios da utilização do ABC, pode-se dizer que:

- Possibilita o Cálculo do Custo dos Produtos, Clientes, Fornecedores e Serviços de uma forma mais realista, permitindo análises de lucratividade mais precisas;
- Possibilita a mensuração dos desempenhos, dos processos e das atividades;
- Serve como fonte de informações para análises comparativas de processos (*benchmarking*); e
- Permite identificação de Oportunidades de Melhorias Operacionais e de Redução de Custos.

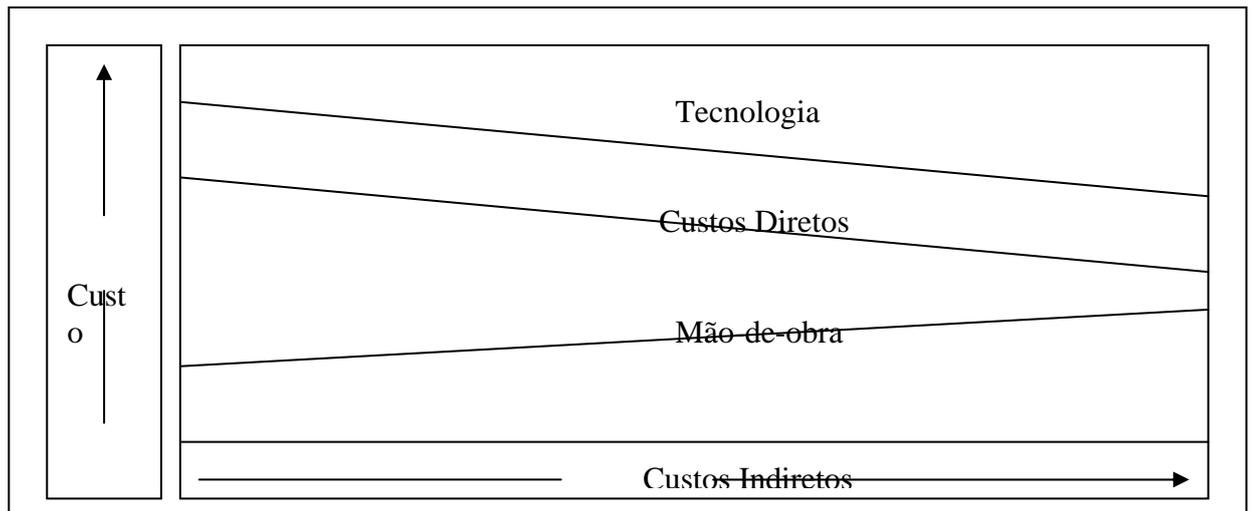
De forma geral, o Custeio Baseado em Atividades é uma metodologia de custeio que reduz sensivelmente as distorções provocadas pelo rateio arbitrário dos custos indiretos, além de prover os gestores com informações mais confiáveis sobre os custos reais dos produtos.

Em resumo, o ABC procura identificar inicialmente quais são as atividades desenvolvidas pela empresa e seus custos, com base no consumo direto de recursos (materiais, equipamentos, pessoal, energia elétrica, aluguel, etc.). Uma vez identificadas e custeadas as atividades, estas são alocadas aos produtos/ serviços, linhas de produto, cliente ou fornecedores (objetos de custo) com base na demanda relativa de cada um.

### **3.1.8 - Problemas com os sistemas tradicionais**

No quadro abaixo podemos verificar o comportamento dos custos nas últimas décadas:

**Figura 3.3** – Evolução do Perfil de Custo nas Últimas Décadas



Fonte: CHING, Hong Yuh, 2001, p.18

Conforme CHING (2001:18), “é importante considerar como o perfil de custos de uma empresa mudou nas últimas décadas. O custo da mão-de-obra direta diminuiu drasticamente e deve estar ao redor de 15%. Em direção oposta, os custos indiretos, incluindo aí os custos de tecnologia (automação nas fábricas e escritórios), têm crescido”.

Numa comparação ilustrativa, uma fábrica de 20 anos atrás com uma de hoje notamos que poucos funcionários são necessários nas operações diretas de manufatura. As razões para essa mudança nos custos deve-se principalmente ao desenvolvimento tecnológico, onde operações

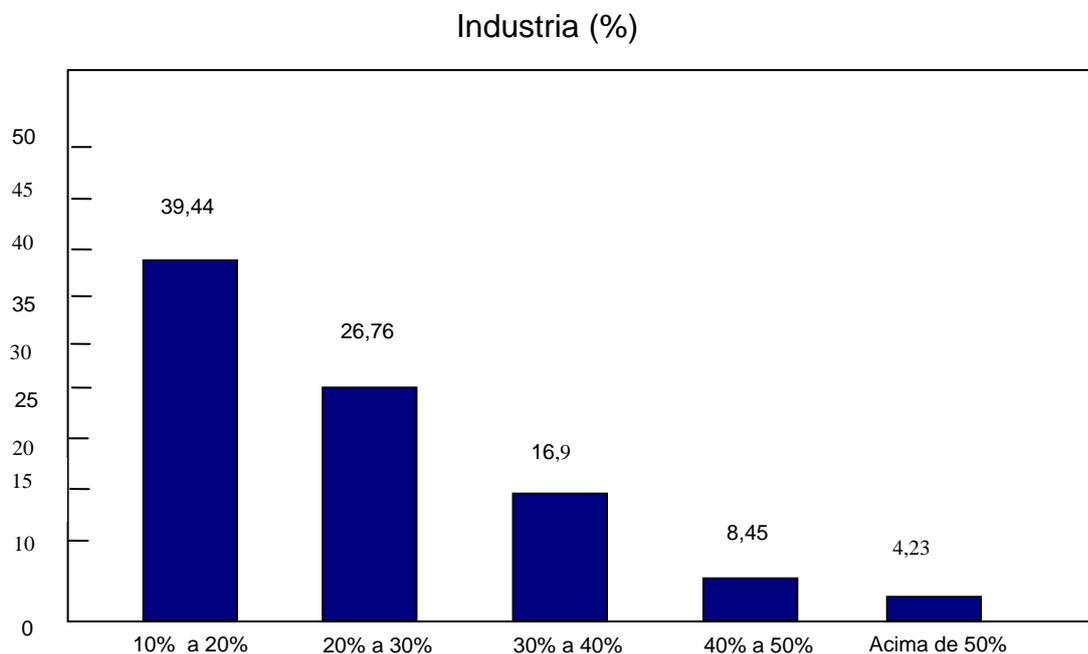
antes executadas manualmente ganharam nos robôs de manufatura, precisão, rapidez e qualidade.

Ainda conforme CHING (2001:19), *“a proporção dos custos dos materiais diretos permaneceu constante na média das empresas ao longo destas décadas. O significado desta mudança do perfil de custos é que a essência do valor é criada no negócio. Algumas décadas atrás, o valor do negócio era criado na fábrica, em seu processo de manufatura. Hoje, a essência do valor acontece no serviço que prestamos aos clientes, na identificação de suas necessidades e exigências, no melhor desenho do produto, na distribuição mais eficiente, etc. Enfim, em atividades da área de custos indiretos na qual a vantagem diferencial competitiva é criada”*.

Nesse contexto é que o Custeio ABC tem sua utilização mais eficiente, ou seja, na mensuração e rastreamento às atividades. Mais Isso não quer dizer que a área de manufatura não agrega valor ao negócio, porém ser eficiente no chão de fábrica não faz mais a diferença. Os custos indiretos não são mais reconhecidos como problema a ser solucionado de qualquer maneira na empresa. As atividades devem ser gerenciadas pela administração de custos. Os custos indiretos passaram a ser então de fundamental importância, como pode ser observado na figura 3.4.

Para mais de 60% das indústrias, a relação dos custos indiretos sobre os custos totais é de até 30%. (CHING, 2001:20)

**Figura 3.4 – Relação Custos Indiretos/ Custos Totais**



Fonte: Ching, Hong Yuh, 2001, p.18

Neste cenário onde os custos indiretos assumem uma participação mais relevante do que num passado não tão distante, verifica-se a utilização do ABC como ferramenta de Gestão Estratégica de Custos. A evidenciação apresenta-se com uma certa lógica, pois nos métodos tradicionais de custeio, principalmente o absorção e o pleno, o pressuposto é de que são os produtos que consomem os recursos necessários para fabricá-los e ou comercializá-los.

Os contadores de custos procuram valorizar os materiais gastos na fabricação dos produtos multiplicando a quantidade consumida por seu preço de compra para calcular os gastos com materiais. Isto pode ser feito tanto pelo sistema de custo-padrão como pelo sistema de custos reais. O

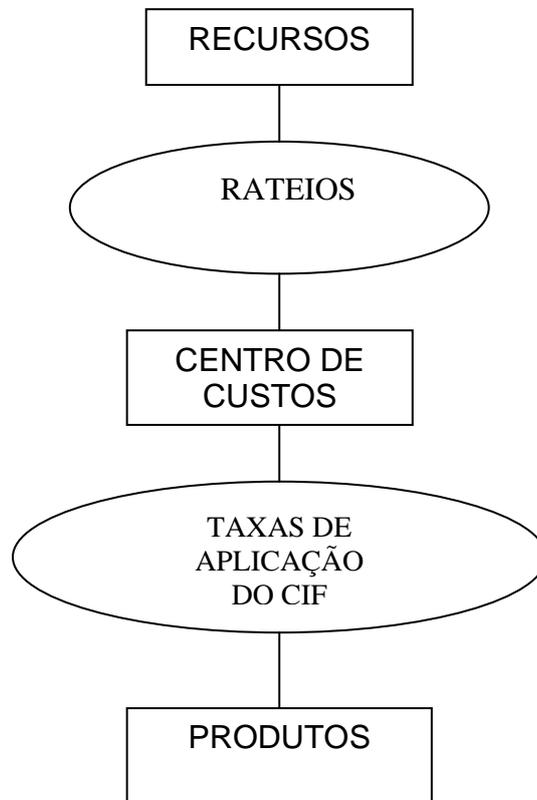
mesmo é feito em relação ao consumo de horas de mão-de-obra direta necessárias à fabricação dos produtos. Nesse caso, substituímos a quantidade de material por horas de mão-de-obra direta e o preço do material pela taxa salarial com encargos.

Para os custos indiretos de fabricação, calcula-se uma taxa de aplicação para apropriar os mesmos aos produtos, com base em diversos critérios, como:

- Horas de mão-de-obra direta;
- Salários pagos sob forma de mão-de-obra direta;
- Horas máquinas
- Custo do material consumido na produção;
- Qualquer forma de combinação entre os critérios citados;

Como pode ser observado na figura 3.5, o critério ABC, substitui os rateios de recursos aos centros de custo por alocação de recursos às atividades utilizando os direcionadores de recursos, conforme definido anteriormente na figura 3.2, e onde temos os centros de custos teríamos as atividades. As taxas de aplicação do CIF, seria substituída pelos direcionadores de atividades, também como amplamente definido anteriormente. O produto final, serviço ou objeto de custo, receberia então pelo ABC uma alocação mais técnica e apurada, fornecendo ao Gestor de Custos, informações com mais precisão para tomada de decisões.

**Figura 3.5 – Modelo Tradicional de Custeio**



Fonte: NAKAGAWA. Massavuki. 1994. p. 37

### **3.2. – ABC: Ferramenta Estratégica e não um Sistema Contábil**

As premissas nas quais se apoiaram os métodos ou critérios correntes e tradicionais de custeio, por terem sido desenvolvidos em épocas em que a realidade das empresas e dos negócios era outra, em termos de variáveis ambientais e internas, já não continuam verdadeiras. Por isso não se mostram, ao longo do tempo, capazes de atender e de responder às necessidades das empresas, principalmente devido ao desenvolvimento de

novas tecnologias, globalização de mercados e aumento da diversidade de produtos e serviços.

A difusão do método de custeio ABC inicia-se efetivamente a partir da década de 1980, em um ambiente permeado pela insatisfação com os métodos tradicionais, ao mesmo tempo que a adoção de tecnologias de informática aplicada às áreas administrativas das organizações ganhavam impulsos significativos.

Paralelamente a esse contexto interno às organizações, é preciso reconhecer que as alterações importantes que se processaram no ambiente econômico a partir de 1970 provocaram os estímulos necessários para o surgimento e a divulgação de novos métodos de custeio.

Entre essas alterações, é importante destacar o rápido crescimento da competição global, em grande parte motivado pela revolução dos métodos de produção, com a substituição da produção em massa pela produção flexível, e também a difusão dos princípios de aperfeiçoamento contínuo e de eliminação de desperdícios, bases da filosofia de excelência empresarial.

Nesse novo ambiente há grande pressão pela busca de uma vantagem competitiva, realçando a necessidade do uso de uma tecnologia

de mensuração e gestão de custos capaz de fornecer respostas confiáveis às seguintes questões, propostas por BRIMSON (1996:20):

1. Quais são os custos e lucros influenciáveis (e claramente identificados) para as principais linhas de produtos e clientes?
2. Quais são os padrões de comportamento de custo de cada atividade incluindo sua capacidade, e qual a variação de volume permitida sem alteração de custos?
3. Quanto representa o desperdício (não agrega valor) no custo, e quais são as melhores práticas para uma atividade?
4. Como variam os custos indiretos em função das mudanças do negócio? Quais custos são evitados se o volume decresce?
5. Como na estrutura atual de custos, a utilização da capacidade e a tendência do desempenho não financeiro se comparam com aquelas dos concorrentes?
6. Como menores custos podem ser planejados nos produtos novos e nos existentes?

Ainda BRIMSON (1996:20), enfatiza que um sistema de informações gerenciais capaz de responder a essas perguntas críticas deverá atender as necessidades de avaliação de desempenho e o custo das atividades desenvolvidas nos processos organizacionais.

Fundamentalmente, o método de custeio ABC parte da premissa de que as diversas atividades desenvolvidas pela empresa geram custos e que os diversos produtos consomem (utilizam) essas atividades. Assim, na operacionalização desse método define-se a relação entre atividades e produtos por meio da utilização do conceito de cost drivers (direcionadores

de custos), conforme já comentado no item 3.1.6 pg. 80 deste capítulo, sendo os custos alocados aos produtos via direcionadores específicos.

Conforme explanado neste capítulo pág. 88, a proposta conceitual do método de custeio ABC tem sua forte fundamentação, dentre outros fatores, no crescimento da participação dos custos indiretos de fabricação na composição dos custos totais.

Segundo SHANK e GOVINDARAJAN (1997:222), *"hoje o custo da mão-de-obra não é apenas muito menos importante, é também visto cada vez menos como um custo que varia quando o volume de produção varia. A mão-de-obra é agora parte da equipe em um grande e crescente número de empresas. Mas um número cada vez maior de empresas está se debatendo com os CIF (custos indiretos de fabricação). O custo indireto é agora a parte dominante do custo, e as empresas estão buscando desesperadamente formas para compreender por que o crescimento mina tanto seus esforços para gerar lucros adequados"*.

Tal alteração, como não poderia deixar de ser, realçou a importância da adoção, pelas organizações, de sistemas de gestão modelados com métodos de apropriação dos custos indiretos mais eficazes dos que aqueles oferecidos pelos métodos tradicionais.

Os métodos tradicionais foram concebidos para épocas anteriores, quando a mão-de-obra direta e os materiais eram os elementos de produção dominantes, a tecnologia era estável, e os custos indiretos de fabricação eram compartilhados por um processo produtivo geralmente rígido, com a geração de uma gama limitada de produtos.

Nesse ambiente, era possível aos métodos tradicionais apropriar os custos indiretos de fabricação aos produtos basicamente pelo uso de medidas de volume de produção, como horas-máquina, horas de mão-de-obra direta ou custo do material empregado.

Segundo BRIMSON (1996:24), *"os sistemas tradicionais de custeio informam um custo de produto razoavelmente correto quando a atividade indireta é consumida em relação ao volume de produção. Por exemplo, os encargos sociais dos empregados diretos são relacionados à mão-de-obra direta e os custos de energia são relacionados às horas de máquina. No entanto, o custo dos produtos torna-se distorcido quando as atividades indiretas, não relacionadas com o volume de produção, aumentam significativamente. Atividade de empresa, como engenharia e assistência técnica, não são relacionadas ao volume atual de produção"*.

A abordagem dos sistemas tradicionais de custeio consiste numa visão vertical de alocação dos custos, acompanhando a estrutura funcional da organização. A alocação dos custos e despesas, tais como salários,

viagens, materiais, se processa nos centros de custos, departamentos. A empresa é dividida em unidades especializadas, com rígida definição de responsabilidade. Os gerentes de cada área funcional estimam seus custos para atingir os objetivos estabelecidos e são controlados por sistemas contábeis e de fluxo de caixa. As avaliações de desempenhos e resultados baseiam-se em confrontos entre o orçado e o realizado, e pelo alcance dos objetivos preestabelecidos.

Dentro dessa visão, ainda, estabelece-se a dicotomia sobre o entendimento dos objetivos organizacionais, e o inter-relacionamento de atividades entre os vários departamentos é ignorado.

Esses procedimentos dão margem a decisões como: redução geral no orçamento, congelamento de salários e treinamento, redução de investimentos, e outras. Essas decisões conflitam com a filosofia de excelência empresarial e com um planejamento de médio e longo prazos, uma vez que apresentam resultados operacionais sem uma avaliação de suas causas.

Contrastando com essa abordagem tradicional, o método de Custeio Baseado em Atividades (ABC) fundamenta-se numa visão horizontal dos processos do negócio. A organização é analisada pelos seus processos e subprocessos, cada um deles constituído por um grupo de atividades.

Como citado por COGAN (1997:27), *"um processo é constituído de uma série de atividades que agregam valor, gerando um determinado produto final (bem ou serviço) que se pretende deverá atender às necessidades dos clientes internos ou externos. Isso pode acontecer num processo interdepartamental e/ou num processo intradepartamental"*.

Essa abordagem se mostra compatível com a moderna concepção da organização, que enfatiza mais os processos de negócios do que os departamentos funcionais.

O custeio dos produtos é elaborado em duas etapas distintas. Na primeira, são identificadas e analisadas as atividades que tem seus custos determinados; na segunda etapa, os custos das atividades são alocados aos produtos.

No método de custeio ABC, atividade é tudo aquilo que é executado em uma empresa consumindo recursos para a concretização do processo.

Segundo NAKAGAWA (1991:38), *"o desempenho destas atividades é que desencadeia o consumo de recursos e que, portanto, merece ser observado e analisado cuidadosamente. Com o objetivo de discriminar as*

*atividades que adicionam valor e as que não adicionam nenhum valor aos produtos".*

As atividades são custeadas pelo rastreamento dos recursos absorvidos em sua execução ou elaboração – como materiais, mão-de-obra, seguro, consumo de energia elétrica – e definidos os direcionadores de custos que são os fatores ou medidas de consumo que fazem com que as atividades sejam realizadas.

Segundo COOPER, apud COGAN (1997:30), para a seleção de um direcionador de custos, três fatores são levados em conta:

- A facilidade na obtenção dos dados necessários para o direcionador de custos escolhido (custo de medição);
- A correlação entre o consumo da atividade e o consumo real (grau de correlação);
- A influência que um determinado direcionador terá no comportamento das pessoas (efeito comportamental)

Os direcionadores auxiliarão e conduzirão os valores dos recursos consumidos para as atividades, concretizando-se, dessa forma, o cálculo do custo de cada atividade.

O custo da atividade, uma vez calculado, deverá ser rastreado ao objeto de custeio, que deverá ser representado por um produto, por um

serviço ou mesmo por um processo. A figura 3.6 procura retratar esses procedimentos.

**Figura 3.6 – Ilustração do Custeio Baseado em Atividades**



Fonte: ABCosting - Custeio Baseado Em Atividades, Associação ECR BRASIL,

Em resumo, o ABC procura identificar inicialmente quais são as atividades desenvolvidas pela empresa e seus custos, com base no consumo direto de recursos (materiais, equipamentos, pessoal, energia elétrica, aluguel, etc.). Uma vez identificadas e custeadas as atividades, estas são alocadas aos produtos/ serviços, linha de produtos, clientes ou fornecedores (objeto de custo) com base na demanda relativa de cada um, conforme descrito acima.

O Custeio Baseado em Atividades permite que qualquer empresa, em qualquer ramo de atividade, passe a conhecer melhor seus processos e a forma como seus custos são gerados e consumidos pelos produtos ou serviços. Mas vale ressaltar que o ABC não substitui a Contabilidade, pois esta tem um papel vital para a empresa, que é o controle fiscal das operações.

O ABC se utiliza dos dados da Contabilidade para transformá-los em informação gerencial. Portanto, o fato de implantar-se um sistema ABC não significa nem o fim do sistema contábil da empresa, nem um sistema paralelo ao oficial. Significa sim, uma ferramenta gerencial de apoio à tomada de decisões.

### **3.3 - Porque implantar o Custeio Baseado em Atividades?**

Nos capítulos anteriores, descrevemos como as organizações devem iniciar seus programas de custeio baseado em atividade. Os administradores desenvolvem modelos de custo dos processos organizacionais mais importantes: fabricação, operações de serviço, marketing e vendas e desenvolvimento de produtos. Esses modelos ABC são desenvolvidos com base em dados históricos, com informações usadas para orientar melhorias operacionais e tomar decisões melhores sobre definição de preços e *mix* de produtos, relacionamentos com clientes e fornecedores e concepções de produtos.

Para KAPLAN e COOPER (2000:274), a ampliação do alcance do custeio baseado em atividade envolve:

- Atribuição de despesas no nível do negocio e da empresa;
- Atribuição de despesas de suporte a marca, linha de produtos e canais;
- Diferenciação de atividades primárias e secundárias;
- Medição dos custos e da lucratividade do ciclo de vida.

Conforme definido por KAPLAN e COOPER (2000:274), *“os modelos iniciais de custeio baseado em atividades normalmente são desenvolvidos para operações repetitivas diretamente envolvidas com produtos e clientes. Depois de analisadas as despesas de fabricação, operações de serviços, desenvolvimento de produtos e administração e suporte direto aos clientes, os gerentes conseguem ver como todas as despesas com recursos dentro de sua unidade, podem ser acompanhadas usando relacionamentos de causa e efeito entre direcionadores do custo da atividade e os objetos de custo (produtos, clientes e serviços) que se beneficiam da demanda ou criam a demanda de recursos. É possível atribuir de maneira mais racional e transparente, o custo de recursos em nível de empresa e divisão”*.

Ainda segundo KAPLAN e COOPER (2000:275), *“normalmente, os custos de apoio são tratados como despesas, sem um critério mais apurado de atribuição. Como a administração não tem à disposição análises de*

*resultados dos departamentos de apoio, os custos não são avaliados sob a ótica de agregação de valor. As despesas ou gastos são autorizados sem nenhuma análise de relevância. O problema só é evidenciado em tempos difíceis, quando despesas precisam ser cortadas, os departamentos de apoio a divisões e empresa são os alvos mais convenientes, principalmente porque os resultados desses departamentos não são tão tangíveis ou quantificáveis quanto aos resultados dos departamentos de produção, serviço, suporte ao cliente e desenvolvimento de produtos”.*

O sistema de custo ABC, pode dar o sinal para a administração, enfocando se essas despesas ou custos podem ser reduzidas sem afetar a funcionalidade, oferecendo dados de medição de custos que permitem que um serviço interno possa ser avaliado para uma possível terceirização. Também permite que o serviço interno possa ser vendido externamente. Algumas capacidades não utilizadas, são comercializadas, e os centros de custos podem até transformarem-se em centros de lucros.

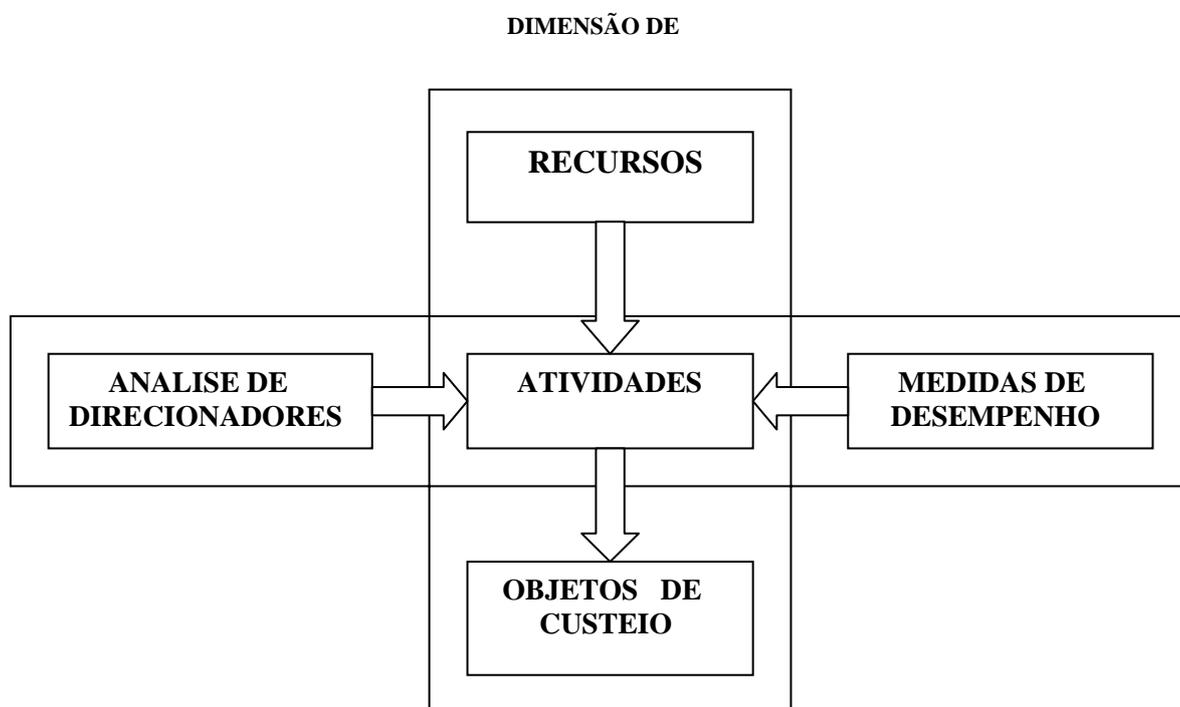
Em muitos países, leis ambientais atribuem às empresas a responsabilidade pela devolução dos produtos já utilizados. Essas empresas são responsáveis pela recuperação e destinação desses bens, tarefas nas quais existe um alto custo envolvido. Essas empresas, se desejarem minimizar esses custos, certamente identificarão e considerarão os custos ambientais durante os estágios de concepção de produtos e processos.

Conforme KAPLAN e COOPER (2000:293), *“para minimizar esses custos ambientais, as empresas devem compreender a magnitude desses custos, e os produtos e processos específicos que contribuem para os custos ambientais. Um modelo ABC ajudará as organizações a identificar as atividades e os custos totais de recursos relacionados à prevenção e correção do dano ambiental esperado. O ABC pode associar os custos ambientais a produtos e processos específicos que exigem intervenção ambiental”*.

### **3.4 - Como o Custo Baseado em Atividade ajuda a alcançar a Excelência Empresarial**

#### **3.4.1 - Evolução do Custeio ABC**

O **ABC** fornece informações para o Gerenciamento Baseado em Atividades (**ABM**, de Activity-Based Management), que as utiliza para o processo de melhoramento contínuo, uma vez que identifica as atividades que influenciam inadequadamente os gastos da empresa. Esses dois processos podem ser representados conforme figura 3.7.

**Figura 3.7 – As Duas Visões do ABC**

Fonte: Nakagawa, Masayuki, 2000, p. 70

#### **3.4.1.1. – Primeira Geração do ABC**

A chamada "Primeira Geração" do ABC estava voltada apenas para custeio e para o planejamento de curto prazo. Essa geração deu sua contribuição à Contabilidade de Custos, pelo fato de diferenciar a forma de tratar os custos indiretos, uma vez que buscou identificar uma relação de causa e efeito entre recursos consumidos e atividades por meio de direcionadores e relacionar tais atividades aos objetos de custeio, tornando mais clara a relação entre os custos indiretos aos produtos e serviços.

A dimensão de custeio, da Figura 3.7, representa a primeira geração do ABC e mostra o fluxo dos custos por meio das atividades. Por esta visão tem-se um mapa para compreender como os recursos foram (ou serão) usados na geração de produtos e serviços e como se chegou (chega-se) a seus custos finais.

Nesta visão, pode-se identificar o que foi gasto, como foi gasto e para que foi ou será gasto. Conforme figura 3.6 na página 96.

Os elementos que compõem esta dimensão são os recursos, os direcionadores de custos de recursos, as atividades, os direcionadores de custos de atividades e os objetos de custeio.

Conforme citado por MECIMORE e BELL (1995) apud FERNANDES (2001:128),

*"...o foco da primeira geração dos sistemas ABC era no custo do produto, na eliminação de direcionadores de custos que não adicionam valor para desenvolvimento contínuo, e na eliminação de atividades que não adicionam valor. As atividades não eram grupadas mas consideradas independentes umas das outras. Este foco conduzia para um melhor custeio de produtos, serviços, clientes, mercadorias, etc".*

O desenvolvimento da primeira geração do ABC despertou a atenção para o gerenciamento dos direcionadores de custos, o que conduziria, mais tarde, ao gerenciamento de custos. O gerenciamento de direcionadores de custos em lugar do controle de custos, por meio de análise, veio suscitar a segunda geração do ABC.

#### **3.4.1.2. - Segunda Geração do ABC**

Informações de lucratividade de longo prazo da organização não eram fornecidas pela primeira geração do ABC. O foco estava centrado no custo dos produtos, clientes, etc., o que resultou em melhoramentos nos processos que impactavam esses custos.

Conforme citado por MECIMORE e BELL (1995) apud FERNANDES (2001:128),

*"Nos sistemas de primeira geração, as atividades eram identificadas primeiro, e os custos, associados com tais atividades (...) Nos sistemas de segunda geração, os processos tinham de ser identificados e as atividades relacionadas aos processos (...) os processos incluem produção, distribuição, venda, administração, e outras funções da companhia".*

A dimensão de processo, da Figura 3.7, evidência a segunda geração do ABC, aponta o fluxo total das transações e de informações, financeiras e não-financeiras, das atividades executadas. São elementos desta dimensão as informações sobre os insumos, as atividades e as medidas de desempenho. Os direcionadores de custos funcionam como gatilho da causa que deu origem à execução de atividades. Os indicadores de desempenho funcionam como medidas de perfeição das atividades comparadas a padrões preestabelecidos ou atividades desempenhadas por outras áreas da organização ou concorrentes.

Para HANSEN e MOWEN (1997) apud FERNANDES (2001:129),

*"O gerenciamento baseado em atividades (**ABM**) inclui tanto o custeio de produtos quanto a análise de valor das atividades. Assim, o modelo de gerenciamento baseado em atividades tem duas dimensões: uma dimensão de custo e uma dimensão de processo (...) A dimensão de custo fornece informação sobre recursos, atividades, produtos, e clientes (e outros objetos que possam ser de interesse). Esta dimensão do custeio baseado em atividades é útil para custear produtos, gerenciamento estratégico de custo, e análise tática. A Segunda dimensão, a dimensão do processo, fornece informação sobre quais atividades são executadas, por que são executadas e como são realizadas. É esta dimensão que fornece a habilidade para envolver-se e medir o desenvolvimento contínuo."*

A segunda geração do ABC não é um sistema novo, mas uma expansão da primeira geração e está voltada para fornecer informações para desenvolvimento contínuo, avaliação de performance e custo de produto. Entretanto, tanto a primeira quanto a segunda geração do ABC estavam voltadas para as atividades internas da empresa. E *"um planejamento estratégico de sucesso requer informação sobre atividades externas para a unidade de negócio"* (MECIMORE e BELL) apud FERNADES (2001:130).

#### **3.4.1.3. Terceira Geração do ABC**

Surge, então, a "Terceira Geração" do **ABC**, voltada para a unidade de negócio e seu relacionamento com outras unidades de negócio, internas e externas. Por esta 3ª geração, os processos estavam relacionados a uma unidade de negócio.

Conforme citado por MECIMORE e BELL (1995) apud FERNANDES (2001:130),

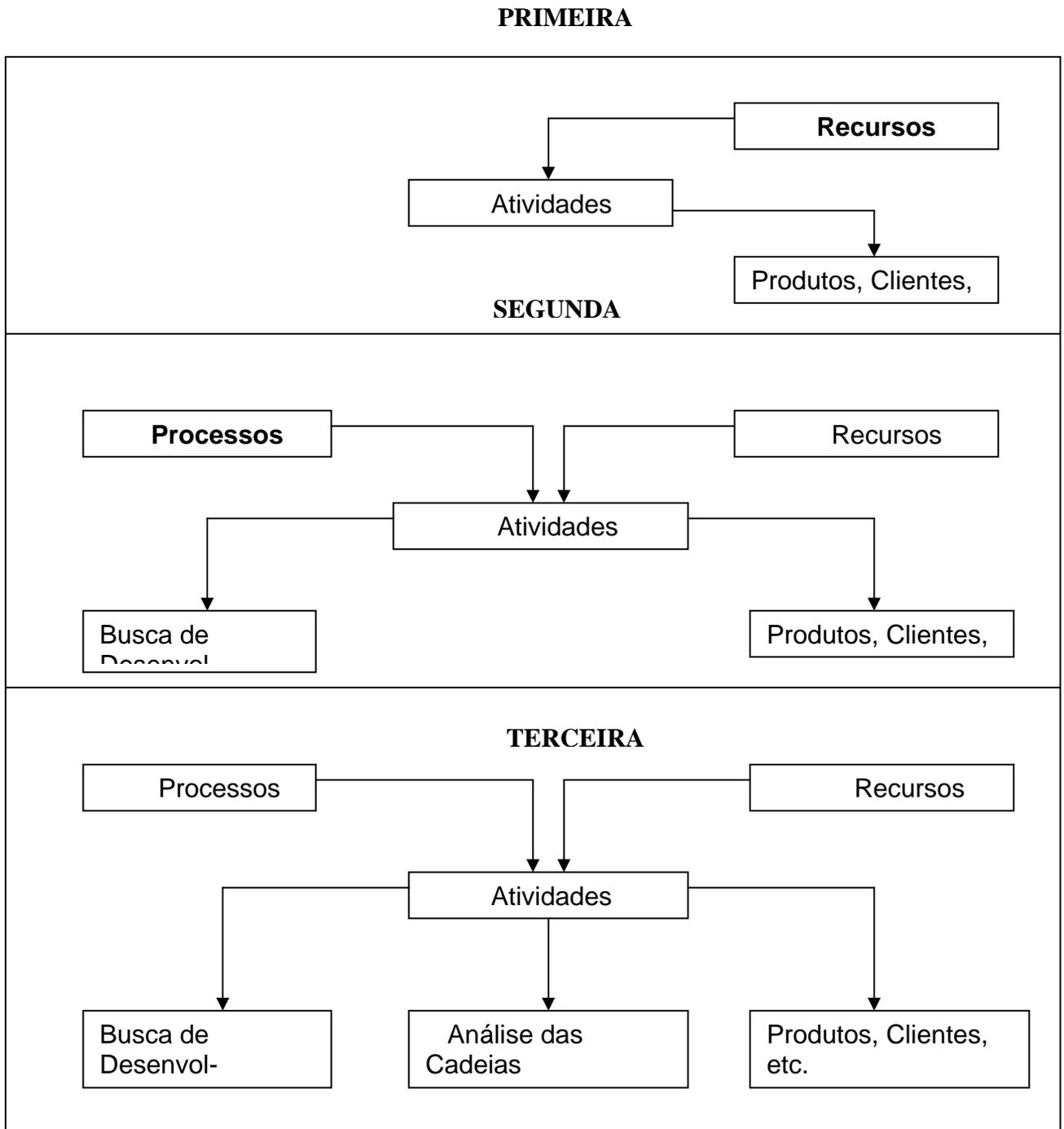
*"As três gerações suplementam-se e completam-se mutuamente (...) A primeira geração é focada no custeio do produto, a segunda geração no custeio do processo ou na evolução de desempenho da performance, e a terceira geração no custeio da cadeia de valor para ser usada na análise estratégica. Esta última considera toda a cadeia*

*de valor das unidades de negócio, tanto internas quanto externas; inclui o relacionamento das unidades de negócio e seus fornecedores e clientes".*

PORTER (1992:31) apud FERNANDES (2001:130), comenta que, *"a análise de cadeias de valores desagrega uma empresa nas suas atividades de relevância estratégica para que se possa compreender o comportamento dos custos e as fontes existentes e potenciais de diferenciação. Uma empresa ganha vantagem competitiva, executando estas atividades estrategicamente importantes de uma forma mais barata ou melhor do que a concorrência".*

As três gerações do ABC conforme analisado anteriormente podem ser visualizadas na figura 3.8 que se segue:

**Figura 3.8 – Gerações do Sistema ABC**



PORTER (1992:33) apud FERNANDES (2001:131), acrescenta que *"toda empresa é uma reunião de atividades que são executadas para projetar, produzir, comercializar, entregar e sustentar seu produto. Todas estas atividades podem ser representadas, fazendo-se uso de uma cadeia de valores"*. Assim, segundo ele, *"a cadeia de valores de uma empresa e o modo como esta executa atividades individuais são o reflexo de sua história, de seu método de implementação, de sua estratégia e da economia básica das próprias atividades"*.

Para SHANK e GOVINDARAJAN (1997:14),

*"A cadeia de valor de qualquer empresa em qualquer setor é o conjunto das atividades criadoras de valor desde as fontes de matérias-primas básicas, passando por fornecedores de componentes e até o produto final entregue nas mãos do consumidor"*.

A análise da cadeia de valores permite à empresa posicionar-se no mercado e examinar sua vantagem competitiva, que pode ser obtida pelo custo (vantagem de custo) e/ou pela diferenciação de produtos/serviços (vantagem de diferenciação).

Para se criar vantagem competitiva sustentável, necessita-se de metodologias adequadas de gestão. O ABC e o ABM, no contexto da Gestão

Estratégica de Custos, podem ser utilizados com tal finalidade, por meio de controle dos direcionadores de custos, visando à gestão de custos, à diferenciação, modificando produtos ou processos e fazendo estas duas coisas de forma otimizada, melhor do que os concorrentes. Saliendo-se que essa gestão ultrapassa as fronteiras da empresa, ou seja, vai além dela abrangendo as cadeias de valor de clientes e fornecedores.

O Custeio ABC vem evoluindo desde seu surgimento e continuará desenvolvendo-se. Este método de custeio deve ser a base para as empresas que pretendem gerenciar seus custos, utilizando-se principalmente das três primeiras gerações do ABC, seja para custear melhor seus produtos/serviços e clientes, para otimizar os processos ou, até mesmo, para redefinir seus sistemas de valor.

Dentro deste contexto, os contadores gerenciais tornar-se-ão a força motriz das companhias, em especial, as de classe mundial, o que exige desses profissionais inovação e habilidade de ir além das fronteiras das informações fornecidas para gerenciar.

### **3.4.2. - Activity-Based Management**

A utilização sistemática da informação gerada pelo ABC para direcionar a empresa para a melhoria contínua é denominada ABM (Activity-

Based Management). O ABM utiliza as informações do sistema ABC para identificar estratégias apropriadas, melhorar o projeto dos produtos e eliminar desperdícios de atividades operacionais. O ABM tem dois objetivos, comuns a toda empresa: melhorar o valor recebido pelos clientes e aumentar os lucros pelo fornecimento desse valor. Assim, o ABM permite eliminar as atividades desnecessárias, reduzir o tempo e o esforço empregado nas atividades (melhoria do processo ou do produto) e selecionar atividades de menor custo.

O ABC fornece informações e o ABM as utiliza em várias análises para suportar o processo de melhoria, assim como, projeto de produtos, identificação de estratégias apropriadas e eliminação do desperdício das atividades operacionais.

O gerenciamento de atividades requer estudo contínuo e metódico que aponte as atividades a serem realizadas e como executá-las, de modo a minimizar os desperdícios.

Segundo KAPLAN e COOPER (2000:153) "*O gerenciamento baseado na atividade, ou ABM, refere-se a todo o conjunto de ações que podem ser tomadas com base em informações sobre custeio baseado na atividade. Com o ABM, a organização concretiza seus objetivos exigindo menos de seus recursos organizacionais; ou seja, a organização pode obter os mesmos resultados (por exemplo, receita) com um custo total menor*

*(menos dispêndio de recursos organizacionais). O ABM concretiza seus objetivos por meio de duas aplicações complementares, que denominamos ABM operacional e ABM estratégico".*

#### **3.4.2.1 O ABM Operacional**

O gerenciamento operacional baseado na atividade engloba todas as ações que aumentam a eficiência, reduzem os custos e melhoram a utilização de ativos. Nos programas de melhoria de desempenho em andamento nas empresas, o ABM operacional toma a demanda de atividades organizacionais como um dado e tenta suprir essa demanda com menor volume de recursos organizacionais. O ABM operacional tenta aumentar a capacidade ou reduzir os gastos (ou seja, reduzir os índices geradores de custo das atividades). Pode-se medir os benefícios do ABM operacional pela redução de custos e pelo aumento de receita, através da melhor utilização de recursos, e da anulação de custos uma vez que a maior capacidade dos recursos existentes elimina a necessidade de investimentos adicionais.

#### **3.4.2.2 O ABM Estratégico**

O ABM estratégico tenta alterar a exigência de atividades com o objetivo de aumentar a lucratividade, pressupondo que a eficiência da

atividade permanecerá constante. O ABM estratégico envolve alteração do mix de demanda de atividade, reduzindo as aplicações em atividades não lucrativas. Essa estratégia pode ser feita nos canais e clientes mais lucrativos. O sistema ABC indica onde produtos, serviços e clientes são mais lucrativos. Tal informação pode ser usada pela administração, para explorar a possibilidade de expansão da demanda desses produtos, serviços e clientes. Nesse caminho o ABM estratégico faz com que a administração aproxime seu *mix* de atividades de usos mais lucrativos. O ABM estratégico inclui também decisões sobre projeto e desenvolvimento do produto e relacionamentos com fornecedores que reduzem a demanda de atividades organizacionais.

### **3.4.3. Utilizando o ABC**

Numa pesquisa feita por MILLER (1996) apud FORTE (1999:62) a respeito das aplicações e usos de uma implementação de custeio baseado em atividades, destacamos:

#### **1. Para determinar o custo do produto/ serviço.**

- Sistemas tradicionais sobrevalorizam o custo de produtos e serviços massificados e de grande volume, em oposição à uma subvalorização de produtos customizados ou de baixo volume. A diferença entre os valores gira da ordem de 5 a 15%, podendo chegar até 50%.

- Um pequeno percentual (30 a 40%) de produtos ou serviços pode representar uma larga proporção de (60 a 70%) do resultado.
- O cálculo do ABC pode ser feito por canal de distribuição, segmentação geográfica e área. Não é raro que 60 a 70% dos consumidores representem 100% dos resultados declarados.

Como resultado do uso ao ABC, e sabendo do preço real de seus produtos e serviços, a empresa tem condições de tomar melhores decisões em relação ao mercado. No caso de preços dirigidos pelo mercado, embora a empresa tenha inflexibilidade de preços, ela pode atuar nas suas atividades procurando a minimização de custo a partir da análise do valor agregado.

## **2. Para organizar e melhorar os processos e atividades**

- Após uma análise da atual situação das atividades e processos da empresa, uma simulação de melhoria é realizada, de modo a medir a sensibilidade da alteração no resultado global. Desta forma, determina-se onde os esforços devem ser concentrados e quais os recursos que devem ser alocados para a obtenção da melhoria.
- O próprio sistema ABC serve para monitorar o resultado da implementação da alteração, a partir de um boletim de performance (*scorecard*), individual ou por equipe. O ABC provê assim a retroalimentação para a melhoria contínua.

### **3. Para reduzir custos ou níveis de hierarquia (*downsize*).**

- Trata-se de uma ferramenta poderosa, pois analisa a utilidade das atividades e seu valor agregado. Assim, atividades de baixo valor agregado são estudadas e plantas improdutivas podem ser alteradas, ou no pior dos casos, fechadas.

### **4. Outras aplicações**

- Para avaliar terceirização de atividades. Através da análise por atividades de um serviço executado na empresa (por exemplo, folha de pagamento ou contabilidade) com a utilização externa, possibilita-se uma comparação pontual descritiva. Considerando-se o fato de que o serviço terceirizado, mesmo com um ganho de escala no custo, o serviço interno deve ser necessariamente inferior ao prestado externamente. Mesmo que se decida pela execução interna do serviço, a análise ABC e sua comparação com o mercado externo possibilitará um foco de melhoria.
- Para possibilitar o uso da estratégia. O uso do ABC detalha, através dos processos e das atividades, a conseqüente execução da estratégia elaborada, e permite em caso de insucesso, que se saiba onde está o problema. Assim, embora, um objetivo "aumentar a participação de um produto em tal região" possa ter sido determinado, sua incapacidade de realização pode ser analisada como falta de recursos humanos (pessoal de venda ou suporte), a ação mercadológica (propaganda), ou ainda de recursos financeiros.

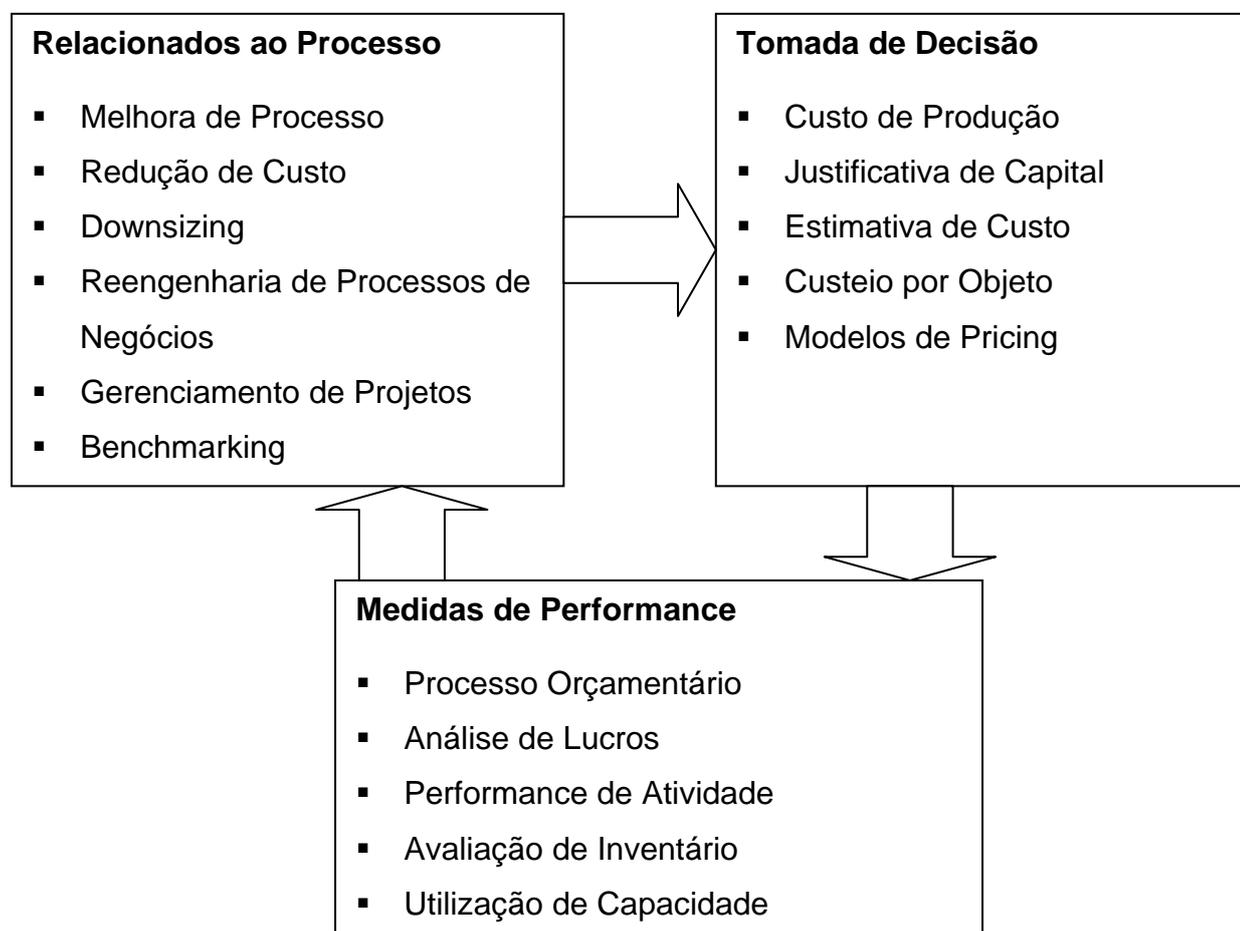
- Para gerenciar projetos. Parece uma extensão natural, uma vez que projetos são uma série de atividades ou passos desenhados para atingir determinadas metas.
- Para o processo orçamentário. O tradicional processo orçamentário parte da análise do passado, onde projetam-se valores a partir de premissas inflacionárias, e adaptam-se objetivos estratégicos como metas. Estes orçamentos são por sua vez negociados internamente pelas gerências. As organizações que utilizam o sistema ABC, partem da análise do atual nível de atividades e processos. Analisam-se as oportunidades de eficiência, e valorizam o processo em bases conhecidas. Sabe-se portanto quanto dos fatores econômicos, de melhoria da atividade se espera a partir da base.
- Para precisar custos alvo (*target cost*). O custo alvo (preço de mercado menos margem desejada) de produção (considerando-se o ciclo de vida do produto) permite um posicionamento agressivo na estratégia da empresa. Uma vez que o preço de mercado ou da concorrência serve como base para cálculo, espera-se que a margem cubra com vantagem o custo operacional, que pode ainda estar sujeito à eficiência maiores.
- Para determinar e otimizar a capacidade da atividade. De acordo com o tipo de negócio, a quantidade e o valor das vendas varia significativamente no tempo. Isto pode-se dar por sazonalidade ou mudanças de patamares de atividade. Nestes casos, a programação da gerência em relação à quantidade de pessoas temporárias e fixas, como o tipo de trabalho pode ser melhor determinado a partir da análise da atividade.

- Para estimar / cotar o trabalho do cliente. A pratica comum nesse caso é a de estimar material, suprimentos, tempos, custos fixos e lucro. Os primeiros são estimados, e o custo fixo e custos de suporte são alocados em relação aos custos anteriores. No ABC, as atividades são identificadas primeiramente, sendo as taxas baseadas em parte na performance destas atividades.
- Para consolidar operações. Por diversos motivos, as empresas podem decidir estar fisicamente num único local. Logisticamente isto pode trazer vantagem, pois reduz o tempo entre atividades intermediárias e a sua comunicação. A relação das atividades e sua ligação auxilia a tarefa de consolidar operações conforme a similaridade e complementação.
- Para dar suporte à análise de aquisições. Uma vez que a empresa adquirente está interessada no fluxo futuro de seu caixa, nada mais correto que medir as performances atuais e criticas dos processos. Desta forma, a adquirente tem uma melhor noção quanto às atividades que apresentem sinergias ou potenciais de melhoria. Desta forma, há maximização do valor potencial da compra, uma vez que as melhorias introduzidas melhorarão a produtividade em geral, reduzindo desperdícios e maximizando o retorno.
- Para custear operações e serviços inter-companhia e cálculo de preços de transferência. O famoso problema de custos de transferência passa a ter nova visão, uma vez que as atividades são rastreadas e valorizadas em bases conhecidas. Desta forma, torna-se fácil inclusive comparar as atividades externas, e saber se algumas ineficiências estão sendo transferidas.

Como ponto de partida de um projeto de ABM, muitas empresas classificam suas atividades de acordo com uma definição que identifica se a atividade agrega ou não valor. A premissa básica do ABC é de considerar as atividades que agregam valor e trabalhar na sua análise. A definição do que constitui uma atividade que agrega valor varia bastante; algumas definições comuns incluem uma atividade que agrega valor aos olhos do cliente, ou que está sendo realizada da maneira mais eficiente possível, ou que sustenta o principal objetivo de produzir resultados. Nessa linha de pensamento, as atividades que não geram valor agregado representam atividades pelas quais os clientes normalmente não deveriam estar pagando.

Uma das resistências consideradas à implementação do modelo ABC, ocorrem em função da grande publicidade das atividades que não geram valor agregado reveladas pela equipe do projeto. Esse passa a ser um conceito que em si não tem grande validade visto que pode ser facilmente substituído por um conceito muito robusto - a oportunidade de redução de custo e melhoria do processo - a base racional para a utilização de critérios de tabular as atividades que agregam ou não valor.

O ciclo de agregação de valor, gerado pelo uso do ABC, pode ser resumido conforme a figura 3.9.

**Figura 3.9** – Agregação de Valor com o ABC

Fonte: Adaptado de FORTE, 1999, P. 66

### 3.5 - Exemplo Numérico entre Custeio Tradicional e Custeio ABC

**Quadro 3.1 - Análise de Rentabilidade por Produto (Custeio Tradicional)**

	PRODUTOS		
	Válvulas	Bombas	Controladores
<b>RESULTADO PLANEJADO</b>			
Custo Unitário Padrão	37,56	63,12	56,50
Preço de Venda Objetivo	57,78	97,10	86,96
Margem Bruta Planejada	<b>35,0%</b>	<b>35,0%</b>	<b>35,0%</b>
<b>RESULTADO REAL ÚLTIMO MÊS</b>			
Preço de Venda Real	57,78	81,26	97,07
Margem Bruta Real	<b>35,0%</b>	<b>22,3%</b>	<b>41,8%</b>

Fonte: Robles Jr., Antônio; Aula de Teoria de Custos – FECAP.

No Quadro 3.1 acima, estão definidos os custos, preço de venda e margem bruta planejada e real para três produtos da Cia XYZ Ltda.

No exemplo a diferença entre as duas margens calculadas deve-se ao fato que no resultado real os preços de venda praticados diferem do preço de venda objetivo.

Quadro 3.2 - Sumário de Custos e Produção Mensal

	PRODUTOS		
	Válvulas	Bombas	Controladores
<b>PRODUÇÃO MENSAL (UNIDADES)</b>	7.500	12.500	4.000
Qtde. de lotes ou ordens de produção (corridas)	1	5	10
<b>VENDAS MENSAIS</b>	<b>7.500</b>	<b>12.500</b>	<b>4.000</b>
Qtde. de embarques	1	7	22
<b>CUSTOS DE FABRICAÇÃO</b>			
Qtde. de materiais empregados no produto	4	5	10
Custos dos Materiais	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>22</b>

ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	Qtde.	Custo Unit	Custo Item
<b>Válvulas</b>	2	2	4
TOTAL: 16	2	6	12
<b>Bombas</b>	3	2	6
TOTAL: 20	2	7	14
<b>Controladores</b>	4	1	4
TOTAL: 22	5	2	10
	1	8	8

	Válvulas	Bombas	Controladores
<b>CUSTO TOTAL MENSAL DO MATERIAL</b>	120.000,00	250.000,00	88.000,00
Total Geral			458.000,00

	Válvulas	Bombas	Controladores
<b>CUSTO DE MÃO-DE-OBRA</b>			
Horas de MO de setup por ordem (corrida)	8	8	12
Horas de MO por unidade produzida	0,25	0,50	0,40
Horas máquina por unidade	0,50	0,50	0,20
Custo hora MO	16,00	16,00	16,00

<b>HORAS-HOMEM TOTAL</b>	
Setup	168
Produção	9.725
Total	<b>9.893</b>
<b>HORAS-MÁQUINA TOTAL</b>	<b>10.800</b>

Fonte: Robles Jr., Antônio; Aula de Teoria de Custos – FECAP.

No Quadro 3.2 acima, são especificados os volumes de produção e venda. São especificados os materiais utilizados em cada produto, seu custo unitário e custo total.

Também neste quadro são demonstrados os custos de mão-de-obra e o total de horas de mão-de-obra e horas-máquina.

O quadro 3.3 abaixo, demonstra como é apurado o custo padrão pelo método tradicional. O CIF (overhead) foi alocado aos produtos em função da mão-de-obra direta.

As distorções decorrentes das alocações arbitrárias, ou seja, utilizando apenas um fator de rateio, poderá ser constatada se comparada com a metodologia do Custeio ABC, nos próximos quadros.

**Quadro 3.3 - Custo Unitário Padrão**

	<b>Válvulas</b>	<b>Bombas</b>	<b>Controladores</b>
Material	16,00	20,00	22,00
Mão-de-obra Direta	4,00	8,00	6,40
Overhead	17,56	35,12	28,10
<b>Custo Unitário Padrão</b>	<b>37,56</b>	<b>63,12</b>	<b>56,50</b>

<b>OVERHEAD (CIF)</b>	
Depreciação do Equipamento	270.000,00
Mão-de-obra Setup	2.688,00
Recebimento	20.000,00
Movimentação do Material	200.000,00
Engenharia	100.000,00
Embalagem e embarque	60.000,00
Manutenção	30.000,00
<b>Total</b>	<b>682.688,00</b>
Total de MO de Produção	155.600,00
<b>Taxa de CIF / MOD</b>	<b>4,39</b>

Fonte: Robles Jr., Antônio; Aula de Teoria de Custo – FECAP.

O quadro 3.4 que se segue, demonstra uma primeira aplicação do Custeio ABC, revisando o custo padrão unitário e apresentando a margem de lucro revisada, já utilizando o custo padrão calculado segundo a metodologia ABC.

**Quadro 3.4 - Custo Unitário Padrão Revisado (Primeira Aplicação do ABC)**

<b>CUSTO UNITÁRIO PADRÃO</b>			
	<b>Válvulas</b>	<b>Bombas</b>	<b>Controladores</b>
Material	16,00	20,00	22,00
Overhead sobre o Material	7,68	9,60	10,56
Mão-de-obra de Setup	0,02	0,05	0,48
Mão-de-obra Direta	4,00	8,00	6,40
Outros Overheads	21,30	21,30	8,52
<b>Custo Unitário Padrão Revisado</b>	<b>48,99</b>	<b>58,95</b>	<b>47,96</b>
<b>Preço de Venda Real</b>	<b>57,78</b>	<b>81,26</b>	<b>97,07</b>
<b>MARGEM REVISADA</b>	<b>15,2%</b>	<b>27,5%</b>	<b>50,6%</b>

<b>Overhead Baseado no Material</b>	
Recebimento	20.000,00
Movimentação	200.000,00
<b>Total</b>	<b>220.000,00</b>
Custo Total de Materiais	458.000,00
Taxa de CIF / Material	0,48

<b>Outros Overheads (CIF)</b>	
Depreciação do Equipamento	270.000,00
Engenharia	100.000,00
Embalagem e embarque	60.000,00
Manutenção	30.000,00
<b>Total</b>	<b>460.000,00</b>
Total de Horas Máquina	10.800
<b>Taxa de CIF / MOD</b>	<b>42,59</b>

Fonte: Robles Jr., Antonio; Aula de Teoria de Custos – FECAP.

**Quadro 3.5 - Análise Mensal dos Custos de Overhead por Atividade**

	Válvulas	Bombas	Controladores	TOTAL
<b>Recebimento</b>				<b>20.000,00</b>
Quantidade de lotes recebidos	4	25	100	129
Custo por lote recebido	155,04	155,04	155,04	
Custo do Produto	620,16	3.875,97	15.503,88	20.000,00
<b>Movimentação</b>				<b>200.000,00</b>
Quantidade de lotes movimentados	4	25	100	129
Custo por lote movimentado	1.550,39	1.550,39	1.550,39	
Custo do Produto	6.201,55	38.759,69	155.038,76	200.000,00
<b>Engenharia</b>				<b>100.000,00</b>
% de ordens de trabalho de engenharia	20,0%	30,0%	50,0%	100,0%
Custo do Produto	20.000,00	30.000,00	50.000,00	100.000,00
<b>Manutenção</b>				<b>30.000,00</b>
Qtde de horas-máquina por produto	3.750	6.250	800	10.800
Custo de manutenção por hora-máquina	2,78	2,78	2,78	
Custo do Produto	10.416,67	17.361,11	2.222,22	30.000,00
<b>Outros Overheads</b>				<b>270.000,00</b>
Depreciação				10.800
Qtde de horas-máquina por produto	3.750	6.250	800	
Custo de depreciação por hora-máquina	25,00	25,00	25,00	
Custo do Produto	93.750,00	156.250,00	20.000,00	270.000,00

Quantidades produzidas	7.500	12.500	4.000
<b>CUSTOS UNITÁRIOS REVISADOS - ABC</b>			
Material	16,00	20,00	22,00
Mão-de-obra Direta	4,00	8,00	6,40
Mão-de-obra Setup	0,02	0,05	0,48
<b>CIF</b>			
Recebimento de materiais	0,08	0,31	3,88
Movimentação de materiais	0,83	3,10	38,76
Engenharia	2,67	2,40	12,50
Manutenção	1,39	1,39	0,56
Depreciação	12,50	12,50	5,00
Total CIF	17,47	19,70	60,69
<b>Custo total ABC</b>	<b>37,48</b>	<b>47,75</b>	<b>89,57</b>
<b>Preço de Venda</b>	<b>57,78</b>	<b>81,26</b>	<b>97,07</b>
<b>Margem ABC</b>	<b>35,1%</b>	<b>41,2%</b>	<b>7,7%</b>

<b>CUSTO TOTAL DA PRODUÇÃO (PROVA)</b>	<b>281.116,37</b>	<b>596.886,77</b>	<b>358.284,86</b>	<b>1.236.288,00</b>
--	-------------------	-------------------	-------------------	---------------------

Fonte: Robles Jr., Antonio; Aula de Teoria de Custos – FECAP.

O quadro 3.5 acima, apresenta uma análise do CIF (overhead), onde cada recurso foi analisado e apropriado aos produtos através dos direcionadores próprios.

A apuração do custo real utilizando a metodologia do Custeio ABC, demonstra de forma mais técnica o custo de cada produto, auxiliando os gestores na tomada de decisão.

O quadro 3.6 apresenta uma comparação entre os cálculos acima, demonstrando o custo e a margem de lucro apurada em cada método.

**Quadro 3.6 - Comparação de Custo e Rentabilidade por Produto**

	PRODUTOS		
	Válvulas	Bombas	Controladores
<b>CUSTO TRADICIONAL</b>			
<b>Resultado Planejado</b>			
Custo Unitário Padrão Tradicional	37,56	63,12	56,50
Preço de Venda Objetivo	57,78	97,10	86,96
Margem Bruta Planejada	<b>35,0%</b>	<b>35,0%</b>	<b>35,0%</b>
<b>Resultado Real do Mês</b>			
Preço de Venda Real	57,78	81,26	97,07
Margem Bruta Real	<b>35,0%</b>	<b>22,3%</b>	<b>41,8%</b>
<b>CUSTO ABC</b>			
Custo Unitário Padrão	<b>48,99</b>	<b>58,95</b>	<b>47,96</b>
Margem Bruta Real	<b>15,2%</b>	<b>27,5%</b>	<b>50,6%</b>
Custo Real do Mês	<b>57,78</b>	<b>81,26</b>	<b>97,07</b>
Margem Bruta Real	<b>35,1%</b>	<b>41,2%</b>	<b>7,7%</b>

### 3.5.1 – Conclusão

Conforme demonstrado no quadro 3.6 acima, a margem calculada com o custo unitário padrão, de acordo com o custeio tradicional, tinha por objetivo ter o mesmo retorno para os três produtos, ou seja, 35,0 %. Quando da apuração da margem já utilizando o preço de venda real, mas mantendo o mesmo custo padrão unitário, o produto bomba apresentou uma margem menor do que o objetivo, e o produto controladores uma margem superior ao objetivo que foi de 41,8 %.

Na revisão do custo padrão, utilizando-se a metodologia do Custeio ABC, os valores tanto de custo como de margem já tiveram uma alteração, demonstrando uma situação mais apurada. As válvulas passam a apresentar uma margem bruta de 15,2%, bem abaixo dos 35,0% de objetivo. As bombas apresentaram 27,5% de margem bruta, próximas à margem objetivo. E finalmente os controladores apresentaram a melhor margem bruta, ou seja, 50,6% onde o objetivo era de 35,0%.

Na apuração do custo real, pelo método do Custeio ABC, os resultados ficaram assim: as válvulas apresentam 35,1% de margem que é exatamente o objetivo; as bombas ficaram com 41,2% de margem, pouco acima dos 35,0% do objetivo; a grande surpresa ficou com os controladores que apresentaram margem de 7,7%, muito abaixo do objetivo.

Esta análise demonstra que os esforços dos gestores deverão ser direcionados aos controladores, pois este, de acordo com o método tradicional de custeio, apresentava a melhor margem bruta, mas pelo método ABC apresenta a pior situação entre os três produtos. No critério tradicional, os custos que deveriam ser alocados aos controladores estavam erroneamente sendo direcionados aos outros dois produtos, dando aos gestores informações incorretas sobre rentabilidade.

Com base nas informações geradas pelo Custeio ABC, os gestores poderão decidir sobre melhorias no produto controladores, tanto em nível de preço de venda como de redução de custo, ou ainda, continuidade ou não de produção dos controladores.

## **CAPÍTULO IV – O NOVO AMBIENTE EMPRESARIAL**

Este capítulo tem por objetivo analisar as mudanças que estão ocorrendo no novo ambiente empresarial. A globalização e a revolução tecnológica está quebrando os antigos e definindo novas técnicas de gestão como o *just-in-time*, o *Total Quality Management (TQM)* a automação industrial e a tecnologia da informação.

#### 4.1 – Mudanças no Ambiente Competitivo

Em *Competing for the future*, HAMEL e PRAHALAD (1994) apud PUCCINI (1998:22), *“argumentam que poucas empresas que iniciaram a década de 80 como líderes a terminaram com sua liderança intacta e não reduzida. IBM, Texas Instruments, Philips, TWA, Xerox, Boeing, Du Pont e muitas outras viram o sucesso erodido por mudanças tecnológicas, demográficas e regulatórias, além de ganhos de qualidade e produtividade significativos obtidos por competidores não tradicionais.”*

Para HOWELL e SOUCY (1987) apud PUCCINI (1998:22), *“às empresas cabe transformar-se cada vez mais rapidamente para alcançar padrão de produtividade e qualidade que lhes assegure competitividade nos mercados de atuação. Os clientes exigem maior qualidade, confiabilidade, rapidez na entrega e atendimento, diversidade de produtos, entre outros fatores. Para atendê-los, as empresas estão criando um novo ambiente fabril, com menores estoques, linhas orientadas por produto, automação e uso efetivo da tecnologia da informação.”*

Entre os fatores de mudanças do cenário competitivo citamos a globalização, a desregulamentação dos mercados, privatização de empresas estatais, a automação dos processos e os avanços na tecnologia.

## 4.2. Globalização

KENNEDY (1993:47) observa que as empresas com interesses internacionais não representam nenhuma novidade. *“Elas já existiam de forma embrionária nos bancos privados cosmopolitas do final do século XIX. A globalização de hoje distingue-se das anteriores pelo número e proporção de empresas multinacionais, decorrentes da nova ordem econômica do pós-guerra que reduziu o protecionismo com o objetivo de recuperar a economia mundial”.*

O aumento do fluxo de investimentos decorrentes da desregulamentação dos mercados monetários mundiais e o avanço tecnológico principalmente no setor de comunicação ao lado da massificação dos computadores e a evolução dos *softwares*, e outros avanços mundiais aumentou a velocidade nos negócios, fator primordial para a conhecida globalização.

## 4.3. – Gestão Estratégica de Custos

Conforme VIEIRA (2002:58) *“a gestão estratégica de custos teve sua origem na necessidade de se ter disponível uma metodologia que refletisse de forma mais acurada os custos nas organizações e desta forma, melhorar o gerenciamento de custos nas indústrias ditas “de tecnologia*

*avançada”, que usam ferramentas MRP (Planejamento de Necessidade de Materiais), MRPII (Planejamento de Recursos de Manufatura), CAD (Projeto Assistido por Computador), JIT (Just-in-time) e TQM (Total Quality Management) entre outras”.*

Segundo BERLINER & BRIMSON (1992) apud BEZERRA & PINHEIRO (2000),

*“o avanço tecnológico mudou drasticamente o perfil dos custos de manufatura. Os custos diretos estão caindo, enquanto os custos de depreciação, engenharia e processamento de dados estão subindo. Isto resultou em taxas de overhead (custos indiretos) mais altas, afetando a base sobre o qual os custos têm sido alocados (a mão de obra)”.*

Essa nova filosofia fez surgir nas organizações o CMS (Cost Management System – Sistema de Gerenciamento de Custos). O CMS propõe que se aperfeiçoe a alocação dos custos. O aperfeiçoamento viria pela determinação da relação causal entre consumo de recursos e as atividades, bem como na determinação de como as atividades vão sendo consumidas pelos diversos produtos. Quanto melhor as apropriações dos custos aos produtos, melhores seriam as informações para fixação de preços, análise de lucratividade e redução de custos.

Os objetivos do CMS de acordo com BEZERRA & PINHEIRO (2000), definido por seus idealizadores como sistema gerencial de planejamento e controle de custos, são:

- Identificar custos dos recursos consumidos na execução de atividades significativas;
- Determinar eficiência/eficácia das atividades;
- Identificar e avaliar novas atividades que possam melhorar desempenho futuro da empresa (administração de investimentos);
- realizar os três objetivos anteriores em ambiente de mudança tecnológica.

Desta forma, a primeira diferença importante que aparece em relação aos “sistemas tradicionais de controle de custos” é a evidenciação dos custos que não adicionam valor. Isto viabiliza o processo de melhoria contínua na eliminação dos desperdícios.

#### **4.4. – Os Custos como uma Vantagem Competitiva**

A vantagem competitiva de acordo com PORTER (1989:2) apud VIEIRA (2002:63), surge como decorrência do valor que uma empresa consegue gerar para seus clientes e que ultrapasse o custo de fabricação pela empresa.

A gestão da organização e a visão da cúpula na estruturação da mesma, pode estimular ou inibir avanços na conquista de inovação em tecnologias de automação, que podem fazer parte da construção de uma vantagem competitiva de custos ou diferenciação. Como um recurso para transformação tecnológica dos processos industriais, PORTER (1989:166) oferece estratégias genéricas, conforme o quadro 4.1 abaixo:

**Quadro 4.1. Tecnologias do processo e estratégias genéricas.**

<b>Liderança no Custo</b>	<b>Diferenciação</b>	<b>Enfoque no Custo</b>	<b>Enfoque na Diferenciação</b>
<p>Aperfeiçoamento no processo da curva de aprendizagem para reduzir consumo de material ou insumo de mão de obra.</p> <p>Desenvolvimento do processo para aumentar economias de escala</p>	<p>Desenvolvimento do processo para suportar tolerâncias altas, maior controle da qualidade, programação mais confiável, tempo de resposta aos pedidos mais rápido e outras dimensões que elevam o valor para o comprador.</p>	<p>Desenvolvimento do processo para ajustar a cadeia de valores às necessidades de um segmento de modo a reduzir o custo de servir este segmento.</p>	<p>Desenvolvimento do processo para ajustar a cadeia de valores às necessidades do segmento, de modo a elevar o valor para o comprador.</p>

**Fonte: Vieira (2002:63) adaptado de Porter (1989:166)**

As estratégias genéricas descritas por PORTER (Custos e Diferenciação) apud VIEIRA (2002:64) são a base para a construção de uma vantagem competitiva de custos ou de diferenciação. Dessa forma, referendam a vantagem competitiva de custos, já que a diferenciação só é premiada com maior preço pago pelo cliente, gerando maior rentabilidade,

se esta diferenciação tiver custo compatível com o valor criado para o mesmo.

Ainda conforme PORTER (1989:2) apud VIEIRA (2002:64)

*“O valor é aquilo que os compradores estão dispostos a pagar, e o valor superior provém da oferta de preços mais baixos do que os da concorrência por benefícios equivalentes ou do fornecimento de benefícios singulares que mais do que compensam um preço mais alto.”*

Ainda segundo PORTER (1989:9) apud VIEIRA (2002:64), existem dois tipos de vantagem competitiva: liderança de custo e diferenciação. Para que uma empresa tenha um desempenho acima da média de seus concorrentes, tem que ter uma vantagem competitiva sustentável, entre elas o baixo custo. A sustentabilidade de uma estratégia, exige que a vantagem competitiva alcançada por uma empresa à reação e imitação da concorrência ou à própria evolução industrial, conforme PORTER (1989:18).

A grande maioria dos gestores certamente reconhecem a importância da liderança de custo ou da redução de custo, já que segundo Porter estas metas são contempladas em muitos planos estratégicos. Para PORTER (1989:18), *“o custo é também de importância vital para estratégia*

*de diferenciação porque um diferenciador deve manter o custo próximo da concorrência”.*

Segundo VIEIRA (2002:65), estudos de custos costumam concentrar-se nos custos de fabricação, deixando de fora os custos com marketing, distribuição, serviços e infra-estrutura.

Segundo PORTER (1989:57), *“a ausência de uma metodologia sistemática para a análise do custo na maioria das empresas é a base para problemas como:*

- ✓ *Não reconhecimento das interações entre as atividades que podem afetar custos;*
- ✓ *Dificuldade para avaliação dos custos dos concorrentes (normalmente avaliam somente custos de matéria-prima e mão-de-obra)”.*

#### **4.5. – Desregulamentação dos Mercados**

As indústrias, que no passado estavam acostumadas a repassar os custos ao cliente, vivem atualmente uma realidade diferente. Segundo JOHNSON e KAPLAN (1987) apud PUCCINI (1998:24), *“a desregulamentação forçou as empresas a se tornarem mais eficientes e competitivas. Mesmo aquelas acostumadas a conviver com altos custos,*

*tiveram que aprender a fixar preços competitivos e a reagir à concorrência acirrada, tanto interna como externamente”.*

No Brasil por exemplo, setores antes tidos como eficientes e competitivos, como por exemplo o siderúrgico, tiveram que redescobrir como operar nessa nova ordem mundial, antes desconhecida, pela falta de concorrência externa. Nesse cenário os produtos importados assumem participação cada vez maior, forçando as empresas a se tornarem mais competitivas.

#### **4.6 – Automação**

Conforme PUCCINI (1998:29), *“muitos processos industriais estão tendo sua capacidade expandida pelo uso de tecnologia de produção integradas por computador (CIM - computer-integrated manufacturing): máquinas de controle numérico, robôs, fabricação auxiliada por computador (CAM - computer-aided manufacturing) e sistemas flexíveis de manufatura (FMS - flexible manufacturing systems)”*

Para se manterem competitivas, as empresas adotam cada vez mais os sistemas FMS, que são sistemas integrados para o processamento flexível de unidades, através de estações de trabalho semi-independentes e uma rede de computadores de supervisão.

FOSTER e HORNGREEN (1998) apud PUCCINI (1998:29) apontam como principais vantagens dos FMS:

- Custos: menores níveis de estoque e redução de custos de mão-de-obra direta, sucata e retrabalho, além de menores custos para coleta de informações;
- Tempo: redução do tempo do ciclo dos processos, do projeto à entrega do produto (redução nos tempos de *setup* dos equipamentos, de movimentação, de espera em filas, etc.);
- Mercado: mudanças rápidas nos produtos e produção em escala adequada ao cliente - sustentando a competitividade com base na economia de escopo;
- Qualidade: nível de qualidade bastante elevado decorrente da tecnologia utilizada, reduzindo custos da não qualidade (refugos e retrabalho) e
- Tecnologia: possibilita criar e/ou manter a competitividade, sustentando todas as vantagens anteriores.

Esses sistemas ajudam a mudar a estrutura dos custos de manufatura, reduzindo custos diretos, como mão-de-obra, e aumentando custos indiretos, além de possibilitar o rastreamento de custos diretos dos produtos anteriormente não identificáveis.

#### 4.7 – Tecnologia da Informação

Nos dias de hoje o sucesso das empresas está entre outros fatores, na rapidez com que atendem às necessidades dos clientes. Como ferramenta para auxiliar esta performance estão as mudanças proporcionadas pela tecnologia da informação, ao reduzir tempo e espaço para adquirir, interpretar e agir sobre a informação.

Conforme HAECKEL e NOLAN (1993) apud PUCCINI (1998:30) “o *turbulento ambiente de negócios exige estratégias implementadas em um horizonte de tempo tático. Em resposta a este desafio, a alta administração deve investir em capacitação de tecnologia de informação a fim de permitir a empresa reagir prontamente às mudanças ocorridas no ambiente externo.*”

O mundo da *Internet* - rede mundial de computadores que atendem a milhões de pessoas em todo o mundo - revolucionou a velocidade nos negócios, como, por exemplo, na fase de venda ( *e-commerce*), quer seja nas compras (*leilão reverso*) fazendo com que os negócios fluam instantaneamente. A diversificação de produtos e serviços oferecidos abrem perspectivas para a comunicação instantânea de dados, imagem e voz.

#### 4.8 – *Just-in-Time (JIT)*

Até alguns anos, nas empresas e escolas americanas, predominava a concepção de que a otimização dos estoques minimiza os custos totais. Assim, engenheiros e analistas de custos calculavam os valores ótimos, ou lotes econômicos, que permitiram a redução dos custos de *setup*, pedido, armazenagem e manutenção, entre outros.

Na filosofia japonesa, os estoques representam desperdício e falta de capacidade de planejamento. Em razão disso, ao invés de otimizar os níveis dos estoques, eles questionam as principais razões de sua manutenção.

- Proteção contra má qualidade: se há uma quebra de máquina, o operador do próximo estágio de produção precisa ter itens em estoque para não interromper o trabalho;
- Longos tempos de *setup*: no caso de modificação de produto em determinada linha de produção, os equipamentos americanos exigiam várias horas para troca de ferramentas, ocasionando falta de matéria-prima para os estágios seguintes - por essa razão os estoques eram utilizados também para suprir essa deficiência; e
- Irregularidade das entregas pelos fornecedores: os atrasos ou mesmo falhas na entrega de matéria-prima também comprometiam o fluxo produtivo.

Para JOHANSSON (1990) apud PUCCINI (1998:34), *“o JIT é uma filosofia operacional abrangente cujo objetivo básico é a eliminação do desperdício. De acordo com o JIT, é desperdício qualquer outra coisa que não a quantidade mínima de recursos - equipamentos, materiais, espaço, tempo dos funcionários - que é absolutamente essencial para adicionar valor ao produto.”*

Todo programa JIT apresenta algumas características comuns: ênfase na visibilidade; oferta sincronizada com a demanda; busca da simplicidade; abordagem holística e processo contínuo (a jornada JIT nunca acaba).

#### **4.9 – Total Quality Management (TQM)**

Segundo NAKAGAWA (1993) apud PUCCINI (1998:35), *“a partir da década de 70, iniciou-se nova forma de competição, particularmente em países do Extremo Oriente, sustentada pela conscientização da importância da qualidade. A percepção da empresa como um sistema dinâmico possibilita entender como os componentes funcionais interagem, influenciando o desempenho total, em termos de custos, qualidade, serviços e diferenciação”.*

Segundo FEIGENBAUM (1986) apud ROBLES (1996:58), “os *Custos da Qualidade, poderiam atualmente, ser equiparados em importância a outras categorias de custos, como por exemplo, custos com mão-de-obra, custos de engenharia e custos das vendas.*”

Tradicionalmente, as empresas americanas enfatizam o controle estatístico da qualidade, fixando limites superiores para os níveis aceitáveis de produtos defeituosos. Assim, tanto as matérias-primas oriundas de fornecedores como os produtos destinados aos clientes eram inspecionados e, se o percentual estimado de defeitos fosse menor que o nível pré-estabelecido, seriam aceitos. Essa prática, que deixava passar produtos defeituosos para aumentar a produtividade, acabou por acarretar altos níveis de estoques, rejeições, reparos, sucatas e despesas com garantia.

Conforme ROBLES (1996:20), “o sistema que assegura a qualidade para os produtos e serviços denomina-se *Total Quality Control (TQC)*. A palavra *control* assume nesse caso, a conotação de controle voltado para a *monitoração/gestão, e não para a de inspeção ou inspetoria/fiscalização.*”

Esse pressuposto é básico para o entendimento do sistema, pois sua base apóia-se no entendimento das pessoas, condição essencial para a sobrevivência da empresa.

Conforme JOHNSON E KAPLAN (1987) apud PUCCINI (1998:35), *“as empresas do Japão e algumas da Alemanha, Suíça e Suécia adotaram uma filosofia de qualidade total, cujo único nível de qualidade aceitável era zero defeitos. A meta era diminuir o número de peças defeituosas e, mesmo, a previsão da facilidade de fabricação para novos produtos, ainda no estágio de projeto.”*

Segundo ROBLES (1996:119), *“o Controle dos Custos da Qualidade apóia-se na sistemática desenvolvida para o Activity-Based-Cost (ABC), ou seja, na Contabilidade por Atividades.”*

A visão de Controle está mais voltada para o Controle/Gestão e não para o Controle/Fiscalização. A efetividade no Controle realmente acontece quando o processamento das informações é *on-line* e em tempo real.

O Controle/Gestão visa evitar a ocorrência de desvios graves. Esses desvios só são informados pelos sistemas tradicionais de custo após sua ocorrência e mesmo assim com um atraso que dificulta a determinação da causa do erro. Portanto, à empresa só resta reconhecer os erros e ressarcir ou assumir os prejuízos.

Conforme ROBLES (1996:120), *“o ABC, permite rastrear e identificar as atividades consumidoras de recursos, propiciando conhecimento mais*

*detalhado dos custos inerentes a cada atividade. Nesta etapa, são definidas as atividades consideradas como Prevenção, Avaliação e Falhas, observados nos últimos períodos ou anos em que a empresa aderiu ao Programa de Qualidade Total.”*

## **CAPÍTULO V**

### **PESQUISA SOBRE UTILIZAÇÃO DO ABC COSTING NAS EMPRESAS LOCALIZADAS NA REGIÃO DO GRANDE ABC**

Este capítulo tem por finalidade fazer o tabelamento e o tratamento estatístico dos dados obtidos na pesquisa de campo; verificar a solução para o problema proposto pelo trabalho; verificar a validade ou não das hipóteses formuladas e determinar a cultura existente na formação de custos das empresas pesquisadas.

## 5.1 – Objetivo da Pesquisa

Esta pesquisa foi elaborada com o objetivo de avaliar se o Método Custeio Baseado em Atividade - ABC, é utilizado pelas empresas sediadas na Região do Grande ABC, e se não, qual é o método de custo que estas utilizam.

Também a pesquisa tem por objetivo relatar a opinião dos profissionais de custos quanto à eficácia ou não do método de Custeio Baseado em Atividades, através das entrevistas efetuadas onde foi possível .

A pesquisa também permite conhecer o nível de instrução dos profissionais que atuam na área de custos das empresas.

## 5.2 – Pequena História da Região do Grande ABC<sup>1</sup>

O início da história dos municípios de Santo André, São Bernardo do Campo e São Caetano do Sul, está relacionado em um primeiro momento à formação da Vila de Santo André da Borda do Campo, fundada por João Ramalho em 1554 que mais tarde foi abandonada e acabou destruída em 1560, tendo seu nome transferido para Vila de São Paulo de Piratininga.

Portanto a denominação de Santo André, originada da antiga e desaparecida Vila, foi retomada apenas em 1910, com a criação do Distrito de

---

<sup>1</sup> Fonte: Disponível no site: [www.imes.wol.com.br/comu/serv/inpes/perfil.php](http://www.imes.wol.com.br/comu/serv/inpes/perfil.php) - Busca Agosto/02.

Santo André, instalado em 18 de Abril de 1911, no então denominado Bairro da Estação, hoje conhecido como Centro de Santo André.

No século XIX, com o avanço do Plantio de Café, a ferrovia, novidade tecnológica daquela época, apresentava-se como a melhor alternativa para transporte de grandes cargas e a linha inaugurada em 1867 - ligando Santos a Jundiaí - mudou consideravelmente o perfil da região iniciando um segundo momento da história da cidade.

A atual estação ferroviária de Santo André teve muita influência para a formação do núcleo urbano, porque além de modernizar o meio de transporte, propiciou a vinda e instalação de várias indústrias que dispunham de vantagem como a disponibilidade de áreas planas e próximas ao Rio Tamanduateí, incentivos fiscais municipais e mão-de-obra barata e abundante.

O perfil industrial da cidade na década de 40 era basicamente formado por tecelagens e fábricas de móveis, mas foi se alterando com a instalação de indústrias automobilísticas e de autopeças a partir da década de 50.

De 1939 a 1944, toda a região do ABC se chamava Santo André. Em 1944, após muitas movimentações, ocorre a emancipação político administrativa de São Bernardo, tornando-se Distrito. O designativo “do Campo”, aplicado ao Distrito de São Bernardo do Campo, surge com a instalação do atual município em 1º de Janeiro de 1945.

O perfil econômico do município de São Bernardo do Campo sofreu alterações com a inauguração da Via Anchieta, em 1947, fazendo uma nova e mais rápida ligação rodoviária entre o planalto e a baixada santista, e a partir da década de 50, muitas indústrias começaram a se instalar nas vastas áreas livres junto à auto-estrada e tendo nas montadoras automobilísticas um pólo multiplicador. A industrialização se intensifica de forma diversificada, provocando grandes transformações no perfil da cidade, com reflexos em toda a região.

Em 1949 surge no município a Cia. Cinematográfica Vera Cruz, de grande importância para o cinema nacional.

Em 1916, pela Lei Estadual nº 1512, de 4 de Dezembro, foi criado o Distrito de Paz de São Caetano, que coincidiu com a fixação das primeiras indústrias. Em 1924, o arcebispo de São Paulo, Dom Duarte Leopoldo e Silva, dava ao núcleo a sua primeira paróquia e seu primeiro vigário. A vila transformava-se em cidade. A indústria Pamplona foi a primeira fábrica instalada, vindo a seguir a fábrica de Formicida Paulista, de Serafim Constantino. A primeira sociedade de caráter social e filantrópico foi a *Sociedade Beneficente Príncipe di Napoli*, em 1891; a segunda, a *União Operária Internacional de São Caetano*.

A primeira manifestação de autonomia para Distrito de São Caetano aconteceu em 1928, com a liderança do engenheiro Armando de Arruda Pereira. O movimento, contudo, foi malsucedido. Na década de 40, o sonho de

emancipação voltou a empolgar os caetanenses. Em 1947, o movimento liderado pelo Jornal de São Caetano colheu 5.197 assinaturas em documento que solicitava a Assembléia Legislativa do Estado a realização de um plebiscito. A consulta popular foi realizada em 24 de outubro de 1948. A autonomia saiu vitoriosa. Esta emancipação deu origem ao “C” da região conhecida como ABC. Em 30 de dezembro de 1953, foi criada a Comarca, instalada no dia 3 de abril de 1955.

### **5.2.1 – A Região do Grande ABC Paulista**

Núcleo de industrialização brasileira, o Grande ABC é uma região composta de sete municípios (Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul, Diadema, Mauá, Ribeirão Pires e Rio Grande da Serra) que somados possuíam 2,35 milhões de habitantes em 2000 (senso IBGE). Região eminentemente industrial, abriga os seguintes pólos setoriais: automotivo, químico, de máquinas e equipamentos, de plásticos e borracha, entre outros. O PIB industrial do Grande ABC, de cerca de 10 bilhões de dólares, corresponde a aproximadamente 14% do PIB industrial do Estado de São Paulo e a aproximadamente 7% do PIB industrial brasileiro. A atividade da indústria no ABC é equivalente à do Rio Grande do Sul (quarto estado industrial brasileiro). Os sete municípios do Grande ABC fazem parte da Região Metropolitana de São Paulo.

Sua importância industrial data desde o século XX. Como já foi dito, o benefício da Estrada de Ferro Santos-Jundiaí – dada sua localização

estratégica entre a Cidade de São Paulo e o porto de Santos, a Região viu sua indústria prosperar. No entanto, foi a partir da metade dos anos de 1950 que o Grande ABC assumiu as feições de centro industrial de destacada dimensão. Neste período, grandes empresas multinacionais produtoras de veículos automotores e autopeças estabeleceram-se na região. Uma década depois, instalou-se na região o Pólo Petroquímico de Capuava, que seria mais tarde núcleo de um robusto complexo químico.

O comportamento das variáveis do cenário econômico nacional e internacional, em particular o quadro desenhado a partir de 1990, com a intensificação da abertura econômica nacional e, conseqüentemente, com a exposição das empresas a um grau de competição mais acirrado, imprimiu um conjunto de transformações na estrutura de produção de bens e serviços na região.

O ajustamento das empresas do setor industrial, em busca de maior competitividade moveu-se em direção a novas formas de organização gerencial e produtiva com intensidade e velocidades diferentes em termos de inovação, o que gerou reflexos sobre o mercado de trabalho, tendo como um dos resultados a redução do número médio de pessoas ocupadas em muitos setores industriais na década de 90. O processo de inovação é o mais intenso num comparativo com outras regiões do Estado de São Paulo.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Fonte: Caderno de Pesquisa nº 2 (2000) – Agência de Desenvolvimento Econômico do Grande ABC

Por outro lado, nesse período ocorre significativa expansão do setor terciário com abertura de empresas voltadas para prestação de serviços empresariais e, ainda, a intensificação do trabalho autônomo.<sup>3</sup>

Os reflexos das transformações do ambiente produtivo nacional e internacional sobre o Grande ABC vêm estimulando a prática de uma ação integrada entre os Poderes Municipais e a Sociedade, a partir da constituição de fóruns de debates dos problemas sócio-econômicos regionais e o encaminhamento de alternativas de soluções e, ainda, a criação de entidades que se caracterizam como braço institucional das ações de desenvolvimento a serem implementadas regionalmente, caso típico da implantação da Agência de Desenvolvimento Econômico do Grande ABC.

### **5.2.2 – Características Territoriais e Demográficas do Grande ABC**

Integrado à região metropolitana de São Paulo, com uma área total de 842 km<sup>2</sup>, e com uma população aproximada de 2,35 milhões de habitantes (2000). A População em Idade Ativa (PIA) é de 2,028 milhões, e a População Economicamente Ativa (PEA) é de 1,241 milhões de pessoas. Os ocupados somam 1,008 milhões de pessoas e os desempregados 0,233 milhões ou 18,8%.<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> Fonte: Caderno de Pesquisa nº 4 (2002) - Agência de Desenvolvimento Econômico do Grande ABC.

<sup>4</sup> Fonte: Fundação SEADE – Dados de Julho-02

### **5.3 – O Universo do Estudo (Empresas Localizadas na Região do Grande ABC) onde está Inserido o Universo Delimitado**

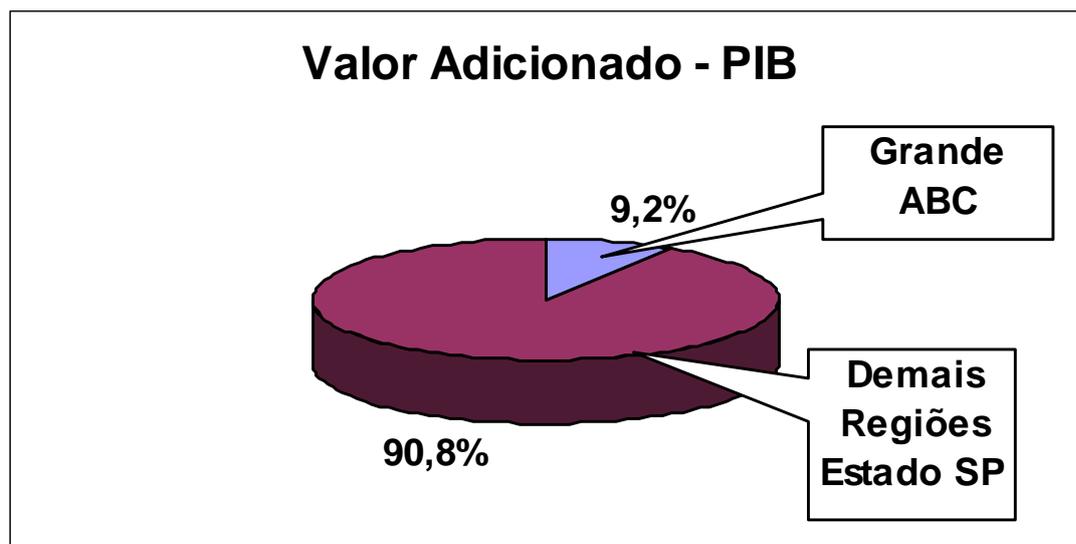
A região configura o principal pólo da indústria automotiva do País, com a presença de grandes montadoras mundiais de veículos (Ford, General Motors, Volkswagen, Scania, Daimler-Chrysler, Toyota) e centenas de autopeças, ao lado de outros expressivos complexos como o químico (tinta, cosméticos e produtos químicos), o de máquinas e equipamentos e o de plástico e borracha. Mais recentemente, despontou ainda um dinâmico setor de prestação de serviços empresariais.

Sua privilegiada localização, associada à base produtiva e infraestrutura instaladas e uma mão-de-obra altamente qualificada e experiente mantém a capacidade de atração de investimentos da região. Entre 1995 e 2000, quase 10% dos investimentos privados anunciados para o Estado de São Paulo destinaram-se aos municípios do Grande ABC, sendo 87% voltados a atividades industriais. Em paralelo, decorrente do elevado poder aquisitivo da região, os setores comercial e de serviços vêm crescendo muito significativamente, como comprovam, entre outros indicadores, a instalação nos últimos anos de grandes cadeias nacionais e internacionais de hipermercados na região, como Wal-Mart, Carrefour, Lojas Americanas, Extra, Big e outros.

O universo delimitado por esta pesquisa restringe a área geográfica das empresas localizadas na região conhecida como Grande ABC, que tem

uma participação de 9.2% do Valor Adicionado – PIB do Estado de São Paulo, conforme mostra a figura 5.1, abaixo:

**Figura 5.1 – Valor Adicionado do Grande ABC e Estado de São Paulo**

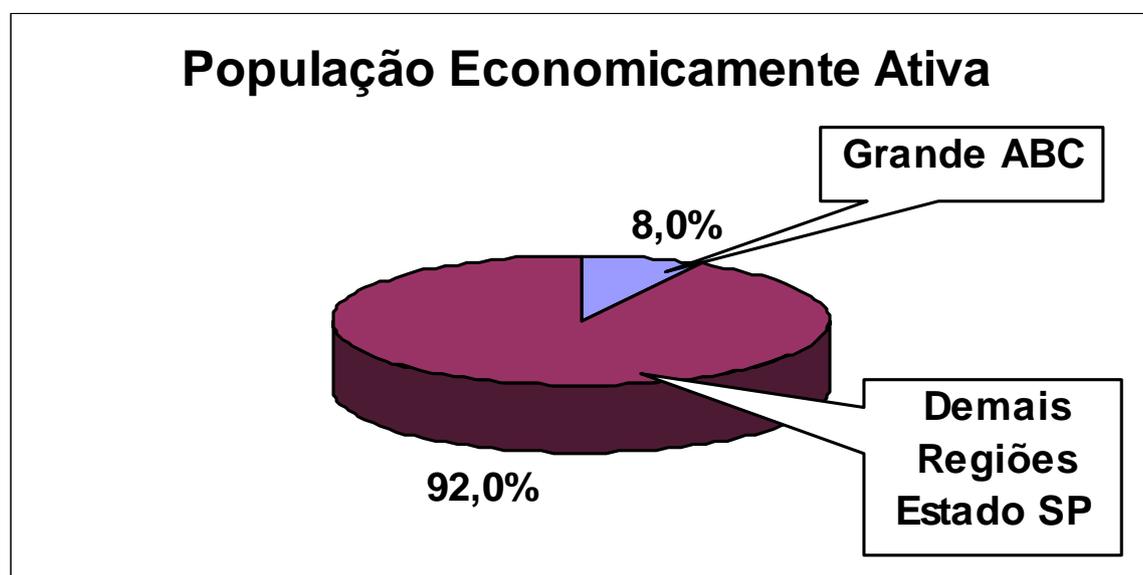


Fonte: Fundação SEADE – Ano 2000.

A relevância da região do Grande ABC (delimitação geográfica utilizada por esta pesquisa) em relação ao Estado de São Paulo, se considerarmos apenas a produção industrial, apresenta uma participação no valor adicionado – PIB de 14%.

Segundo dados do SEADE (1999), a distribuição da população economicamente ativa – PEA, na região do Grande ABC, corresponde a 8,0% do Estado de São Paulo, conforme apresentado na figura 5.2, abaixo:

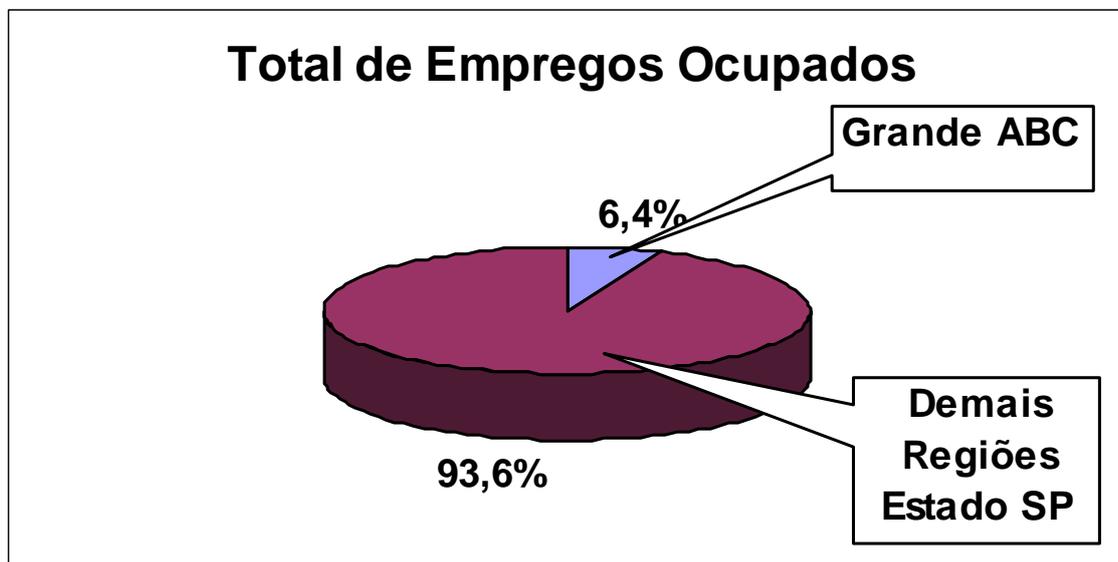
**Figura 5.2 – População Economicamente Ativa - PEA**



**Fonte: Fundação SEADE - 1999**

A região do Grande ABC concentra atualmente 6.4% do pessoal ocupado do Estado de São Paulo, sendo apresentado na figura 5.3 abaixo:

**Figura 5.3 – Total de Pessoal Ocupado (Grande ABC e Estado de São Paulo)**



**Fonte: Fundação SEADE - 2001**

Uma pesquisa realizada pela Revista Livre Mercado – edição Setembro de 2002, demonstra que o pessoal ocupado na indústria do Grande ABC, entre 1998 e 2002, teve uma redução de 22.7 mil trabalhadores, enquanto que o setor terciário teve um aumento de 23.3 mil trabalhadores.

Uma redução no Estado de São Paulo na atividade industrial de 27.9 mil trabalhadores, foi compensada por um aumento de 212.4 mil trabalhadores no setor terciário, no mesmo período analisado.

O quadro 5.1 demonstra o total de pessoal ocupado no Estado de São Paulo, para os anos 1991, 1998 e 2001:

### Quadro 5.1 - Evolução do Pessoal Ocupado no Estado de São Paulo

	1991	1998	2001
Pessoal Ocupado no Grande ABC	518.954	470.724	522.108
Município de São Paulo	3.556.892	3.156.731	3.204.202
Demais Região Metropolitana	657.182	584.884	593.679
Total Região Metropolitana	4.733.028	4.212.339	4.319.989
Pessoal Ocupado Demais Regiões	2.888.105	3.306.575	3.865.868
<b>Pessoal Ocupado Estado SP</b>	<b>7.621.133</b>	<b>7.518.914</b>	<b>8.185.857</b>

Fonte: Fundação SEADE

### 5.4 - Critério Utilizado para a Escolha da Amostra no Universo e a sua Relevância

O critério utilizado para a escolha da amostra no universo delimitado (empresas localizadas na região do Grande ABC) foi o valor da receita líquida auferida pelas empresas. A pesquisa aplica-se às empresas com receita líquida anual acima de R\$ 20 milhões.

A Revista Quem é Quem no Grande ABC – Edição 2002 – lista 125 empresas com receita líquida acima de R\$ 20 milhões. A pesquisada foi aplicada a 31 empresas, representando, 24,8 % do total da amostra, conforme apresenta o quadro 5.2 abaixo:

### Quadro 5.2 - Número de Empresas Pesquisadas e Total Grande ABC

Nº Empresas Pesquisadas	31
Empresas Com Faturamento Acima de R\$ 20.000	125
<b>Percentagem da Pesquisa</b>	<b>24,8%</b>

Fonte: Quem é Quem no Grande ABC (Edição 2002)

A relevância da amostra pode ser comprovada na comparação da receita líquida das empresas pesquisadas com relação ao total do Grande ABC. No quesito receita líquida, a amostra representa 58.0% do total do Grande ABC, comprovando que foram pesquisadas as maiores empresas da região em receita líquida. O quadro 5.3 apresenta essa relevância:

### **Quadro 5.3 - Participação na Receita Líquida**

	<b>R\$ Mil</b>	<b>%</b>
Empresas Pesquisadas	35.114.392	<b>58,0%</b>
Demais Empresas	25.443.506	<b>42,0%</b>
<b>Total do Grande ABC</b>	<b>60.557.898</b>	<b>100,0%</b>

**Fonte: Quem é Quem no Grande ABC (Edição 2002)  
Exame - Maiores e Melhores (Edição 2002)  
Pesquisa de Campo**

Das empresas localizadas no Grande ABC, foram escolhidas como “amostra não probabilística”, as 125 maiores empresas por receita líquida publicadas na revista “Quem é Quem no Grande ABC” (edição 2002). Portanto, a população em estudo é formada pelas empresas localizadas no Grande ABC e a amostra (não probabilística e portanto não indutiva à população) é formada pelas 125 maiores empresas (receita líquida acima de R\$ 20 milhões anuais) em receita líquida no setor.

**Quadro 5.4 – Receita Líquida das Empresas da Amostra**

Receita Líquida da amostra não probabilística	R\$ 60.557.898.000	125 empresas com receita líquida acima de R\$ 20 milhões
Receita líquida das 31 empresas (Respondentes da Amostra)	R\$ 35.114.392.000	31 Respondentes
Percentual de Receita Líquida dos Respondentes da Amostra	58.0%	31 Respondentes

**Fonte: Quem é Quem no Grande ABC – Edição 2002**

Embora as 31 empresas respondentes representem uma taxa de 24.8% das empresas da amostra escolhida (125 empresas na região do Grande ABC com faturamento acima de R\$ 20.000 anuais), os respondentes desta pesquisa representam um faturamento significativo (58,0% da receita líquida da amostra em questão). Esta relevância dos respondentes em termos de receita líquida é consequência do procedimento utilizado para a coleta dos dados.

A pesquisa foi realizada em duas etapas, e as respostas foram obtidas de três formas diferentes.

Em primeiro lugar, foi contatada a Associação Comercial e Industrial de Santo André – ACISA, que forneceu um cadastro das empresas listadas no Grande ABC, de acordo com dados da CIESP, regional de Santo André. Com esse cadastro onde constava o nome da empresa, ramo de atividade e telefone

do responsável pela área financeira, foram feitos contatos por telefone, citando o motivo da pesquisa, e solicitando ao responsável a possibilidade de incluir a empresa na pesquisa. Foram contatadas 40 empresas, sendo que 31 concordaram em fazer parte da pesquisa.

Em segundo lugar foi solicitada à empresa a possibilidade de se fazer a pesquisa através de entrevista com o responsável pelo departamento de custos. As empresas que concordaram com a entrevista foram 17, outras 11 optaram por responder à pesquisa através de e-mail somente após analisar as questões, 2 empresas optaram por responder por telefone e uma por fax.

Para as empresas que aceitaram a entrevista primeiramente foi marcado horário com o responsável. Foi feita a entrevista com preenchimento do **Questionário**, a qual durou em média uma hora e meia cada. Essa etapa foi a mais gratificante, pois os entrevistados se empenharam além das respostas às questões, relatar a sistemática de custos adotada pela empresa, além de sua experiência no setor.

Para as empresas que responderam através de e-mail, num primeiro momento foi enviado o **Questionário** por e-mail e mais tarde contatos por telefone sobre o conteúdo da pesquisa. Esses entrevistados foram atenciosos com a entrevista, mas alegaram falta de tempo (excesso de trabalho e número de funcionários reduzido) para atender à entrevista.

Para as empresas que responderam por telefone ou fax, também foi enviado o **Questionário** por e-mail. Após isso, 2 empresas responderam por telefone e uma preencheu o questionário e o transmitiu por fax.

O **Questionário** foi preparado com o objetivo de atender aos objetivos básicos dessa dissertação, com o cuidado de manter sob sigilo os nomes tanto da empresa como do entrevistado.

## **5.5 - Solução do Problema – Verificação das hipóteses e análise dos dados**

No capítulo I, foram enunciadas duas hipóteses:

**H 0** >> **Se** as empresas utilizam o Custeio Baseado em Atividades (ABC) na gestão estratégica de custos, então o **ABC Costing** pode ser considerado como uma ferramenta de gestão estratégica de custos no ambiente das empresas da região do Grande ABC.

**H 1** >> **Se** as empresas no universo delimitado não utilizam o Custeio Baseado em Atividades (ABC) como ferramenta de gestão estratégica de custos, então a gestão estratégica de custos no ambiente das empresas da região do Grande ABC não depende do uso do **ABC Costing**.

A hipótese ***H 0*** utiliza a resposta para o problema proposto pela pesquisa, que tem sua solução apresentada pelas respostas na pesquisa de campo.

***“É o Custeio Baseado em Atividades (ABC) utilizado como ferramenta de gestão estratégica de custos nas empresas do universo delimitado?”***

### **5.5.1 – Qualificação das Empresas Respondentes**

Das empresas respondentes a qualificação na receita líquida apresentou a seguinte resposta:

**Quadro 5.5 – Faturamento (Em R\$ Mil)**

<b>Até 1.000</b>	<b>Nenhuma Empresa</b>
<b>De 1.000 até 10.000</b>	<b>Nenhuma Empresa</b>
<b>De 10.000 até 50.000</b>	<b>2 Empresas</b>
<b>De 50.000 até 100.000</b>	<b>4 Empresas</b>
<b>Acima de 100.000</b>	<b>25 Empresas</b>

Das 25 empresas respondentes com faturamento acima de R\$ 100 milhões anuais em 6 delas o faturamento é superior a R\$ 1 bilhão anual.

**Quadro 5.6 – Ramo de Atividade**

<b>Indústria</b>	<b>27 Empresas</b>
<b>Comércio</b>	<b>2 Empresas</b>
<b>Serviços</b>	<b>2 Empresas</b>
<b>3º Setor</b>	<b>Nenhuma Empresa</b>

Na seleção das empresas tivemos o cuidado de fazer com que todos os setores, principalmente aqueles cuja finalidade é o lucro, estivessem representados. Na região do Grande ABC, ainda hoje a atividade industrial é a predominante.

**Quadro 5.7 – Origem do Capital**

<b>Nacional</b>	<b>10 Empresas</b>
<b>Estrangeiro</b>	<b>21 Empresas</b>

Como pode ser observado, para as empresas respondentes, o capital estrangeiro é dominante, principalmente devido às montadoras de veículos e autopeças, predominantemente de origem estrangeira.

**Quadro 5.8 – País de Origem**

<b>Brasil</b>	<b>10 Empresas</b>
<b>Estados Unidos</b>	<b>8 Empresas</b>
<b>Itália</b>	<b>4 Empresas</b>
<b>Alemanha</b>	<b>2 Empresas</b>
<b>Canadá</b>	<b>2 Empresas</b>
<b>Inglaterra</b>	<b>2 Empresas</b>
<b>Argentina</b>	<b>1 Empresa</b>
<b>França</b>	<b>1 Empresa</b>
<b>Holanda</b>	<b>1 Empresa</b>

Entre as empresas de capital estrangeiro, as empresas Norte Americanas, são as que predominam no universo delimitado.

**Quadro 5.9 – Natureza Jurídica**

<b>Sociedade Anônima</b>	<b>14 Empresas</b>
<b>Limitada</b>	<b>16 Empresas</b>
<b>Firma Individual</b>	<b>Nenhuma Empresa</b>
<b>Outras</b>	<b>1 Empresa</b>

Na natureza jurídica “outras” foi pesquisada uma empresa do ramo de comércio constituída como cooperativa de consumo.

### 5.5.2 – Qualificação do Responsável

**Quadro 5.10 – Cargo do Respondente na Empresa**

<b>Diretor</b>	<b>2 Respondentes</b>
<b>Gerente</b>	<b>18 Respondentes</b>
<b>Supervisor</b>	<b>11 Respondentes</b>
<b>Outros</b>	<b>Nenhum Respondente</b>

Como observado no quadro 5.10 a grande maioria dos pesquisados ocupam cargo de gerência nas empresas.

**Quadro 5.11 – Nível de Instrução do Respondente**

<b>Pós-Graduação</b>	<b>10 Respondentes</b>
<b>Superior (Graduação)</b>	<b>21 Respondentes</b>
<b>Ensino Médio</b>	<b>Nenhum Respondente</b>

Apesar de não ser o objetivo básico da pesquisa, pudemos constatar que entre os responsáveis por custos nas empresas, todos têm formação superior, sendo ainda que 10 deles são pós-graduados. Nas entrevistas constatou-se que Contabilidade e Administração são as áreas de formação mais comuns.

Apenas entre as empresas em que foi preenchido o **Questionário** através de entrevista, os entrevistados informaram que as pós-graduações são em nível de *latu-sensu*. Apenas um entrevistado é pós-graduado com *strictu-sensu*, Mestrado em Controladoria e Contabilidade Estratégica pela FECAP.

Os pós-graduados com *latu-sensu* são:

3 são MBA pela Fundação Getulio Vargas

1 é MBA pela Universidade de São Paulo.

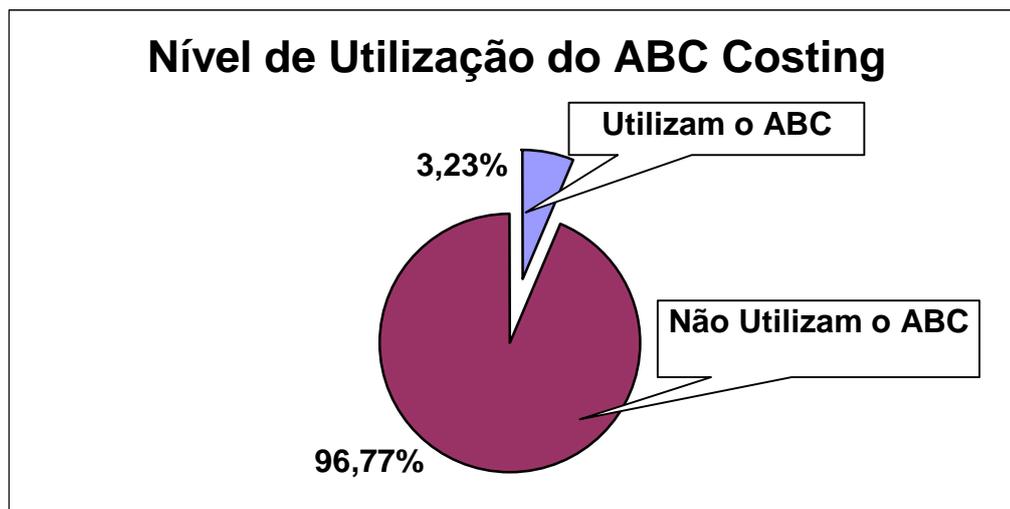
5 são pós-graduados em nível de especialização na área financeira em diversas Instituições de Ensino.

### **5.5.3 – Pesquisa de Campo sobre Utilização do Custeio Baseado em Atividades (ABC)**

Nesta etapa da entrevista, formularam-se duas alternativas básicas, que darão resposta à hipótese proposta no capítulo I.

A resposta às duas alternativas básicas está demonstrada na figura 5.4, com o nível de utilização do Custeio Baseado em Atividades – ABC.

**Figura 5.4 – Resultado da Pesquisa de Campo**



**Quadro 5.12 – Utilização do ABC nos Respondentes da Amostra**

<b>Sim</b>	<b>1/31 Empresas = 3,23%</b>
<b>Não</b>	<b>30/31 Empresas = 96,77%</b>

De acordo com o quadro 5.12, as empresas localizadas na região do Grande ABC estão utilizando o *Activity Based Costing* numa proporção pouco significativa (3,23%). Desta forma, não podemos afirmar que o Custeio Baseado em Atividades (ABC) é uma ferramenta de gestão estratégica de custos utilizado pelas empresas do universo delimitado, como pode ser comprovado na pesquisa, apresentando uma freqüência muito modesta.

Com essa conclusão, o primeiro objetivo específico desta dissertação foi cumprido com o uso da amostra não probabilística que, escolheu a amostra pelo critério das empresas com receita líquida acima de R\$ 20 milhões. Uma vez que as empresas consideradas líderes na região do Grande ABC (por receita líquida) não usam o Custeio Baseado em Atividades (ABC), não podemos dizer que o **ABC Costing** é a ferramenta de gestão estratégica de custos utilizado pelas empresas localizadas na região do Grande ABC.

Como dedução lógica à resposta do problema proposto, a hipótese **H 0** é falsa. Neste contexto a hipótese **H 1** se sustenta como resultado da pesquisa, uma vez que as empresas localizadas na região do Grande ABC, gerenciam estrategicamente seus custos (resultado das entrevistas), e não utilizam o **ABC Costing** como ferramenta. Portanto a hipótese **H 1**, fica comprovada, uma vez que as empresas localizadas na região do Grande ABC tem outras ferramentas de gestão estratégicas de custos que não o **ABC Costing**.

#### **5.5.4 – Gerenciamento de Custos nas Empresas Pesquisadas**

A próxima questão foi proposta para verificar como é utilizado o *ABC Costing* nas empresas localizadas na amostra delimitada.

**Quadro 5.13 – Para que Utiliza o Custeio Baseado Em Atividades (ABC)**

<b>Tomada de Decisões</b>	<b>Objetivo Principal</b>
<b>Política de Pricing</b>	<b>Também é Utilizado</b>
<b>Relatórios Gerenciais</b>	<b>Freqüente</b>
<b>Orçamento</b>	<b>Ferramenta Auxiliar</b>

Apesar de apenas uma empresa na amostra pesquisada utilizar o Custeio Baseado em Atividades (ABC), essa questão foi respondida através da entrevista pessoal com o responsável de custos na empresa. Também foi informado que a utilização do Custeio Baseado em Atividades (ABC) se dá no nível mundial, ou seja, todas as empresas do grupo no mundo utilizam o **ABC Costing** com o objetivo de se ter uma linguagem comum em custos na cultura da empresa. O método foi implantado na filial brasileira em 1999.

Uma das empresas entrevistadas informou de em 1998, um grupo de trabalho foi enviado aos Estados Unidos, na matriz, para fazer treinamento com o objetivo de implantar o **ABC Costing**, mas que tempos depois foi abandonado por decisão da diretoria.

O entrevistado informou que a decisão deveu-se principalmente ao custo benefício esperado. O custo envolvido na implementação do **ABC Costing** foi considerado muito alto. Só a título de informação, essa empresa é uma montadora de automóveis.

**Quadro 5.14 – Sistema de Custos Utilizado pelas Demais Empresas**

<b>Absorção</b>	<b>15 Empresas</b>
<b>Direto ou Variável</b>	<b>5 Empresas</b>
<b>Padrão (Standard)</b>	<b>8 Empresas</b>
<b>RKW</b>	<b>2 Empresas</b>
<b>Outros</b>	<b>Nenhuma Empresa</b>

Para as empresas que não utilizam o **ABC Costing**, o método de custos utilizado pela maioria ainda é o Absorção (50,0% das empresas), em segundo lugar vem o sistema Padrão ou Standard (26,7% das empresas), em terceiro lugar o Direto ou Variável (16,7% das empresas) e ainda se utiliza o antigo RKW em 2 empresas (6,6% das empresas).

**Quadro 5.15 – Por que não Utiliza o ABC**

<b>Orientação Superior (Matriz, chefia)</b>	<b>20/30 = 66,7%</b>
<b>Complexidade do Método</b>	<b>4/30 = 13,3%</b>
<b>Desconhecimento do Método</b>	<b>Nenhuma</b>
<b>Outros</b>	<b>6/30 = 20,0%</b>

Das empresas que não utilizam o **ABC Costing**, a grande maioria é por decisão superior, ou da matriz se estrangeira ou da alta administração, se empresa nacional. A resposta mais freqüente nas entrevistas foi de que a alta administração entende que o **ABC Costing** não traria nenhum benefício

adicional à empresa. Não utilizam devido a complexidade do método apenas 4 empresas.

Como outros (6 empresas), uma das razões é que a empresa produz apenas um tipo de produtos ou possui poucos tipos de produtos na sua linha de produção. Uma empresa comercial de grande porte, informou que utiliza o Custo Padrão para fins contábeis e sistema próprio em ERP para processo decisório. Uma outra empresa informou que o custo variável é relevante, sendo que os custos indiretos são parte pequena do custo total.

### **Opinião sobre o *ABC Costing***

A empresa que utiliza o ***ABC Costing***, opinou sobre a performance do método. Primeiro que ele atende às expectativas, mas é de opinião que poderia ser melhorado em alguns aspectos.

Também informou que foi preciso uma mudança de cultura na empresa para implantação do método. Atualmente toda a empresa trabalha com o objetivo de melhoria contínua no método ***ABC Costing***.

O método não é utilizado para fins contábeis, apenas fins gerenciais, elaboração orçamentária e política de preços.

## Sistema de Custo Integrado com Contabilidade

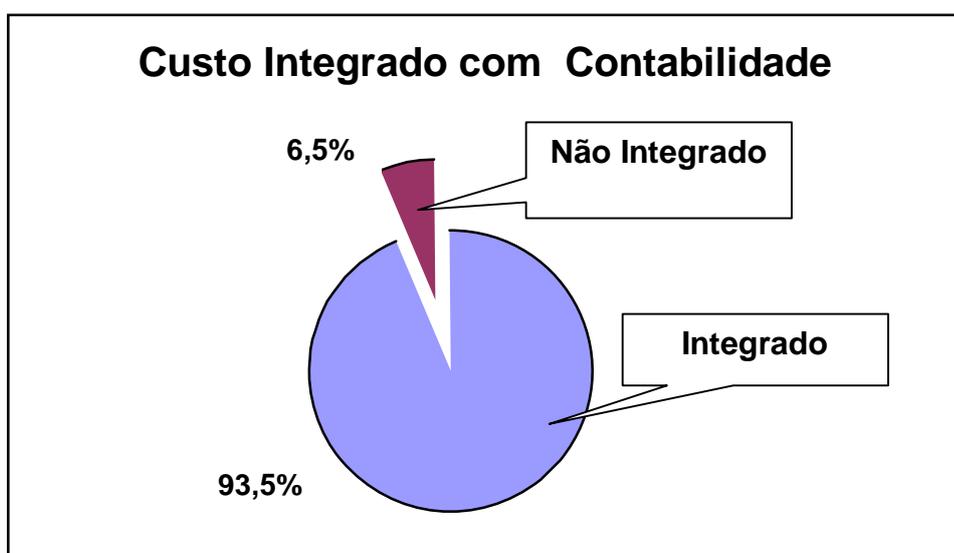
**Quadro 5.16 – Custo Integrado com Contabilidade**

<b>Sim</b>	<b>29/31 = 93,5%</b>
<b>Não</b>	<b>2/31 = 6,5%</b>

Com relação à integração entre custos e contabilidade, a grande maioria das empresas pesquisadas (93,5%) disseram que os sistemas são integrados. Apenas 2 empresas informaram da não integração.

A figura 5.5 abaixo demonstra que a grande maioria das empresas mantêm o sistema de custo integrando com a contabilidade, o que além de atender a legislação fiscal torna mais eficiente o sistema de informação da empresa.

**Figura 5.5 – Integração Custo com Contabilidade**



## 5.6 – Comparação com Outros Trabalhos sobre a Utilização do *ABC Costing*

Resultados de trabalhos já publicados no Brasil sobre a utilização do *ABC Costing* estão apresentados no quadro 5.17.

**Quadro 5.17 – Trabalhos Publicados sobre Utilização do ABC**

<b>Autor Ano</b>	<b>Nº de Respondentes/ População Pesquisada</b>	<b>Taxa de Utilização do ABC % da Pesquisa</b>
<b>Carlos Yorghi Khouri 1997</b>	<b>283/500 ou 57 % 500 maiores empresas do Brasil</b>	<b>61/283 = 22%</b>
<b>Wolney Ramiro 2000</b>	<b>77/100 ou 77 % 100 maiores empresas do Sudeste</b>	<b>20/77 = 26%</b>
<b>Ari Roedel e Ilse M. Beuren 2001</b>	<b>81/200 ou 41% 200 maiores empresas de Santa Catarina</b>	<b>10/81 = 12%</b>
<b>João Marcos Vieira 2002</b>	<b>35/75 ou 47% 75 maiores autopeças de São Paulo</b>	<b>5/35 = 14%</b>
<b>Esta pesquisa 2002</b>	<b>31/125 ou 24.8% 125 Maiores empresas da Região do Grande ABC</b>	<b>1/31 = 3,2%</b>

O resultado desta pesquisa, por tratar-se de amostra não probabilística, não pode induzir que população das empresas localizadas na região do Grande ABC, com receita líquida acima de R\$ 20 milhões, embora amostra pesquisada corresponde as 31 maiores empresas da região em todos os setores, tenha um índice menor que as pesquisas anteriores, uma vez que o foco da pesquisa foi as empresas sediadas na Região do Grande ABC, ou cuja principal unidade localiza-se na região.

## 6. Conclusões e Sugestões para Trabalhos Futuros

### 6.1. Conclusões

Na revisão literária deste trabalho, fez-se uma incursão teórica sobre os diversos sistemas de custeio, explorando as metodologias destes sistemas, suas vantagens e desvantagens. Por último revisou-se a metodologia do ABC, suas características, encerrando por uma avaliação das mudanças no ambiente empresarial com a globalização, desregulamentação dos mercados, automação industrial, tecnologia da informação, *just-in-time*, Qualidade Total e uma pequena visão do ABM – *Activity Based Management*.

As transformações ocorridas no cenário econômico nacional e global nos últimos anos são motivo de intensa preocupação para os administradores das empresas brasileiras. Na região do Grande ABC, onde o processo de reestruturação da atividade econômica, ou seja, de industrial para comércio e serviços, está em pleno andamento, os administradores devem utilizar modernas formas de gestão dos negócios para manterem-se na região.

O estigma do “custo ABC” (custo relativamente inflacionado pelas condições regionais, como mão-de-obra supervalorizada, imóveis superavaliados e utilidades dispendiosas), parece ser o motivo da crescente emigração das empresas regionais para outras regiões do estado ou para outros estados. Empresas tradicionalmente localizadas no Grande ABC como as montadoras de automóveis e outras, transferiram suas expansões para

áreas fora do Grande ABC, como Volkswagen, Ford, Daimler-Chrysler, General Motors, Pirelli, General Eletric e Brasmotor entre outras.

O custeio baseado em atividades nas empresas da região do Grande ABC, visto dentro da ótica das empresas líderes da região, são instrumentos de gestão com uma utilização modesta (apenas 3,2%). O objetivo desta pesquisa, de avaliar se o custeio baseado em atividades é utilizado pelas empresas da região do Grande ABC, é cumprido. Como se objetiva verificar o uso do *ABC Costing* nas empresas de maior faturamento da região paulista do Grande ABC, o resultado da pesquisa responde ao problema proposto, não podendo, porém, ser definitivo, visto que, o universo total de empresas com faturamento anual acima de 20 milhões de reais é de 125 empresas e sendo a amostra 31 empresas.

Como 30 das 31 empresas pesquisadas com o faturamento anual acima de vinte milhões de reais delimitando a amostra, não utilizam o *ABC Costing*, a hipótese de que a gestão estratégica de custos no ambiente da Região do Grande ABC não depende do uso do *ABC Costing* é positiva.

Esta pesquisa também serviu para conhecer que os sistemas tradicionais de custeio, como o absorção, são ainda amplamente utilizados, por atenderem às necessidades dos gestores, que não vêm razão para implementação do *ABC Costing*.

Esta pesquisa também serviu para avaliar o nível de formação acadêmica dos responsáveis pela área de custos, onde todos têm formação superior, e ainda 10 dos 31 pesquisados são pós-graduados. Essa informação é pertinente porque revela que muitos dos gestores de custos com nível de instrução superior não conhecem a metodologia do custeio baseado em atividades, conforme afirmativa respondida através das entrevistas realizadas

A pesquisa realizada por KHOURY (1997) apresenta resultados semelhantes aos deste trabalho. Ele constata que, das empresas que responderam ao questionário enviado (261), 7% não ouviram falar do sistema ABC – e isso entre as 500 maiores do país. 34% não se interessaram pelo sistema, apesar de já o conhecerem e outras 9% decidiram não utilizá-lo, por complexidade e alto custo de implementação.

Este trabalho também revela que 63% das empresas que não adotam o ABC, informaram ser por orientação superior ou da matriz. Esta informação é bastante conflitante visto que das 31 empresas pesquisadas, 8 empresas são multinacionais norte americanas, país onde o ABC tem seus maiores defensores.

## **6.2. Sugestões para Futuros Trabalhos**

Para JOHNSON e KAPLAN (1987), *“o gerenciamento de custos deve se adaptar à nova realidade e os sistemas de contabilidade gerencial não se limitam a mero armazenamento de dados, mas atuar como propulsores das*

*mudanças para que a empresa alcance seus objetivos no longo prazo. Os indicadores não-financeiros voltam a ter importância fundamental nesse novo contexto. Para os autores, propor o uso mais difundido desses indicadores equivale a propor o retorno aos indicadores operacionais que deram origem aos sistemas de contabilidade gerencial.”*

Considerando que a pesquisa empírica mostra a visão da utilização do ABC para empresas com faturamento anual acima de vinte milhões de reais, em futuros trabalhos indicamos os seguintes problemas a serem pesquisados para contribuições futuras:

- Viabilidade de utilizar o ABC em pequenas empresas (com faturamento anual inferior a vinte milhões de reais), pois a primeira vista parece que a falta de informações mais detalhadas podem tornar um projeto inviável.
- Quais os fatores principais que estão inviabilizando a permanência das empresas na região do Grande ABC?
- Essas empresas conseguem gerenciar os custos de forma competitiva fora da região do ABC?
- Analisar a eficácia dos sistemas em utilização, refletindo sobre as mudanças que ocorreriam com a implantação do ABC.
- Qual é aproximadamente o custo de implementação do sistema ABC e sua informatização?
- Visão estratégica de custos.

## Bibliografia

Associação ECR Brasil, **ABCosting Custeio Baseado em Atividades**, Integration Consultoria Empresarial, São Paulo, 1999.

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

BACKER, Morton; JACOBSEN, Lyle. **Contabilidade de Custos: um enfoque de Administração de empresas**. Rio de Janeiro. Mcgraw-Hill do Brasil, 1978.

BARFIELD, Jesse T.; RAIBORN, Cecily A; KINNEY, Michael R., **Cost Accounting – Traditions and Innovations**. 3<sup>rd</sup>. Ed., USA, South-Weltern College Publishing, 1997.

BEZERRA, Francisco Antonio. **Gestão de Custos: Um Estudo de Caso Sobre a Aplicabilidade do Método de Custeio ABC em Bancos**. Dissertação (Mestrado em Contabilidade e Controladoria). 2000. FEA/USP

BEZERRA, Francisco Antonio; PINHEIRO, Maria Sueli Arnoud Fernandes. **Custos na Formação de Preços**. Anais do VI Congresso Brasileiro de Custos, 2000.

BRIMSOM, James A, **Contabilidade por Atividades**, 1<sup>a</sup> Ed., São Paulo, Atlas, 1996.

CATELLI, Armando. (Coord.). **Controladoria: Uma Abordagem da Gestão Econômica – GECON**. 2<sup>a</sup> ed. São Paulo: Atlas, 2001.

CHING, Hong Yuh. **Gestão Baseada em Custeio por Atividade – Activity Based Management**. 3<sup>a</sup> Ed. São Paulo: Atlas, 2001.

COGAN, Samuel. **Modelos de ABC/ABM**. Rio de Janeiro, Qualitymark. 1997.

COSTA, Mônica Accioly da. **Metodologia para Implementação da Gestão Baseada em Atividades (ABM): Uma Aplicação em Área de Engenharia da Celesc**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Santa Catarina. UFSC.1999

DELLA VECHIA, Rosangela. **Aplicação de uma Metodologia de Gestão e Orçamentação Fundamentada no Custeio Baseado em Atividades em uma Instituição de Ensino a Distancia**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Santa Catarina. UFSC. 2001

ECO, Umberto. **Como se faz uma Tese**. 15<sup>o</sup> ed. São Paulo: Editora Perspectiva, 1999.

FERNANDES, Maria Sueli Around. **Custeio Baseado em Atividades Aplicado a Categorias de Apartamentos em Hotelaria.** Dissertação (Mestrado em Contabilidade e Controladoria). São Paulo. FEA/USP. 2001

FORTE, Denis. **O ABC como Ferramenta de Melhoria Contínua de Gestão.** Dissertação (Mestrado em Administração) São Paulo. EAESP/FGV. 1999

HAECKEL, Stephan, NOLAN, Richard. **Management by Wire.** *Harvard Business Review*, v. 71, n.6, p. 122-132, Set/Out. 1993

HAMEL, G., PRAHALAD, C.K. **Competing for Future.** Boston: Harvard Business School Press, pg.357,1994.

HORNGREEN, Charles T; FOSTER, George; DATAR, Srikant M., **Contabilidade de Custos.** 9<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro, LTC - Livros Técnicos, 2000.

HOWELL, R.A. SOUCY, S.R. **Cost Accounting in New Manufacturing Environment.** *Management Accounting*, Aug. 1987

IUDICIBUS, Sergio; MARTINS, Eliseu; GELBCKE, Ernesto Rubens. **Manual de Contabilidade das Sociedades por Ações.** 5<sup>a</sup> ed. São Paulo, Atlas, 2000.

JOHANSSON, Henry J. **Preparing for Accounting System Changes.** *Management Accounting*, July 1990.

JOHNSON, H. T., KAPLAN, R.S. **Relevance Lost.** Boston. Harvard Business School, 1987. pg. 269.

KAPLAN, Robert, COOPER, Robin. **Custo & Desempenho.** 2<sup>a</sup> Ed. São Paulo: Futura, 2000.

KENNEDY, Paul. **Preparando para o Século XXI.** Rio de Janeiro. Campus, 1993.

KHOURY, Carlos Yorghi. ABC – Sistema de Custos Baseado em Atividades: Uma Pesquisa de sua Utilização no Brasil. Tese de Doutorado em Administração. São Paulo: EAESP-FGV, 1997.

LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos da Metodologia Científica.** São Paulo. Atlas, 1985.

LISBOA, Lázaro Plácido, PIGATTO, José Alexandre M., **Evolução e Atual Estado da Contabilidade Alemã.**, artigo, Caderno de Estudos Fipecafi n.º 21, pag. 61, São Paulo.1999.

LEONE, George S. G. **Curso de Contabilidade de Custos.** 2<sup>a</sup> ed. São Paulo. Atlas. 2000.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos.** 7<sup>a</sup> ed. São Paulo. Atlas, 2000.

MARTINS, Gilberto de Andrade. **Manual para Elaboração de Monografias e Dissertações**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2000.

NAKAGAWA, Masayuki. **ABC Custeio Baseado em Atividades**. 1ª ed. São Paulo, Atlas, 1994.

NAKAGAWA, Masayuki. **Gestão Estratégica de Custos: conceitos, sistemas e implementação**. São Paulo, Atlas. 1991.

PADOVEZE, Clóvis L. **Contabilidade Gerencial – Um Enfoque em Sistema de Informação Contábil**. 3ª ed. São Paulo, Atlas. 2000.

PAMPLONA, João Batista. **A Atividade Econômica nos Anos 90 no Grande ABC**. Revista Agencia de Desenvolvimento Econômico do ABC. Março 2000.

PARRA FILHO, Domingos; SANTOS, João Almeida. **Metodologia Científica**. 2ª ed. São Paulo: Futura, 1998.

PEREIRA, Carlos A. **Ambiente, Empresa, Gestão e Eficácia**. In Catelli, Armando. (Coord.). **Controladoria: Uma Abordagem da Gestão Econômica – GECON**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2001.

POMPERMAYER, Cleonice Bastos. **Estruturas Organizacionais e Sistemas de Gestão de Custos: Proposta de um Modelo Conceitual de Gestão de Custos para Estruturas Contemporâneas**. Dissertação de Mestrado (Tecnologia). Curitiba. Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná. 2000.

POPPER, Karl S. **A Lógica da Pesquisa Científica**. 2ª ed. São Paulo: Cultrix, 1998.

PORTER. Michael. **Vantagem Competitiva: Criando e Sustentando um Desempenho Superior**. Rio de Janeiro: Campus. 1989.

PUCCINI, Nelson Lopes. **Gestão Estratégica de Custos. Um Estudo Exploratório da Utilização do ABC/ABM no Brasil Baseado na Experiência de Empresas de Consultoria**. Dissertação (Mestrado em Administração). São Paulo. EAESP/FGV. 1998

RAMIRO, Wolney. – **ABC – (Activity-Based Costing): Motivos e Finalidades da sua Adoção por Empresas Brasileiras**. Dissertação (Mestrado em Administração). São Paulo. Mackenzie. 2000.

REHFELDT, G. **Monografia e Tese**. Porto Alegre. Sulina, 1980.

RIBEIRO, Maisa de Souza, MARTINS, Eliseu. **Apuração dos Custos Ambientais por meio do Custeio por Atividades**. São Paulo. IBRACON. Boletim 243. pág. 3 – 15 Agosto/1998.

ROBLES JR., Antonio. **Custos da Qualidade – Uma Estratégia para a Competição Global**. São Paulo: Atlas, 1994.

ROEDEL, Ari. BEUREN, Ilse Maria. **Anais do ENANPAD**, 2001.

SALVADOR, R. S. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Bibliográfica**. 8ª ed. Porto Alegre: Sulina, 1980.

SANTOS, Edilene Santana. **Gestão Integrada de Estratégias e Operações: Uma Abordagem de Gestão Econômica**. Dissertação (Mestrado em Contabilidade e Controladoria). São Paulo: FEA/USP,2000.

SHANK, John, GOVINDARAJAN. **A Revolução dos Custos**. 2ª. Ed. Rio de Janeiro.:Campus. 1997.

VARTANIAN, Grigor Haig, **O Método de Custeio Pleno : Uma análise Conceitual e Empírica**, Dissertação (Mestrado em Contabilidade e Controladoria) São Paulo, FEA-USP.2000

VIEIRA, JOAO MARCOS. **O custeio Baseado em Atividades e a Gestão por Atividades no Ambiente das Industrias de Autopeças Filiadas ao Sindipeças no Estado de São Paulo**. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade Estratégica). São Paulo. FECAP.2002

#### **REVISTAS PESQUISADAS:**

**Quem é Quem no Grande ABC**, Edição 2002, Publicação do Diário do Grande ABC.

**Revista Livre Mercado**, Edição Maio/Junho de 2002, Publicação do Diário do Grande ABC e Editora Livre Mercado.

**Revista Livre Mercado**, Edição Setembro de 2002, Publicação do Diário do Grande ABC e Editora Livre Mercado.

**As 500 Maiores Empresas do Brasil**, Edição 2002, Publicação da Editora Abril.

#### **Sites Consultados:**

<http://www.seade.gov.br>

<http://www.fazenda.sp.gov.br>

<http://www.abcustos.org.br>

<http://www.imes.wol.com.br>

<http://www.consorcioabc.org.br>