

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA – UFSC**  
**UNIVILLE – UNIVERSIDADE DA REGIÃO DE JOINVILLE**  
**DEPARTAMENTO DE ECONOMIA**  
**CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA**  
**ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: ECONOMIA INDUSTRIAL**

**ESTRATÉGIAS COMPETITIVAS:**

**O Caso da Termotécnica Ltda**

**DAVID GOMES DE SÁ NETO**

**DISSERTAÇÃO SUBMETIDA COMO REQUISITO PARA**  
**OBTENÇÃO DO TÍTULO DE MESTRE**

**Joinville, 30.08.2001**

**ESTRATÉGIAS COMPETITIVAS:  
O Caso da Termotécnica Ltda**

**DAVID GOMES DE SÁ NETO**

**Esta dissertação foi julgada adequada para a obtenção do Título de Mestre em Economia (área de concentração: Industrial), e aprovada em sua forma final pelo Curso de Pós-graduação em Economia.**

**Prof. Dr. Laércio Barbosa  
Coordenador do Curso**

**APRESENTADA À COMISSÃO EXAMINADORA INTEGRADA PELOS PROFESSORES DOUTORES:**

**Prof. João Rogério Sanson  
(Orientador)**

**Prof. Luiz Carlos de Carvalho Jr.  
(Membro)**

**Prof. Celso Leonardo Weydmann  
(Membro)**

**Agradeço**  
**Primeiramente a Deus pela minha existência**  
**A minha querida esposa Joseane**  
**Aos meus queridos filhos David Rodrigo e Regina**  
**Lande pelo carinho, compreensão, paciência e estímulo, e,**  
**principalmente pelo tempo que lhes furtei em nosso**  
**benefício próprio.**

## AGRADECIMENTOS

Diversas foram as pessoas que colaboraram para a conclusão deste trabalho final, ora com críticas, ora com elogios. A minha eterna gratidão às empresas nas quais trabalho, Termotécnica e Univille, pelo apoio financeiro recebido, sem os quais não teria sido possível a realização deste Mestrado em Economia:

- Termotécnica Ltda, na pessoa do seu Diretor Presidente Albano Schmidt;
- UNIVILLE – Universidade da Região de Joinville, na pessoa do coordenador de pós-graduação Prof. Dr. Valdir Vegini;
- UFSC, aos professores de Economia, que compõem o colegiado e ao coordenador do curso de pós-graduação, Prof. Dr. Laércio Barbosa;
- Em especial, ao professor Sanson, meu orientador, pela paciência e zelo em transmitir-me um pouco da sua sabedoria;
- Ao meu inesquecível Pai, meu grande e eterno amigo – **José Gomes de Sá** (*in memoriam*) minha fonte de motivação para o caminho da retidão.
- Aos meus queridos irmãos **Célio Costa de Sá, Cleto Costa de Sá** (*in memoriam*) pelos ensinamentos da vida prática.
- Também à minha querida mãe **Ivone Costa de Sá**, atualmente vivendo de forma vegetativa, mas gratos a Deus pela sua presença.
- Ao meu querido irmão **Fernando Antônio Costa de Sá**, pelos ensinamentos recebidos e orientações na vida profissional.

## SUMÁRIO

<b>LISTA DE FIGURAS</b> _____	vii
<b>LISTA DE ABREVIATURAS</b> _____	viii
<b>RESUMO</b> _____	x
<b>INTRODUÇÃO</b> _____	1
<b>1.1 – Justificativa</b> _____	3
<b>1.2 – Problema</b> _____	5
<b>1.3 – Objetivos</b> _____	5
<b>1.4 – Metodologia</b> _____	6
<b>CAPÍTULO II – ESTRATÉGIAS COMPETITIVAS E SISTEMAS DE CUSTOS</b>	
<b>2.1 – Custos: uma abordagem econômica</b> _____	7
2.1.1 – Custos econômicos _____	8
2.1.2 – Custos a curto prazo _____	9
2.1.3 – Custo fixo _____	10
2.1.4 – Custo variável _____	11
2.1.5 – Custo total _____	11
2.1.6 – Custo médio _____	12
2.1.7 – Custo marginal _____	14
2.1.8 – Custos a longo prazo _____	15
<b>2.2 – Custos: uma abordagem contábil</b> _____	15
2.2.1 – Contabilidade de custo para avaliação de estoque _____	16
2.2.2 – Objetivos da contabilidade de custos _____	20
2.2.3 – Fundamentos da contabilidade de custos _____	22
2.2.4 – Classificação dos custos contábeis _____	23
<b>2.3 – Sistemas de Custeio</b> _____	24
2.3.1 – Método de custeio ABC _____	26
2.3.2 – Método de custeio por Absorção _____	27
2.3.3 – Método de custeio Padrão _____	28
2.3.4 – Método de custeio Direto ou Variável _____	29

<b>2.4 – Os custos e o processo de globalização da economia</b>	<b>31</b>
<b>2.5 – Formação do preço de venda</b>	<b>35</b>
2.5.1 – Carga tributária incidente sobre a formatação do preço de venda	37
<b>2.6 – Mercado</b>	<b>40</b>
<b>2.7 – Custos econômicos versus custos contábeis</b>	<b>43</b>
<b>2.8 – Estratégia empresarial</b>	<b>44</b>
2.8.1 – Gestão estratégica de custos	53
<b>CAPÍTULO III - Aplicação das estratégias dos sistemas de Custos para a             Empresa Termotécnica LTDA</b>	<b>59</b>
<b>3.1 – A empresa e uma abordagem sobre o seu Histórico</b>	<b>59</b>
<b>3.2 – Estratégias competitivas implementadas pela Termotécnica</b>	<b>67</b>
3.2.1 – Sistemas de custeio utilizados pela empresa como estratégia	67
3.2.1.1 – Apuração dos custos de fabricação usando o método de custeio por Absorção	71
3.2.1.2 – Apuração dos custos de fabricação usando o método de custeio Direto ou Variável	72
3.2.2 – Verticalização	73
3.2.3 – Prestação de Serviços e Logística	75
3.2.4 – Marketing e Publicidade	77
3.2.5 – Proteção Financeira	78
<b>3.3 – Novos entrantes no Oligopólio</b>	<b>81</b>
<b>3.4 – Roda estratégica da Termotécnica</b>	<b>85</b>
<b>CONCLUSÃO</b>	<b>90</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>94</b>

**LISTA DE FIGURAS**

<b>2.1.3</b>	<b>–</b>	<b>Figura 01 – Curva do Custo Fixo Total a Curto Prazo</b>	<b>_____</b>	<b>10</b>
<b>2.1.4</b>	<b>–</b>	<b>Figura 02 – Curva do Custo Variável Total a Curto Prazo</b>	<b>_____</b>	<b>11</b>
<b>2.1.5</b>	<b>–</b>	<b>Figura 03 – Curvas do Custo Fixo e Variável Total, e, Custo Total</b>	<b>__</b>	<b>12</b>
<b>2.1.6</b>	<b>–</b>	<b>Figura 04 – Curva do Custo Médio</b>	<b>_____</b>	<b>13</b>
<b>2.1.7</b>	<b>–</b>	<b>Figura 05 – Curva do Custo Marginal</b>	<b>_____</b>	<b>14</b>
<b>2.6</b>	<b>–</b>	<b>Figura 06 – Curvas da Demanda e da Oferta</b>	<b>_____</b>	<b>42</b>
<b>2.8</b>	<b>–</b>	<b>Figura 07 – Roda da Estratégia Competitiva do PORTER</b>	<b>_____</b>	<b>46</b>
<b>2.7</b>	<b>–</b>	<b>Figura 08 – As Cinco Forças Competitivas Básicas</b>	<b>_____</b>	<b>48</b>
<b>2.8</b>	<b>–</b>	<b>Figura 09 – Os Quatro Fatores Básicos da Estratégia Competitiva</b>	<b>__</b>	<b>59</b>

**LISTA DE ABREVIATURAS**

**ABC – ACTIVITY BASED COSTS**

**ABIPLAST – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA PLÁSTICA**

**ABRAPEX – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE POLIESTIRENO EXPANDIDO**

**AC – ATIVO CIRCULANTE**

**ADVB - ASSOCIAÇÃO DOS DIRIGENTES DE VENDAS E MARKETING DO BRASIL**

**BP – BALANÇO PATRIMONIAL**

**BVQI – BUREAU VERITAS QUALITY INTERNATIONAL**

**C&T – CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

**CAD – Computer Aided Design**

**CAM – Computer Aided Manufacturing**

**CDI – CERTIFICADO DE DEPÓSITO INTERBANCÁRIO**

**CFC – CLORO, FLUOR E CARBONO**

**CIF – COSTS INSURENCE FREIGHT**

**CLP – CONTROLE LÓGICO PROGRAMÁVEL**

**CMV - CUSTO DAS MERCADORIAS VENDIDAS**

**COFINS – CONTRIBUIÇÃO PARA FINANCIAMENTO DA SEGURIDADE SOCIAL**

**CPMF – CONTRIBUIÇÃO PROVISÓRIA SOBRE MOVIMENTAÇÃO FINANCEIRA**

**CPV – CUSTO PRODUTO VENDIDO**

**CSP - CUSTO DOS SERVIÇOS PRESTADOS**

**CVM – COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS**

**EF – ESTOQUE FINAL**

**EPS – EXPANDEBLE POLYSTIRENE**



**EUA – ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA**

**FIFO – FIRST-IN-FIRST-OUT(PEPS-PRIMEIRO QUE ENTRA, PRIMEIRO QUE SAI)**

**ICMS – IMPOSTO SOBRE A CIRCULAÇÃO DE MERCADORIAS E A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS**

**INSS – INSTITUTO NACIONAL DA SEGURIDADE SOCIAL**

**IPI – IMPOSTO SOBRE PRODUTOS INDUSTRIALIZADOS**

**IRPJ – IMPOSTO DE RENDA PESSOA JURÍDICA**

**ISO – INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARTIZATION**

**LIFO – LAST IN FIRST OUT (UEPS -ÚLTIMO QUE ENTRA, PRIMEIRO QUE SAI)**

**ONG – ORGANIZAÇÃO NÃO GOVERNAMENTAL**

**P&D – PESQUISA E DESENVOLVIMENTO**

**PEPS – PRIMEIRO QUE ENTRA PRIMEIRO QUE SAI**

**PIS – PROGRAMA DE INTEGRAÇÃO SOCIAL**

**RS – RIO GRANDE DO SUL**

**SELIC – SISTEMA ESPECIAL DE LIQUIDAÇÃO E CUSTÓDIA**

**SUS – SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE**

**UEPS – ÚLTIMO QUE ENTRA, PRIMEIRO QUE SAI**

**UNESP – UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SÃO PAULO**

**UNICAMP – UNIVERSIDADE DE CAMPINAS**

## RESUMO

O tema está relacionado com as estratégias empresariais, adotadas pelas organizações como uma forma de minimizar custos e aumentar a competitividade, objetivando maximizar o lucro das empresas. Em um oligopólio, as empresas competem no mercado em que atuam, pela sua estrutura de custos. Enfim, as empresas oligopolistas, competem por preços no mercado em que disputam com seus produtos. Com o objetivo de cada vez mais ganhar mercado, essas empresas, ofertam ainda, através de cestas de serviços relevantes, e, atendimento personalizado, vantagens competitivas para seus clientes que, na maioria das vezes, as ignoram. Esses serviços que, impactam em custos substanciais para as empresas ofertantes, podem ser, por exemplo, o desenvolvimento de um novo produto ou a eficácia na resolução de problemas relacionados a logística.

Primeiramente, será discutido, sobre o tema custos, onde será traçado um paralelo do ponto de vista contábil e econômico, como uma introdução às políticas e como uma das estratégias muito utilizadas pelas empresas.

Na sequência, será apresentado um breve histórico da Termotécnica, que serviu de espelho para essa dissertação, e, que atua na indústria química da 3<sup>a</sup> geração, no segmento dos plásticos, no setor de embalagens, fabricando e transformando o Poliestireno Expandido - EPS, que é conhecido popularmente como *isopor*.

Serão abordadas também, as estratégias implementadas pela Termotécnica como a verticalização, sistemas de custeio, prestação de serviços e logística, marketing e publicidade, e, proteção financeira em virtude da exposição passiva em moedas estrangeiras. Essas estratégias foram postas em prática ao longo do tempo de acordo com o uso de novas técnicas de produção fabril como o Just-in-time - JIT, o Kanban, o Controle da Qualidade Total - TQC e 5-S, dentre outras, com a finalidade de diminuir a ociosidade e atingir ao máximo a capacidade instalada da fábrica. Esse conjunto de estratégias e novas técnicas faz aumentar o interesse dos gestores industriais e empreendedores, em incrementar a eficácia no controle e no tratamento dispensado aos custos industriais, ponto fundamental para a inserção das empresas na economia globalizada.

## INTRODUÇÃO

O atual movimento da indústria, com o crescimento do nível da produção, gerando mais riquezas e melhores perspectivas sócio-econômico-financeiras, faz lembrar do milagre econômico brasileiro dos anos 70, e ainda, imaginar como será a fábrica do futuro. Para exemplificar o avanço tecnológico, nos próximos dias, cita-se uma dona de casa, que sem muito esforço, conseguirá fazer as suas obrigações cotidianas, e, através de um equipamento doméstico ( uma máquina de lavar pratos, um microondas ou outro utensílio doméstico que equivalha) conectar-se à *internet* com o objetivo de, concomitantemente, realizar suas tarefas domésticas, e efetuar as suas transações bancárias do dia.

A preocupação é: e no futuro, como será um moderno parque fabril? Este processo de modernização já vem acontecendo ao longo do tempo em diversas etapas. Para que o processo se tornasse simples e eficaz, em sua primeira etapa, foram implementadas as filosofias do *Just-In-Time* (JIT), do *Kanban* e do *Controle de Qualidade Total*, mais conhecido como TQC. As células de produção também foram introduzidas nessa fase. Esse processo de modernização da produção, simples, mais, eficaz, ocorre, a princípio, em áreas isoladas não ligadas ou integradas. Na mesma via desses acontecimentos, a economia gerencial através do seu departamento de custos, vem procurando dar cada vez mais segurança e confiança a seu Balanço Patrimonial<sup>1</sup> e

---

<sup>1</sup> Balanço Patrimonial (BP) é uma demonstração contábil que representa a estática patrimonial. Seu principal objetivo: apresentá-lo para análise dos elementos que os compõem: Ativo (são os bens e direitos, representa também, a Aplicação dos Recursos), Passivo (obrigações, demonstram as Origens dos Recursos) e o Patrimônio Líquido (que é o investimento inicial dos acionistas).

Demonstrativo de Resultados do Exercício<sup>2</sup>, implantando e gerenciando através de *softwares* com sistemas de manufatura integrada. O objetivo é eliminar por completo o custo da não qualidade e melhor controlar as ações do chão de fábrica, suas etapas de processo até a entrada no estoque de produtos acabados. Enfim, o objetivo é reduzir ao máximo o desperdício e, claro, buscar sempre a geração de riquezas patrimoniais para entidade.

Evidentemente que, para se atingir este estágio tecnológico, as fábricas só terão sucesso se exercerem controle minucioso e exaustivo sobre os seus custos.

O presente trabalho envolve e transita no âmbito de três importantes ciências da área social, que são: administrativa, contábil e econômica.

A ciência da administração, cabe gerenciar as ocorrências do presente, permitindo-se exercer o mínimo de erro, consultando dados preciosos do passado, originados pelos atos e fatos<sup>3</sup> que foram registrados pelos seguidores da ciência Contábil de forma real e através de documentação idônea e comprobatória, que formam o histórico das empresas. O registro em livros próprios, desses atos e fatos administrativos contábeis, formam um acervo da existência da empresa muito importante para consultas que permitirão minimizar prováveis erros do futuro.

Mas, é à ciência econômica, que cabe a difícil tarefa de planejar e procurar qual a melhor forma de aplicar e ou administrar os recursos escassos, visando sempre a redução dos custos fixos, e por conseguinte, a maximização do lucro nas empresas.

---

<sup>2</sup> Ou simplesmente D.R.E. representa a dinâmica patrimonial. Objetivo: demonstrar a situação econômica através dos fluxos das receitas versus as despesas, fornecendo o resultado líquido da entidade, em um dado período contábil.

<sup>3</sup> Contabilidade é a ciência que interpreta, analisa e registra os atos e fatos administrativos contábeis de uma entidade, exercendo controle permanente sobre o seu patrimônio.

Esta ciência está, ainda, preocupada e comparando sempre o Custo de Oportunidade<sup>4</sup> de uma situação real em relação a outras alternativas não escolhidas.

## 1.1 Justificativa

Foram duas as razões básicas que levaram a pesquisar e trabalhar o tema proposto:

I. A formação na área contábil e a fundamentação dos diferentes conceitos de custos na teoria econômica que é tratado diferentemente sob a ótica dos profissionais e pesquisadores das duas ciências. É como se o contador trabalhasse com base no tempo passado, avaliando sempre as informações ocorridas e comparando-as com as atuais e o economista, com a visão futurista, planejando, arquitetando estratégias para melhor desempenho da empresa.

II. A radical mudança nos preços internacionais e domésticos, para baixo, pegando os empresários de surpresa obrigando-os a cortar todo o lucro excessivo e maléfico à prosperidade da sua empresa. Em decorrência da *globalização* da economia que passou a ocupar maior parte do espaço planetário, sobretudo nesta última década.

Este trabalho está estruturado sobre a análise das várias estratégias competitivas utilizadas pela Termodinâmica, e, sobre o tema *custos*, a partir de um *estudo*

---

<sup>4</sup> CUSTO DE OPORTUNIDADE – em economia, ele é igual a Taxa Mínima de Atratividade que se pretende como retorno de um investimento. Caso o empresário atue no ramo que lhe remunere o capital investido em 15% a.a. E, se de repente, ele se depara com uma oportunidade de um novo investimento, cujo o ramo de atividade econômica lhe é

*de caso*, enfocando um dos setores de fabricação da Termotécnica, a sua unidade de polímerização, onde é fabricada a matéria-prima *EPS*<sup>5</sup>, que serve para a moldagem das peças. Essas peças, assumem, ora a denominação de Produtos Técnicos, ora a de Produtos Próprios, ora ainda, a de produtos para a Construção Civil, que é a linha de Blocos, Chapas e Recortados.

Sabe-se que os sistemas de custos são complexos e controversos porquanto um só método não é um padrão ideal para todas as empresas. Cada uma, dependendo do ramo de atividade, seja o da Prestação de Serviços, Indústria, Construção Civil, Comércio, enfim, têm que escolher entre os métodos de custeio existentes e decidir, que se aplica ao ramo de sua atividade econômica e, no passo seguinte, adequá-lo ao seu processo produtivo.

Será realizada, ainda, uma rápida abordagem a respeito dos métodos de custeio existentes, como também, uma demonstração de apuração de custos, a partir de uma mesma base de dados, comparando os métodos de custeio por Absorção e o Direto ou Variável.

Este trabalho justifica-se também por deixar clara a diferença existente entre o preço de custo e preço de venda. Este detalhe importante faz com que muitos empreendedores venham a encerrar as suas atividades de uma forma precoce, por desconhecê-lo e pensar erroneamente que tudo que entra em seu Caixa é lucro.

---

desconhecido. Então, os 15 % já garantidos, no seu investimento atual, é o seu Custo de Oportunidade, também, conhecidos como custos implícitos, que não envolvem desembolso monetário.

<sup>5</sup> Sigla advinda do inglês que significa *Expanded PolyStyrene*, em português, Poliestireno Expansível, que também é conhecido como Pérolas de *EPS*: a Matéria-prima para se fabricar o conhecido *ISOPOR*.

## **1.2 Problema**

A influência da gestão dos sistemas de custos na economia industrial ou gerencial, problema principal deste trabalho, vem desde há algum tempo se constituindo em um diferencial importante para a inserção das empresas na economia global. Este trabalho trata especificamente deste problema procurando chamar a atenção do leitor sobre a escolha do mais adequado sistema de custos, como uma das várias estratégias a serem usadas por uma indústria que atua no ramo plástico, no segmento de embalagens, fabricando *EPS*.

## **1.3 Objetivos**

Como objetivo geral almeja-se verificar, a partir de informações sobre a Termotécnica Ltda, quais as principais estratégias competitivas por ela adotada.

Como objetivos específicos, pretende-se discorrer sobre as diversas estratégias competitivas, implantadas e utilizadas pela empresa como a: verticalização, prestação de serviços e logística, marketing e publicidade, sistema de custos, e proteção financeira, dentre outros.

## 1.4 Metodologia

Como metodologia é usada a pesquisa descritiva científica como consulta bibliográfica, coleta de dados históricos da empresa, foco deste trabalho, e coleta de informações em teses, dissertações, periódicos, conjunturas, jornais, revistas, livros e *internet*, que abordem ou se correlacionem a este tema.

Este trabalho não contempla nenhuma série estatística em razão da relevância do tema “custos”, dentro das empresas, ser tratada como assunto de alto sigilo e imprescindível a sua sobrevivência. Mas, indiscutivelmente, se o retorno das respostas aos questionários distribuídos e enviados às empresas no início do desenvolvimento do trabalho, houvesse atingido ao menos um percentual favorável a elaboração dos cálculos estatísticos, sem dúvida, enriqueceria sobremaneira esta dissertação.

Evidentemente, que os números aqui apresentados não refletem, em hipótese alguma, a realidade da empresa mencionada.

Finalmente, serão usadas três obras que darão suporte à estrutura básica deste trabalho, como suporte à **Teoria Econômica – Microeconomia**, de ROBERT S. PINDYCK e DANIEL L. RUBINFELD; **Contabilidade de Custos** de ELISEU MARTINS; e **Estratégia Competitiva** de MICHAEL E. PORTER.



## **CAPÍTULO II – SISTEMAS DE CUSTOS COMO ESTRATÉGIAS COMPETITIVAS**

Neste capítulo, será tratado o tema custos sob a ótica das ciências contábil e econômica. De acordo com a justificativa no capítulo I, os custos assumem diferentes conceitos quando analisados por economistas e contadores. Essas diferenças, encontram amparo na Teoria Econômica, que fundamenta os diferentes conceitos no que diz respeito aos custos e suas curvas.

Também será tratado o tema estratégia empresarial de um modo mais genérico e custos como uma dessas várias estratégias. Será dado um enfoque à diferenciação existente entre a Cadeia de Valor, o Valor Agregado e os Direcionadores de Custos.

Portanto, nesta sessão, serão tratados alguns conceitos de custos, ilustrados por gráficos, demonstrando as suas curvas em economia. Contempla também esta sessão uma abordagem sob a ótica da contabilidade de custos evidenciado a diferença de pensamentos do contador e do economista.

### **2.1 – Custos: uma abordagem econômica**

Na visão de VASCONCELOS & GARCIA (2000:71) a Teoria da Organização Industrial, uma nova derivação da Teoria Microeconômica, os custos assumem definições mais precisas, em virtude de essa nova Teoria possuir afinidades com os conceitos contábeis e financeiros, separando-os das despesas financeiras, comerciais e administrativas. Em alguns manuais de economia, essa distinção geralmente não é

feita deixando entender que os Custos Fixos englobam todas essas, o que não é verdade.

### **2.1.1 - Custos Econômicos**

Do ponto de vista econômico, contempla-se o custo como sendo: Marginal, de Curto, Médio ou Longo Prazos, Fixo ou Variável, Privado ou Social, Explícito ou Implícito. Mas, todos esses conceitos em economia deságuam em apenas no Custo de Oportunidade, que é a aplicação de um valor em sua segunda melhor alternativa.

Sobre o Custo de Oportunidade, MILLER , (1981:188), assim se refere:

“O custo tem um significado muito especial em Economia, não apenas quando nos referimos à teoria da firma mas também quando nos referimos à tomada de decisões do consumidor. O custo em Economia significa apenas uma coisa – o custo de oportunidade. O custo de oportunidade é definido como o valor de um recurso em seu melhor uso alternativo”.

Na visão de alguns economistas os custos de oportunidade são custos associados a oportunidades que serão deixadas de lado, caso a empresa não empregue seus recursos em sua utilização de maior valor Pindyck & Rubinfeld (1994:257). Há também o lucro normal, que está previamente embutido no preço, que na análise econômica é considerado como custo implícito.

A teoria econômica define que os custos podem ser de curto ou de longo prazo. O curto prazo, segundo alguns autores, é o período de tempo no qual os insumos de produção podem variar ou não. Para PINDYCK & RUBINFELD (1994:261) “alguns dos insumos de produção de uma empresa são permanentes, porém, outros podem sofrer

variação, possibilitando modificações na taxa de produção da empresa”. No longo prazo é o período de tempo em que a empresa tem a possibilidade de variar todos os insumos. Dessa forma, no curto prazo, existem insumos que podem variar e outros que são fixos. Todavia, no longo prazo, os insumos de produção são todos considerados variáveis.

### 2.1.2 Custos a Curto Prazo

Entende-se por curto prazo o espaço de tempo no qual não é viável se fazer alterações no tamanho da planta industrial ou em suas instalações. A função de custo, no curto prazo, pode ser expressa matematicamente por:

$$C = \alpha (Q) + \beta$$

donde:

C = custo de produção

$\alpha (Q)$  = custo variável

$\beta$  = custo fixo

Na visão de FLORIANO, "esta função se constitui no lugar geométrico dos pontos representativos dos menores custos totais com os quais se poderá obter determinada quantidade certa de produto. Portanto, os custos totais de produção, de uma certa quantidade de produção, são formados pela soma dos custos fixos totais mais os custos variáveis totais, referentes a essa quantidade. Os custos totais são

representados de forma matemática pela equação:  $CT = CFT + CVT$ " FLORIANO (1997:27).

donde:

CT = custo total

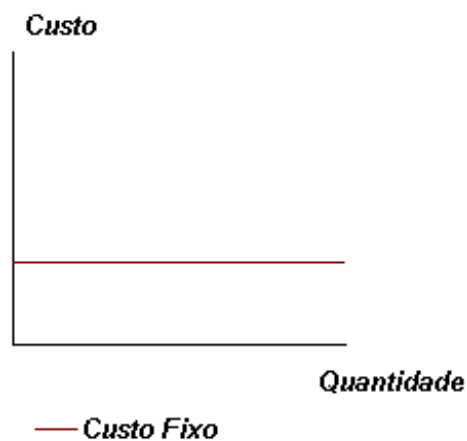
CFT = custo fixo total

CVT = custo variável total

### 2.1.3 Custo Fixo

Os custos fixos, a curto prazo, são administráveis e independem da variação do nível de produção. Sua ilustração gráfica é expressa pela figura 01.

**Figura 01 – Curva de Custo Fixo Total a Curto Prazo**



Fonte: *Fundamentos de Economia.* ( Vasconcelos & Garcia, 2000:67)

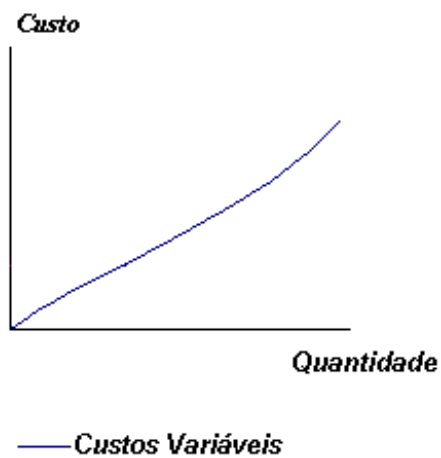
Considera-se custos fixos, aqueles necessários à continuidade da operação industrial. Como exemplo, pode-se citar, o aluguel do galpão da fábrica, a energia

elétrica no que tange à a demanda contratada, o salário dos supervisores de produção, a depreciação das máquinas e outros mais, desse mesmo gênero.

#### 2.1.4 Custo Variável

Os empresários, estão empenhados em converter os custos fixos em variáveis. Eles precisam saber como esses custos aumentam com a elevação do nível da produção, possibilitando a decisão alternativa do que é economicamente mais viável para a empresa: produzir, comprar ou terceirizar. Os custos variáveis são ilustrados pela figura 02.

**Figura 02 – Curva do Custo Variável Total a Curto Prazo**

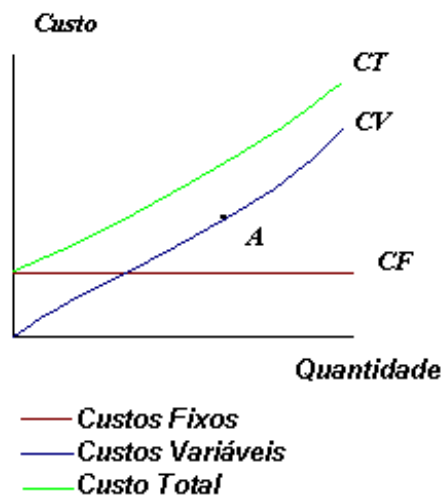


Fonte: *Fundamentos de Economia.* ( Vasconcelos & Garcia, 2000:67)

### 2.1.5 Custo Total

O custo total é composto pela adição dos custos diretos e indiretos mais os custos fixos e variáveis. A análise econômica contempla ainda, os custos médio e marginal. Há que se contemplar neste momento também o Custo de Oportunidade. No ponto “A” têm-se a produção por unidades de um período. A curva dos custos totais é ilustrada graficamente pela figura 03.

**Figura 03 – Curva do Custo Fixo Total, Custo Variável Total e Custo Total**



Fonte: Manual de Economia. ( Equipe de Professores da USP, 1998:162)

### 2.1.6 Custo Médio

O custo médio de um determinado produto é a divisão do custo total pelo número de unidades produzidas desse mesmo produto. Tanto o custo variável, o fixo, quanto o custo total pode-se derivar o seu custo médio respectivo. Logo, obtém-se o

custo variável médio e o custo fixo médio dividindo-os pela quantidade produzida. O custo fixo não varia no curto prazo, mas, havendo um incremento no nível de produção, o custo fixo tende a abaixar. Da mesma forma, obtém-se o custo total médio através da divisão do custo total pela quantidade total produzida. PINDYCK & RUBINFELD (1994:264) afirmaram que "basicamente, o custo total médio nos informa o custo unitário da produção. Por meio de comparações entre o custo total médio e o preço do produto, podemos determinar se a produção é lucrativa". Pode ser determinado através da fórmula matemática:

$$CMe = CT/Q$$

donde:

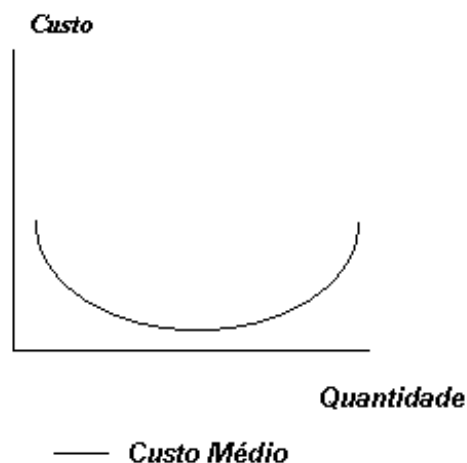
CMe = custo médio

CT = custo total

Q = quantidade do nível de produção

O custo médio pode ser representado conforme ilustrado na figura 04.

**Figura 04 – Curva do Custo Médio**

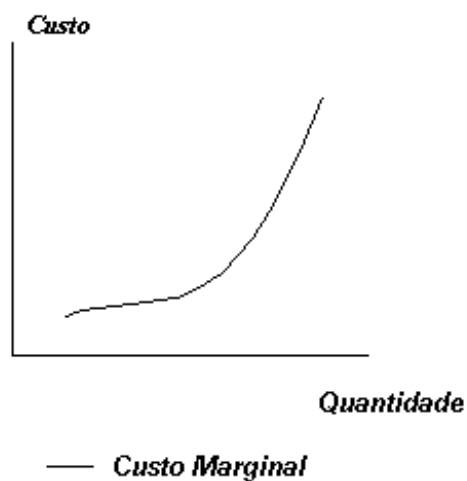


Fonte: Manual de Economia. ( Equipe de Professores da USP, 1998:163)

### 2.1.7 Custo Marginal

À luz do que escreveu PINDYCK & RUBINFELD, o custo marginal é o sacrifício financeiro que se faz, onerando os custos, para se produzir uma unidade adicional. A ilustração gráfica é demonstrada através da figura 05.

**Figura 05 – Curva de Custo Marginal**



Fonte: Manual de Economia. ( Equipe de Professores da USP, 1998:163)

Pode-se ainda, representá-lo matematicamente através da seguinte fórmula:

$$CMg = \Delta CVT / \Delta Q$$

donde:

CMg = Custo Marginal

$\Delta CVT$  = Custo Variável Total e  $\Delta Q$  = Quantidade do nível de produção



### **2.1.8 Custos a Longo Prazo**

Na visão de Pindyck & Rubinfeld, os insumos são variáveis no longo prazo. Nesse período de tempo, a empresa tem a possibilidade de escolher e realizar a melhor combinação dos insumos com o objetivo de minimizar seus custos. Conclui-se então que “é a longo prazo que o empresário poderá planejar e escolher muitos aspectos do curto prazo nos quais operará no futuro” (FERGUSON. 1994). Enfim, a análise de longo prazo permite a projeção de todas as situações cabíveis no curto prazo.

### **2.2 – Custos: uma abordagem contábil**

Os custos contábeis em economia são considerados como sendo os custos explícitos.

Se pelo lado da economia, os custos possuem uma conotação própria, do lado contábil não é diferente apesar de que, sob a ótica contábil, os custos assumem uma perspectiva mais severa através dos seus princípios, que são seguidos *ipsis litteris*.

Assim, estará presente nesta sessão, uma abordagem contábil, discorrendo sobre os objetivos da contabilidade de custos, métodos de avaliação de estoques, contendo, inclusive, um exemplo de metodologias diferentes de avaliação de estoques pelos métodos Primeiro que Entra, Primeiro que Sai – PEPS, Último que Entra, Primeiro que Sai – UEPS e o CUSTO MÉDIO.

Será apresentado um diagnóstico sobre a diferença que existe entre esses diferentes métodos de avaliação de estoques, através de um exemplo prático.

### 2.2.1 - Contabilidade de custos para avaliação de estoques

No passado, a contabilidade de custos tinha como objetivo principal o controle e a valorização dos estoques. Em razão desse paradigma, ela desenvolveu-se tardiamente.

São quatro os métodos de avaliação de estoques: PREÇO ESPECÍFICO, PEPS ou First-in-First-out – FIFO, UEPS ou Last-in-First-out – LIFO e o CUSTO MÉDIO PONDERADO, conhecido no âmbito das empresas, simplesmente, como CUSTO MÉDIO.

O método de avaliação de estoques denominado de PREÇO ESPECÍFICO, aplica-se quando se fabrica bens de valores elevados e de fácil identificação individual. Segundo IUDÍCIBUS (1998:101) usa-se este método

“quando é possível fazer a determinação do preço específico de cada unidade em estoque, pode-se dar baixa em cada venda, por esse valor; com isto, no estoque final, seu valor será a soma de todos os custos específicos de cada unidade ainda existente”.

Este método é bastante utilizado para avaliação de estoques de bens de grande porte físico.

Dos três métodos restantes, far-se-á uma comparação, a partir de uma base, contendo os mesmo eventos, com os mesmos valores. Serão, então, detectados resultados diferentes, tanto para a avaliação dos estoques, ora super-avaliando-os, ora sub-avaliando-os, como também para os diferentes valores de estoques finais, de custo da mercadoria vendida e de base de cálculo para a tributação do imposto de renda sobre o lucro das empresas.

**Exemplo:****Eventos ocorridos durante o mês de Janeiro de 2001**

Supondo-se uma empresa com um estoque final em 31.12.2000, demonstrando a seguinte posição: 450 unidades de um bem qualquer, ao custo unitário de R\$ 600,00.

No mês seguinte, registraram-se as seguintes ocorrências:

02.01.2001 – compra 150 unidades a R\$ 615,00 cada uma

03.01.2001 – venda de 45 unidades ao preço total de R\$ 41.535,00

05.01.2001 – venda de 420 unidades ao preço total de R\$ 392.700,00

08.01.2001 – compra de 76 unidades ao preço de R\$ 635,01

13.01.2001 – venda de 190 unidades ao preço total de R\$ 178.600,00

**I – MÉTODO: PEPS – PRIMEIRO QUE ENTRA, PRIMEIRO QUE SAI**

DATA	ENTRADA			SAÍDA			SALDO		
	QTDE	C.U.\$	C.TOTAL	QTDE.	C.U.\$	C.TOTAL	QTDE	C.U.\$	C.TOTAL
31.12.00							450	600,00	270.000,00
02.01.01	150	615,00	92.250,00				450	600,00	270.000,00
Saldo							<u>150</u>	<u>615,00</u>	<u>92.250,00</u>
							600		362.250,00
03.01.01				45	600,00	27.000,00	405	600,00	243.000,00
							<u>150</u>	615,00	<u>92.250,00</u>
							555		335.250,00
05.01.01				405	600,00	243.000,00			
				<u>15</u>	615,00	<u>9.225,00</u>	<u>135</u>	615,00	<u>83.025,00</u>
				420		252.225,00	135		83.025,00
08.01.01	76	635,01	48.260,76				135	615,00	83.025,00
							<u>76</u>	635,01	<u>48.260,76</u>
							211		131.285,76
13.01.01				135	615,00	83.025,00			
				<u>55</u>	635,01	<u>34.925,55</u>			
				190		117.950,55	21	635,01	13.335,21
13.01.01			<b>140.510,76</b>			<b>397.175,55</b>	<b>21</b>	<b>635,01</b>	<b>13.335,21</b>

**II – MÉTODO: UEPS – ÚLTIMO QUE ENTRA, PRIMEIRO QUE SAI**

DATA	ENTRADA			SAÍDA			SALDO		
	QTDE	C.U.\$	C.TOTAL	QTDE.	C.U.\$	C.TOTAL	QTDE	C.U.\$	C.TOTAL
31.12.00							450	600,00	270.000,00
02.01.01	150	615,00	92.250,00				450	600,00	270.000,00
Saldo							<u>150</u>	<u>615,00</u>	<u>92.250,00</u>
							600		362.250,00
03.01.01				45	615,00	27.675,00	450	600,00	270.000,00
							<u>105</u>	615,00	<u>64.575,00</u>
							555		334.575,00
05.01.01				105	615,00	64.575,00			
				<u>315</u>	600,00	<u>189.000,00</u>	<u>135</u>	600,00	<u>81.000,00</u>
				420		253.575,00	135		81.000,00
08.01.01	76	635,01	48.260,76				135	600,00	81.000,00

							<u>76</u>	635,01	<u>48.260,76</u>
							211		129.260,76
13.01.01				76	635,01	48.260,76			
				<u>114</u>	600,00	<u>68.400,00</u>			
				190		116.660,76	21	600,00	12.600,00
13.01.01			<b>140.510,76</b>			<b>397.910,76</b>	21	600,00	<b>12.600,00</b>

### III – MÉTODO: CUSTO PONDERADO MÉDIO

DATA	ENTRADA			SAÍDA			SALDO		
	QTDE	C.U.\$	C.TOTAL	QTDE.	C.U.\$	C.TOTAL	QTDE	C.U.\$	C.TOTAL
31.12.00							450	600,00	270.000,00
02.01.01	150	615,00	92.250,00				600	603,75	362.250,00
03.01.01				45	603,75	27.168,75	555	603,75	335.081,25
05.01.01				420	603,75	253.575,00	135	603,75	81.506,25
08.01.01	76	635,01	48.260,76				211	615,01	129.767,01
13.01.01				190	615,01	116.851,90	21	615,01	12.915,11
<b>TOTAIS</b>			<b>140.510,76</b>			<b>397.595,65</b>	<b>21</b>	<b>615,01</b>	<b>12.915,11</b>

### Comparação dos resultados com a utilização dos mesmos eventos para os três métodos: PEPS, UEPS e Custo Médio

	PEPS OU FIFO	UEPS OU LIFO	CUSTO MÉDIO PONDERADO
Vendas	612.835,00	612.835,00	612.835,00
( - ) C.M.V.	397.175,55	397.910,76	397.595,65
Resultado Bruto	215.659,45	214.924,24	215.239,35
Estoque Final	13.335,21	12.600,00	12.915,11

É verdadeiro se afirmar que, pelo método PEPS, encontra-se um estoque super-avaliado e um menor custo das mercadorias vendidas, culminando com uma base de cálculo maior a oferecer à tributação. Pelo método UEPS pode-se confirmar um estoque sub-avaliado e um custo das mercadorias vendidas maior, proporcionando

uma menor base de cálculo para a tributação da Contribuição Social sobre o Lucro – CSL e do Imposto de Renda da Pessoa Jurídica – IRPJ. Finalmente, utilizando-se o Custo Médio, obtém-se resultados intermediários entre o PEPS e o UEPS, tanto para o estoque final, para o custo das mercadorias vendidas quanto para a base de cálculo oferecida à tributação.

Torna-se clara, neste exemplo, a diferença existente entre o preço de venda, pelo qual o produto foi vendido e o preço de custo, isto é, o quanto custou vender esse produto. Isso significa que enquanto 45 unidades foram vendidas ao preço de R\$ 923,00 cada, o preço de custo de cada uma dessas mesmas unidades é igual a R\$ 603,75. A diferença entre um e outro, é a cobertura do custo operacional da firma, mais indexação dos tributos e impostos e a margem de lucro pretendida pelo acionista.

### **2.2.2 - Objetivos da contabilidade de custos**

Os objetivos da contabilidade de custos não são apenas de controlar e avaliar estoques, pois a sua função gerencial transpassa essa barreira e serve como uma das principais ferramentas junto com a análise do fluxo de caixa financeiro e do retorno de investimentos para a tomada de decisões. Neste sentido, LEONE (1974:14) afirma que:

(...)a idéia básica de custos, atualmente, é de que eles devem ser determinados, tendo em vista o uso a que se destinam. A “diversidade de objetivos da contabilidade de custos torna difícil estabelecer só um tipo de custo da produção, que se adapte a todas as necessidades, cada utilização de custo requer, de fato, diferentes tipos de custos”.(RONCHI:92). Por isso, a contabilidade de custos, quando acumula os custos e os organiza em informações relevantes, pretende atingir três objetivos principais: a determinação do lucro, o controle das operações e a tomada de decisões.

Na visão de MARTINS(1996), mais atualizada, a contabilidade de custos reúne técnicas de registro, organização, análise e interpretação dos dados relacionados à produção e pretende atingir dois objetivos, dentro dessa visão mais moderna, que é a gerencial. Destaca-se, portanto por prestar informações para o estabelecimento de padrões e auxiliar na gestão do processo produtivo.

Duas décadas após, MARTINS (1991:21) praticamente, ratificou o enunciado de LEONE (1974), considerando também, a contabilidade de custos como uma ferramenta de controle gerencial e afirmou que

1. sua mais importante missão é fornecer dados para o estabelecimento de padrões, orçamentos e outras formas de previsão e, num estágio imediatamente seguinte, acompanhar o efetivamente acontecido para comparação com os valores anteriormente definidos.

A outra função importante, é municiar a direção com informações, para a correta tomada de decisão, pois o seu segundo objetivo,

2. consiste na alimentação de informações sobre os valores relevantes que dizem respeito às conseqüências de curto e longo prazo sobre medidas de cortes de produtos, formação de preços de venda, opção de compra ou fabricação”.

Igualmente à contabilidade geral ou financeira, a contabilidade de custos possui seus fundamentos e regras para uma perfeita aplicação nas empresas, evitando as inconsistências e criando padrões de trabalho e análise.

### 2.2.3 Fundamentos da Contabilidade de Custos

Como em todas as áreas de estudo, principalmente na social, em particular na área econômica, encontra-se uma profusão de nomes para um só conceito, e, o inverso também é verdadeiro, isto é, vários conceitos para uma única palavra, por essa razão, é necessário esclarecer os conceitos a seguir.

a) **Gasto** – segundo MARTINS (1991:23) é

“um sacrifício financeiro com que a entidade arca para a obtenção de um produto ou serviço qualquer, sacrifício esse representado por entrega ou promessa de entrega de ativos, normalmente dinheiro”.

Gasto é portanto, um valor pago à vista ou a prazo, podendo o seu resgate se realizar no futuro a curto ou a longo prazo.

b) **Investimento** – a princípio, é todo o material que se compra dentro de uma entidade e vai para o almoxarifado, esperando a sua requisição pelas diversas áreas da empresa. Assim, os investimentos são “gastos ativados em função de sua vida útil ou de benefício atribuíveis a futuros períodos”. ( MARTINS, 1991:24)

c) **Despesas** – caracteriza-se como despesas todos os gastos à vista ou a prazo, com o objetivo exclusivo de se obter receitas. Desta forma MARTINS (1991:24) definiu que despesa “são os bens ou serviços consumidos direta ou indiretamente para obtenção de receitas”. A ocorrência desses eventos diminuem a riqueza líquida da entidade, representada pelo patrimônio



líquido, pois influencia negativamente no seu resultado, diminuído do lucro provável.

- d) **Desembolso** – significa um descaixe financeiro que pode ocorrer antes, durante ou após a aquisição de um bem ou serviço. À luz do que escreveu MARTINS (1991:25), “(...)desembolso é o pagamento resultante da aquisição do bem ou serviço. Pode ocorrer antes, durante ou após a entrada da utilidade comprada, portanto defasada ou não do gasto”.
- d) **Perdas** – em todos os processos produtivos existem a ocorrência de perdas que resultam da má utilização de bens ou serviços contratados e que foram “consumidos de forma anormal ou involuntária” ( MARTINS, 1991:25)
- e) **Custos** – são todos os gastos realizados com a aquisição de bens ou serviços que serão aplicados na produção de outros bens e/ou serviços. Esta é a definição clássica de custos, defendida pela maioria dos autores. Para MARTINS (1991:24), custos é um “gasto relativo a bem ou serviço utilizado na produção de outros bens ou serviços”.

#### 2.2.4 Classificação dos custos contábeis

Com base no que escreveram MARTINS (1996) e GARÓFALO (1994), o primeiro, renomado autor da matéria custos em contabilidade e o segundo outro

conceituado escritor e formador de opinião em economia, os custos assumem duas classificações: quanto aos produtos e quanto ao volume produzido.

Quanto aos produtos eles se dividem em Diretos, que são os identificáveis e de fácil mensuração no processo de fabricação de outros bens e serviços. E, os indiretos, que são os custos direcionados aos produtos de forma genérica e indireta, e, necessitam do artifício matemático denominado de rateio.

Quanto ao volume produzido, os custos assumem a condição de serem fixos, os quais independem do volume produzido. Haja ou não produção em um período, eles estarão presentes. Por exemplo, a energia elétrica até o consumo da demanda contratada pela empresa à concessionária. E, os variáveis, que são os custos de fácil identificação e que oscilam de acordo com o volume produzido.

Existe ainda, uma subdivisão que classifica esses custos em semifixos (que são os Custos Fixos que possuem uma parcela de custos que são variáveis) e semivariáveis (que são os Custos Variáveis que possuem uma parcela de custos fixos), que não será abordada neste trabalho. Entretanto, é oportuno lembrar que, via de regra, existe uma correlação dos custos fixos como os custos indiretos, de igual forma, dos custos variáveis com os custos diretos.

### **2.3 - Sistemas de Custeios**

Existe pelo menos quatro sistemas de custeios, dos quais, apenas o Método de Custeio por Absorção de todos os custos, é indicado pelas companhias (multinacionais)

de auditoria externa e pelo regime fiscal do Imposto de Renda. Nesta seção, será realizada uma abordagem sobre cada um desses sistemas.

Os sistemas de custeio nas empresas, existem para auxiliar na gestão do processo de produção, como uma ferramenta, que está vigilante por tempo integral, quanto aos gastos tais como: os da produção, administrativos e comerciais. Concomitantemente ao auxílio prestado na produção industrial, ele estará voltado também como ferramenta gerencial nas principais decisões da empresa, como: comprar, importar, terceirizar, produzir, mensuração da rentabilidade e formação do preço de venda e outras mais.

Os sistemas de custeio, nesta sessão, serão conceituados e discutidos de forma sucinta, apenas como informação. São eles: o método de Custeio *Activity Based Costs* – ABC, que é o mais novo deles, o método de Custeio por Absorção, o método de Custeio Padrão e o método de Custeio Variável ou Direto.

No final da discussão, será demonstrado um exemplo prático, tomando-se, como base, apenas dados da fábrica de polímeros, onde são fabricadas as pérolas de *EPS*, que é a matéria-prima utilizada na fabricação das embalagens e produtos de utilidades domésticas. Neste exemplo, será realizada uma comparação de resultados que se alcança ao utilizar duas metodologias de custeios diferentes: o Custeio Direto e o por Absorção.

### 2.3.1 Método de Custeio ABC

O método de custeio ABC surgiu nos E.U.A. em decorrência do aumento exacerbado dos *overhead costs* ou simplesmente Custos Indiretos de Fabricação – CIF, como é conhecido na produção industrial brasileira.

O aumento da utilização deste método, notadamente nas duas últimas décadas, deu-se preponderantemente no país de origem e, em seguida, nos países da Europa. A partir dos anos 90, o custeio ABC passou a ser utilizado também por outros países do resto do mundo, incluindo-se nestes países da América Latina. No Brasil, é utilizado por algumas grandes empresas.

Este método de custeio consiste em exercer um rígido controle sobre as atividades que compõem a fabricação dos produtos, sendo este o seu ponto mais difícil: determinar quais atividades que exercem maior ou menor influência no processo de fabricação.

O diferencial importante deste método ABC para os outros métodos de custeio que existem é as atividades consumirem os recursos de produção da empresa e não os produtos fabricados por ela. Estes tornam-se uma consequência das atividades desempenhadas pela empresa com a finalidade de fabricá-los e comercializá-los.

Concluindo, o método torna-se complexo e difícil de ser assimilado ao primeiro contato, pois os custos são direcionados para as atividades e dessas para os produtos. O rastreamento dos custos que está oculto neste método de custeio ABC torna-se mais difícil do que o simples rateio dos Custos Indiretos de Fabricação - CIF que são imputados aos produtos, como acontece no método do Custeio por Absorção.

### 2.3.2 Método de Custeio por Absorção

No Brasil, o método de custeio por Absorção é também conhecido como Pleno enquanto nos EUA, como custo Convencional. Este método contempla todos os custos fixos ou variáveis, diretos ou indiretos, que compõem as várias etapas da produção. Alguns cuidados, porém, tornam-se obrigatórios, pois:

a) os custos indiretos são direcionados aos produtos, de forma indireta, utilizando-se do artifício matemático denominado rateio, após a escolha de uma base para efetuar-lo. Por existir livre arbitrariedade nesta tarefa, existe a suscetibilidade de erros;

b) a separação entre custos e despesas constitui-se em outro fator de atenção na execução deste método. O erro leva fatalmente a resultados financeiros e econômicos diferentes, que culminam por prejudicar a empresa no presente ou no futuro, por ocasião de uma possível fiscalização.

A obrigatória separação, entre despesas e custos, dá-se por exigência do que preceitua o princípio contábil do Regime de Competência ao determinar que as primeiras sejam apropriadas imediatamente. Entretanto, os custos, apenas os que compuseram o Custo dos Produtos Vendidos – CPV dos produtos vendidos, terão tratamento idêntico ao das despesas, porém, os custos correspondentes aos estoques de produtos em elaboração e acabados, figurarão no Balanço Patrimonial – BP , no Ativo Circulante – AC , como bens da entidade. Portanto, não serão considerados, nesta etapa, nem despesa, nem custo, porque estarão ativados, compondo o saldo da rubrica Estoques.

O método de custeio por Absorção de todos os custos de produção é o único recomendado pelas empresas de auditoria externas, pois atende aos princípios contábeis da Realização da Receita, da Competência e da Confrontação da Receita com a Despesa. É aceito, ainda, pelas legislações fiscais do Imposto de Renda Pessoa Jurídica – IRPJ e, societária representada pela Lei 6.404 /76 e Instruções Normativas da Comissão de Valores Mobiliários – CVM.

### **2.3.3 Método de custeio padrão**

Já o sistema de Custeio Padrão funciona como coadjuvante de outro sistema de custos, pois este método consiste em uma trava que possibilita ao administrador controlar os gastos de produção, da administração e do departamento comercial, com rigor e eficácia.

Apropriam-se os custos, segundo este método, pelos valores que se esperavam acontecer, isto é, por um padrão de gastos pré-estabelecidos e validado pela alta administração da empresa.

A cada encerramento do período, este sistema é comparado com o custo real e as diferenças existentes são analisadas caso a caso. Essas diferenças são justificadas à diretoria da empresa através de relatórios elaborados pelos gestores das áreas competentes.

### 2.3.4 Método de custeio Direto ou Variável

Outro método de custeio é o Variável ou Direto que, apesar de não ser aceito pelas legislações fiscais e societárias, é amplamente utilizado pelas empresas como uma ferramenta gerencial. Ele é objetivo e direto, não induzindo ao gestor, a escolha de alternativas menos rentáveis.

O método não utiliza nenhum artifício matemático, como o rateio, pois, os custos fixos, que normalmente são os custos indiretos, são considerados como despesas, independentemente dos produtos acabados terem sido vendidos ou não.

Prioriza sempre os custos variáveis, que via de regra, são os custos diretos. Assim sendo, o Custo dos Produtos Vendidos – CPV e os Estoques Finais – EF de produtos acabados, e, em elaboração, estarão compostos de custos variáveis, os quais estarão presentes nos bens fabricados, os mesmos bens que lhes deram origem.

Destaca-se ainda neste método a Margem de Contribuição que é representada pela subtração das vendas líquidas pelos custos variáveis. Assim, têm-se um importante termômetro, que acusa a capacidade da empresa estar vendendo seus produtos com a devida cobertura dos custos fixos. Qual a efetiva contribuição que um produto tem ao ser fabricado, em relação ao total do faturamento ou ainda, do faturamento de um produto, ou de uma família de produtos.

A margem de contribuição pode ser fornecida percentualmente. Quando este percentual é muito baixo, por exemplo, é uma indicação de que a empresa tem que produzir em escala para fomentar um maior volume de vendas. Conforme SILVA Jr. (2000:21,22), margem de contribuição é

um dos conceitos fundamentais decorrentes da metodologia de custeio direto. Algebricamente, a margem de contribuição pode ser descrita pela expressão a seguir:  $MC = V - CV$ , onde MC é a margem de contribuição, V representa as vendas (descontadas as devoluções) e CV é o total do custo variável. Notemos que o total do custo variável é o somatório do total de custos variáveis da venda (CVV), e dos custos de produtos/serviços/mercadorias vendidas (CPV/CSP/CMV). Do ponto de vista conceitual, a margem de contribuição representa um parâmetro que demonstra a capacidade de cobertura dos custos fixos.

Em termos relativos (percentualmente), pode ser um indicador da estratégia de posicionamento da empresa. Assim, caso a margem de contribuição relativa seja muito pequena, é provável que se trate de um negócio para produção em massa, que necessita uma grande expansão do volume de vendas para se tornar lucrativo. Como exemplo, podemos citar os negócios de atacado (em geral) ou indústria de bens de consumo não duráveis, nos quais são necessárias estruturas de distribuição muito abrangentes para propiciar um grande volume de negócios.

É, portanto, a margem de contribuição, uma ferramenta gerencial que propicia alterações quanto à fabricação de produtos com vistas no curto prazo a obtenção de uma maior rentabilidade e um maior retorno financeiro ou até mesmo a decisão de não fabricar mais determinado produto em razão dessa margem ter se tornado inexpressiva.

No Capítulo III, subseção 3.2.1, que trata especificamente da empresa, será demonstrado um exemplo prático, a partir de uma mesma base de dados pertencentes a fábrica de polímeros da Termotécnica, onde são fabricadas as perólas de EPS, que é a matéria-prima utilizada na fabricação das embalagens e dos produtos de utilidades domésticas. O objetivo desse exemplo, é o de esclarecer que em se utilizando métodos diferentes, mesmo que, alimentados com as mesmas informações, os resultados do exercício são sempre diferentes.



## 2.4 – Os custos e o processo de globalização da economia

O tempo é fulgaz, isto é sabido! Todavia, a abertura dos mercados, *globalizando* as economias, tornou-se ainda mais. Essa velocidade com que aconteceram as mudanças globais provocou estragos em alguns países menos preparados. Alguns deles considerados do terceiro mundo, outros como, emergentes, passaram por profundas crises sócio-econômicas. Até os países superdesenvolvidos como os EUA passam por preocupações quanto ao desaquecimento da economia. E tudo isso ocorre em função dos custos de produção e quais os preços que esses produtos ao serem fabricados são colocados no mercado a disposição do consumidor.

Nesta sessão, será abordado o tema *globalização* que, de quando em vez, será tratado como *triadização* levando-se em consideração apenas o seu aspecto positivo quanto ao avanço tecnológico e, portanto, à margem, da pobreza e da miséria que tornou-se devastadora com esse processo por não fazer parte do escopo deste trabalho.

Com a mudança na performance da Economia Mundial nos últimos anos, as empresas estão procurando rapidamente ajustar-se aos preços internacionais, no sentido de que seus produtos se tornarem cada vez mais competitivos e em razão, também, de outros itens importantes como qualidade, pontualidade e serviços. Tudo isso acontece na mesma direção em que trafega a abertura da economia no contexto mundial da globalização ou como preferem alguns autores, da *tridiaziação*.

Não vem ao caso, a questão terminológica, uma vez que, talvez, este processo da economia não passe de mais um modismo, que logo cederá lugar a outro termo que, com certeza, em breve, virá.

O termo, triadização, é defendido por uma minoria dos autores de economia, os quais preferem assim chamar em lugar da famigerada globalização, justamente porque esta serve de idéia-força, do momento presente que atravessa o sistema capitalista mundial.

Sua correspondência com a realidade tornar-se insuficiente, pois existe uma forte concentração geográfica, haja vista que todos os tipos de inovações, seja nas áreas financeiro-administrativa, tecno-produtivas, comerciais, científicas e culturais, concentram-se nos países da chamada *tríade*, ou seja, EUA, Japão e Alemanha, esta última representando os países ricos da Europa.

Em razão das mega-fusões e aquisições de grandes grupos estrangeiros, a concentração geográfica acaba se evidenciando como uma forte tendência, ou seja, a centralização do capital em escala mundial. Outro fato, que também acaba pondo em risco toda a consistência do processo de globalização é a autonomização do capital financeiro comparado ao das economias nacionais, bem como, do capital produtivo.

Trata-se de um processo que surgiu e ganhou força no âmbito da imprensa mundial. Por exemplo, COUTINHO (1996:219) alega que a globalização é um processo:

originário do mundo jornalístico, o termo globalização logo vulgarizou-se e ganhou numerosos adeptos no universo político-ideológico. Alguns acadêmicos apressados (e.g. *The Borderless World*, de Ohmae, K., 1990), imaginaram, equivocadamente, que um mundo econômico sem fronteiras resultaria de uma suposta queda generalizada das barreiras comerciais e não-comerciais no intercâmbio internacional. O evidente conteúdo ideológico emprestado ao termo globalização – fatalidade a qual todos os

países deveriam se submeter, abrindo incondicionalmente suas fronteiras econômicas – provocou, sem dúvida, grande rejeição no meio científico.

Outros, no entanto, acreditam ser a globalização um fenômeno ainda sem conceituação definitiva. Nesse sentido BAUMANN (1996:33) afirma que

o processo de globalização passou a ser nos últimos anos uma expressão corrente na literatura e no noticiário cotidiano. Sua presença e sua influência são suficientemente marcantes para que não possam deixar de ser consideradas. No entanto, a identificação precisa do fenômeno é algo que continua a demandar esforço de conceituação. Como no exemplo das dificuldades relativas em identificar a floresta e cada uma das árvores que a compõem, são muitos os textos que tratam do tema, mas ainda poucos os que tentam caracterizar os elementos que constituem a globalização. Essa caracterização pode ser feita sob diversas óticas, uma vez que o processo de globalização, por sua própria natureza, afeta diversos aspectos das relações sociais.

Devido ao nível de acessibilidade à grande rede as empresas de um modo geral e principalmente às transformadoras de matérias-primas, ditas industriais, estão repensando e reestruturando especialmente os seus processos de Programação e Controle da Produção - PCP, o setor de Manutenção e as Linhas de Produção. Realizando *benchmarking* através de viagens internacionais a países do primeiro mundo, objetivando a importação de tecnologias de ponta e de máquinas que contemplem o Controle Lógico Programável – CLP em sua estrutura. Enfim, equipamentos que sejam de última geração.

Todo esse esforço dos empreendedores deve-se ao objetivo final, que é o desafio da redução dos custos industriais, para poder tornar a empresa economicamente viável e competitiva no mercado, com preços e prazos atrativos, e, que ela lhe rentabilize o seu capital investido e possa lhe dar como retorno, ao menos, o

ganho de que uma boa aplicação no mercado financeiro, lhe proporcionaria. Enfim, que cubra ou ao menos empate, com o seu *Custo de Oportunidade*.

Na *internet*, busca-se saber os preços praticados no mercado mundial no momento das aquisições no mercado doméstico, seja qual for a mercadoria, pois a análise a ser utilizada é dependente do preço no exterior. Em se importando e nacionalizando uma mercadoria, imputa-se todos os custos provenientes do desembaraço aduaneiro até a colocação na linha de produção do importador. Mesmo assim, se após a elaboração da planilha de custos mostrar que, é mais vantagem para a empresa importar do que comprar no mercado interno, então, se decide pela importação. Este fato ocorre todos os dias, milhões de vezes, em milhares de empresas, graças a uma radical mudança na maneira de formulação dos preços e nova formatação do *markup* nas empresas, em decorrência da pressão mundial por preços mais competitivos.

Antes, o empresário fazia os cálculos imputando primeiramente os custos de produção, os impostos e por fim a margem de contribuição, que segundo ASSEF (1997) “(...) indica de maneira imediata qual é a contribuição direta de cada produto ou serviço aos resultados finais da empresa” e, obviamente, o lucro pretendido também. Os cálculos eram realizados da seguinte maneira:

$$\text{CUSTOS DE PRODUÇÃO} + \text{IMPOSTOS} + \text{DESPESAS FIXAS} + \text{MARGEM DE LUCRO} \\ = \text{PREÇO DE VENDA.}$$

Como é o Mercado quem dita as regras e determina o quanto quer pagar por um determinado produto, sinalizando logo para o preço internacional, o empresário tem que fazer a conta de modo inverso. Nesse contexto, considerando a necessidade de

acompanhar a política de formação de preços da empresa com muita atenção, ASSEF assim se manifestou sobre essa questão:

“(...) na verdade, quem forma este preço é o mercado em que ele se insere. Para que não fique alijado da competição, o empresário deve conhecer perfeitamente as regras de participação. Se pensar diferente e estabelecer seus preços somente considerando premissas de custos e margens, certamente está a meio caminho da dificuldade e falta de competitividade.”

Após a abertura da economia, então, o empresário, faz a conta da competição das mercadorias importadas considerando que:

$MARGEM \ DE \ CONTRIBUIÇÃO = PREÇO \ DE \ VENDA - CUSTO \ DE \ PRODUÇÃO - (IMPOSTOS + DESPESAS \ FIXAS).$

Por essa razão é que as empresas estão cada vez mais preocupadas e dispensando mais atenção com a sua política de preços.

## **2.5 – Formação do preço de venda**

Assunto de alta prioridade no meio empresarial, porém, muito restrito e sem nenhuma abertura da sua composição. Tratará esta sub sessão de pontos importantes que deverão ser levados em conta no momento da formação do preço de um produto que está prestes a ser lançado no mercado e oferecido para consumo.

A formação de preço de um produto, a partir dos dados de custos, apresenta-se como sendo um sistema de informações contábeis “já que foram obtidos através dos dados integrados de custeamento dos produtos e controle orçamentário, a formação de

preços de venda no sistema de informação contábil é apenas uma consequência e mais um subproduto que será facilmente obtido”. (PADOVEZE, 2000:309).

Segundo PADOVESE (2000:309,311), existem conceitos importantes nesse processo que se bem observados torna-se mais fácil a correta formação do preço de vendas:

**a) "A partir dos custos e sua validade** – o pressuposto básico dessa técnica é “que o mercado está disposto a absorver os preços determinados pela empresa, que por sua vez, o forma a partir dos custos reais ou orçados”. Sabe-se porém, que nem sempre o mercado absorve esses preços, ficando, então, restrita a certos casos particulares a essa técnica.

**b) A partir do custeio por absorção** – Tomam-se como base os custos industriais por produto, e adicionam-se as taxas gerais de despesas administrativas e comerciais, despesas financeiras e margem de contribuição desejada. Apesar de apresentar algumas desvantagens, essa técnica é a utilizada na prática, basicamente por ser um método simples de formação de preços.

**c) A partir dos custos de transformação** – dependendo do valor dos itens comprados de terceiros, algumas empresas não os incluem no seu preço, utilizando somente os valores gastos a título de transformação do produto.

**d) A partir do custeio direto/variável** – o valor básico de referência para formar o preço são os custos diretos ou variáveis mais as despesas variáveis do produto que possam ser identificadas. Após isso, a margem a ser aplicada deverá cobrir, além da rentabilidade mínima desejada, também os custos e despesas fixas, que não foram alocados aos produtos.

**e) A partir do mercado** – a teoria econômica indica que quem faz o preço de venda dos produtos é o mercado, basicamente através da oferta e procura, fazendo as devidas considerações para situações de monopólio, oligopólio, mercados cativos e situações similares. Assumindo essa condição, praticamente seria desnecessário o cálculo dos custos e subsequente formação de preços de venda a partir dele. O que a empresa teria que fazer seria abalizar corretamente o preço de mercado do produto através dos preços dos concorrentes existentes, ou através de pesquisas de mercado ( no caso de produtos inéditos), e fazer

considerações específicas de gastos de comissões, canais de distribuição, publicidade, localização da fábrica etc. O preço de mercado, outrossim, possibilita na realidade a situação inversa da formação de preços de venda. Assumindo a condição de que o preço que o mercado está pagando é o máximo que a empresa pode atribuir a seu produto, o preço de mercado passa a ser o elemento fundamental para formação dos custos e despesas.

Conclui-se que a análise dos dados para a formação do preço de vendas, deve ser mais acurada, ultrapassando as análises contábeis de custos. Segundo a teoria econômica, quem faz o preço de vendas é o mercado através da oferta e da procura, considerando é obvio, outras situações de monopólio, oligopólio dentre outras. Esses custos ao serem analisados por economistas recebem outras considerações.

### **2.5.1 Carga Tributária incidente sobre a formação do Preço de Venda**

Não obstante, a observação dos fatores de mercado que influenciam diretamente na formação de preços dos produtos, as empresas buscam livrar-se, o máximo possível, da taxaço exacerbada e até mesmo o efeito cascata de alguns impostos, como: ICMS 17%; PIS 0,65%; COFINS 3,0%; DAC 15,0 %; e o CPMF 0,38%.

Nessa formação do *markup* ainda falta acrescentar a margem de lucro desejada e a remuneração do capital dos acionistas que foi investido.

Além da reforma tributária, que não consegue evoluir e sair do projeto, conforme os noticiários diários, há quem afirme existir interesse político, contrário e essa reforma. Sobretudo os governistas que passariam a arrecadar menos divisas.

Existe a reclamação da sociedade sobre Tabela Progressiva do Imposto de Renda para a tributação das Pessoas Físicas que se encontra congelada desde o início

do Plano Real em julho de 1994 e dos impostos que são cobrados em cascata, entre os quais os mais reclamados são:

PROGRAMA DE INTEGRAÇÃO SOCIAL - PIS – Serve de alimentação para o seguro desemprego. É cobrado à alíquota de 0,65% sobre as vendas líquidas, isto é, as vendas brutas deduzido o ICMS sobre as vendas; as devoluções e as vendas anuladas e os descontos dados de forma incondicional.

CONTRIBUIÇÃO PARA FINANCIAMENTO DA SEGURIDADE SOCIAL  
COFINS – Apesar, das empresas já contribuírem para o INSS, que tem o mesmo objetivo, financiar a seguridade social. Contribuem as empresas, com 3,0% sobre a mesma base de cálculo que é tributado o PIS.

CONTRIBUIÇÃO PROVISÓRIA SOBRE A MOVIMENTAÇÃO FINANCEIRA -  
CPMF – Imposto criado em caráter provisório, mas que já dura aproximadamente 3 anos, idealizada e criada pelo então ministro da saúde Adib Jatene, para melhorar o SUS, que é gerido pelo INSS. Teve o seu objetivo desviado, o que culminou com a desistência do ministro de continuar no governo. Esta contribuição tem a sua base de cálculo firmada nos débitos efetuados nas contas correntes das pessoas físicas e das empresas. Como se não bastasse essa contribuição, que é defendida por alguns juristas como sendo inconstitucional, a Tabela Progressiva do Imposto de Renda para a Tributação das Pessoas Físicas encontra-se sem correção dos seus valores desde 01 de julho de 1994, início do Plano Real. Esta tabela, segundo alguns economistas, encontra-se defasada em 28,0%, pelo menos.

É de fundamental importância para o sucesso da empresa que a formação de seus preços seja realizada de uma forma correta. Nesse sentido ASSEF(1997: p XIV)



também destaca quatro importantes regras denominadas de “Objetivos principais da correta formação de Preços de Venda”:

- **Proporcionar, a longo prazo, o maior lucro possível.**

Por que a longo prazo? Simples. A empresa é uma entidade que deve buscar, de modo geral, sua perpetuidade. Políticas de preço de curto prazo, voltadas para a maximização dos lucros, devem ser utilizadas somente sob condições especiais, como, por exemplo, rara oportunidade de mercado.

- **Permitir a maximização ‘lucrativa’ da participação de mercado.**

Maximizar a lucratividade significa vender considerando não apenas o faturamento, mas também a lucratividade das operações. Quantas vezes uma empresa não foi obrigada a vender “a preço de custo” ou até mesmo com prejuízo? Há várias razões para explicar essa sua posição: excesso de estoques, fluxo de caixa negativo, concorrência agressiva, sazonalidade etc. Essa prática é predatória e, a longo prazo, para os não excessivamente capitalizados, suicida. A Participação de mercado deve ser buscada, obviamente, mas, sempre de acordo com a sua capacidade financeira.

- **Maximizar a capacidade produtiva, evitando ociosidades e desperdícios operacionais.**

Os preços de venda devem levar em consideração a capacidade de atendimento qualificado aos seus clientes, ou seja, de nada adianta, por exemplo, reduzir fortemente seus preços, se não houver como manter a qualidade ou os prazos de entrega. Igualmente, preços acima do mercado podem levá-los à ociosidade em sua estrutura de produção ou de pessoal. Esses custos ‘invisíveis’ podem, a longo prazo, eliminá-lo da atividade.

- **Maximizar o capital empregado para perpetuar os negócios de modo auto sustentado.**

Em última instância, quando se aplica uma determinada quantia em qualquer negócio, o que se pretende é o seu retorno, ou seja, a ampliação do capital através dos lucros auferidos ao longo do tempo. Somente a correta fixação e mensuração dos preços de venda pode assegurar o caminho certo na busca desse objetivo.

Por força dessas circunstâncias, algumas empresas, obrigatoriamente necessitam passar por um processo de reestruturação, focando a redução de custos provocada por mudança na estratégia da empresa, na formatação de equipes menores de trabalho, implantando a multifuncionalidade e valorizando mais o capital humano.

Com essas medidas tomadas as empresas esperam ter atingido as exigências do mercado – melhor preço, melhor qualidade, tempo recorde de entrega, frete *Costs Insurance Freight* – CIF – e outras séries de prerrogativas que antecedem a compra e a venda, e que são mutantes de acordo com os cenários econômicos.

Ainda, nessa direção, as empresas se veem obrigadas a rever o seu quadro de pessoal. Aumentar a carga de trabalho, dando mais duas ou três máquinas para quem só operava uma ou duas até então. Atribuindo mais responsabilidades aos funcionários, que antes, as possuíam, porém, em menor grau e fazendo com que eles aprendam novas tarefas através do rodízio de funções, denominado nas empresas de *job rotation*. Essa é a performance de uma empresa moderna e rentável.

Em economia, a firma é uma organização composta de insumos como capital e mão-de-obra, com o objetivo de gerar produtos e serviços que produzam lucros. Esses produtos, que serão colocados à disposição dos consumidores através do mercado, vislumbram também, as possibilidades não somente de vendas, mas de trocas e/ou negociações com as firmas de forma geral e com o comércio internacional.

## **2.6 Mercado**

O mercado deixou de ser apenas aquele espaço geográfico restrito ao seu ambiente local, para com muita força, se externalizar, ultrapassando fronteiras e crescendo proporcionalmente ao seu nível de necessidade e satisfação do consumidor.

Para se falar especificamente do tema custos, é importante que antes se faça uma abordagem, rápida e concisa que seja, sobre o mercado e seus componentes.

Caso não existissem as operações de compra e venda, não existiria o mercado, conseqüentemente não haveria por que se preocupar em controlar rigorosamente os custos de produção de bens e serviços. Nesse contexto, considera-se dois fatores importantes: a carga tributária incidentes sobre os bens produzidos e a formação do preço de venda desses mesmos bens que serão oferecidos ao mercado. Esses dois fatores foram abordados nas sub sessões 2.5 e 2.5.1.

Com o significativo aumento da competitividade que vem ocorrendo na maioria dos mercados, entender como se apura e como se comportam os custos em uma empresa, tornou-se um tema altamente relevante e um diferencial estratégico muito importante para se enfrentar a concorrência. E, por ser através dele que ocorrem as transações de compra e de venda, se justifica essa abordagem sobre o mercado.

No passado, associava-se “mercado” a uma situação de espaço geográfico, onde se reuniam os compradores e os vendedores de bens e serviços. Para PINDYCK & RUBINFELD (1994:13) o mercado pode ser definido como o ambiente onde “um grupo de compradores e vendedores interagem entre si, resultando na possibilidade de trocas(...) e atingir um ponto de equilíbrio”.

Dentre tantas classificações dadas pelos economistas ao mercado, destaca-se neste trabalho, apenas o conceito pertencente a concorrência imperfeita que é o oligopólio, ao qual, pertence a empresa Termotécnica, que é uma das poucas no Brasil a fabricar produtos para embalagens técnicas em poliestireno expansível.

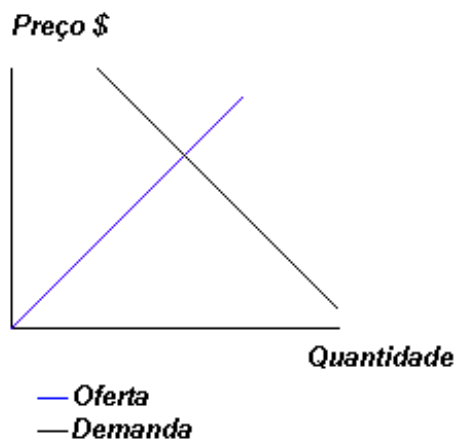
Explicando o que vem a ser um oligopólio, VICECONTI & NEVES (2000:16) registraram que:

é o mercado em que existe um pequeno número de vendedores ou em que, apesar de existir um grande número de vendedores,

uma pequena parcela destes domina a maior parte do mercado. São exemplos de oligopólios, a indústria automobilística e a indústria de bebidas, entre muitas outras. Embora não haja barreiras explícitas, o poderio das grandes firmas que dominam o mercado é um fator desestimulante à entrada de novas empresas no oligopólio.

Nos mercados, o ponto de equilíbrio é o ponto geométrico onde a curva da oferta intercepta a curva da procura de um produto. O conhecimento dessas curvas “informam a quantidade de produto que deverá ser produzida pela empresas, bem como a quantidade que serão demandadas pelos consumidores em função dos preços” PINDYCK & RUBINFELD (1994:23). A demanda e a oferta, encontram-se ilustradas graficamente, através da figura 06.

**Figura 06 – Curvas da Demanda e Oferta**



*Fonte: PINDYCK & RUBINFELD, 1994, p.25.*

Tem-se o equilíbrio de mercado, na interseção das curvas da oferta e da demanda. Significa que os produtores colocaram no mercado seus produtos para venda

na quantidade exata, a preços compatíveis com a renda dos consumidores, e, que foram aceitos por estes, satisfazendo assim, as suas necessidades.

## **2.7 Custos Econômicos versus Custos Contábeis**

Sinteticamente, pode-se dizer que a visão econômica dos custos de produção é mais abrangente, direcionada às externalidades da empresa, e, ao mercado como um todo. Avalia-se constantemente o custo de oportunidade e não se faz uma distinção acirrada entre custos e despesas.

Focando agora os custos de produção sob a ótica contábil, a visão é mais restrita, pois o contador preocupa-se mais com a minuciosidade dos fatos ocorridos, os quais constituem-se em despesas ou custos, e, na rigorosa separação que existe e é obrigatório se fazer entre ambos, sob o risco de informar resultados irreais.

Na mesma via desse pensamento, alguns autores, por exemplo PINDYCK & RUBINFELD (1994:256) fazem uma distinção mais severa entre o economista e o contador, com relação ao tratamento dispensado por ambos, aos custos de uma empresa:

Economistas tratam os custos de forma diferente dos contadores, os quais estão preocupados com os demonstrativos financeiros da empresa. Os contadores tendem a visualizar retrospectivamente as finanças das empresas, pois é sua função manter sob controle os ativos e passivos, bem como avaliar suas performances no passado. Os custos contábeis incluem as despesas incorridas e as despesas com depreciação dos equipamentos de capital, que são determinadas com base no tratamento fiscal permitido pelas normas da Secretaria da Fazenda.

Os economistas – e esperamos que também os contadores – por outro lado tendem a visualizar as possibilidades futuras da empresa. Eles se preocupam com os custos que poderão ocorrer

no futuro e com os critérios que serão utilizados pela empresa para reduzir seus custos e melhorar sua lucratividade. Deverão, portanto, estar preocupados com o custo de oportunidade, ou seja, os custos associados com as oportunidades que serão deixadas de lado, caso a empresa não empregue seus recursos em sua utilização de maior valor.

Assim, conclui-se esta abordagem, enfocando a diferenciação conceitual existente sobre custos no âmbito dessas duas ciências sociais, que são responsáveis pela direção e formatação das estratégias das empresas. Observou-se portanto, os vários conceitos de Custos Econômicos e Custos Contábeis e os seus desdobramentos.

Ratificando o que já foi anteriormente escrito, o custo contábil, prende-se às minúcias e aos controles internos, estabelecendo padrões para a devida regulação dos gastos no âmbito da empresa, enquanto que, os custos econômicos, analisam os fatores externos ao ambiente da empresa e de que forma eles podem modificar uma decisão. Quais os movimentos que o mercado está fazendo na atualidade para rapidamente inserir a empresa nesse contexto.

Os custos contábeis são os considerados como os custos explícitos, enquanto os custos econômicos são aqueles que se resumem no Custo de Oportunidade, do empresário estar aplicando o seu investimento, na sua segunda melhor alternativa de lucro. Esse tipo de custo, também é conhecido como custo implícito, oculto ou alternativo.

## **2.8 – Estratégia empresarial**

Além da necessidade de se adequar os custos ao contexto da globalização, as empresas necessitam de formas peculiares de ações, de como pretendem competir, concorrer ou até mesmo dominar esse ou aquele mercado. A isso deu-se o nome de estratégia.

Estratégia empresarial provém da análise competitiva e constitui-se no *modus operandi* que uma empresa deseja e se dispõe com seus produtos a competir com os concorrentes no mercado em que atua.

Sob essa visão que é a do PORTER (1986) cada empresa que concorre em uma indústria tem uma estratégia de como deve competir. Essa estratégia apresenta-se de duas formas: ela pode estar muito clara no âmbito da empresa, formatada através de um planejamento cuidadosamente elaborado ou apresentar-se subentendida e estar ainda intrínseca aos departamentos que compõem a empresa. Neste caso, a estratégia não é a mais indicada, pois a soma das estratégias dos departamentos dificilmente será a que melhor irá proporcionar meios da empresa concorrer com sucesso no mercado que disputa com seus concorrentes. Nessa direção, PORTER (1986:02) afirmou que a função da estratégia competitiva é fazer um “(...) exame do modo como uma empresa pode competir com maior eficácia para fortalecer sua posição no mercado”.

Segundo esse autor, a concepção da idéia principal de estratégia é atraída na separação entre fins e meios. Ele defende ainda que os meios são as políticas instituídas pelas empresas para atingir os seus objetivos, que são os fins, isto é, as metas determinadas pela alta administração da empresa.

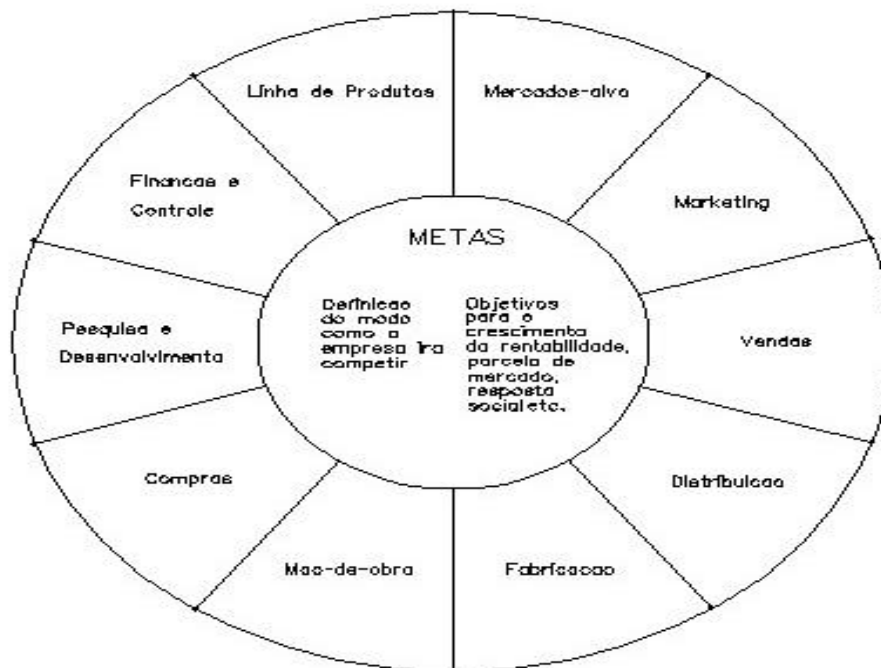
Sobre este tema PORTER (1986:16) afirmou que:

(...) estratégia competitiva é uma combinação dos fins (metas) que a empresa busca e dos meios (políticas) pelos quais ela está

buscando chegar lá. Empresas diferentes empregam palavras diferentes para alguns dos conceitos ilustrados. Por exemplo, algumas empresas empregam termos como “missão” ou “objetivo” ao invés de “metas”, e outras empregam “tática” em lugar de “políticas funcionais” ou “operacionais”. Contudo, noção essencial de estratégia é captada na distinção entre fins e meios.

Com a finalidade de auxiliar as empresas instituírem em uma única página um organograma das suas principais estratégias competitivas, que realçam em quadros estampados nas paredes das salas dos seus dirigentes, PORTER criou a sua roda da estratégia competitiva, representada pela figura 07, a seguir:

**Figura 07 – Roda da Estratégia Competitiva do PORTER**



Fonte: PORTER, 1986, p.16

Mas faz uma advertência: as políticas traçadas pelas empresas como estratégias competitivas devem estar conectadas de forma clara e objetiva com a sua



finalidade, que é obter sucesso. Do contrário, isto é, se as políticas existirem sem estarem direcionadas ao crescimento da empresa, a obtenção de lucros, não terão fundamentalmente, razão de existirem, e, ensina detalhadamente PORTER (1986:17)

(...) um dispositivo para articulação dos aspectos básicos da estratégia competitiva de uma empresa em uma única página. No centro da roda estão as metas da empresa, que são sua definição geral do modo como ela deseja competir e seus objetivos econômicos e não-econômicos. Os raios da roda são as políticas operacionais básicas com as quais a empresa busca atingir estas metas. Sob cada tópico na roda deve-se obter, com base nas atividades da companhia, uma declaração sucinta das políticas operacionais básicas nesta área funcional. Dependendo da natureza do negócio, a administração pode ser mais ou menos específica na articulação destas políticas operacionais básicas; uma vez especificadas, o conceito de estratégia pode ser empregado como guias do comportamento global da empresa. Como uma roda, os raios (políticas) devem originar-se de, e refletir, o centro (metas), devendo estar conectados entre si; do contrário, a roda não irá girar.

O supra sumo na elaboração de uma estratégia competitiva, é relacioná-la com o meio ambiente da empresa, PORTER (1986:22). O meio ambiente é abrangente e engloba tanto forças sociais como forças econômicas. O ponto principal do meio ambiente da empresa é identificar a indústria em que ela concorre. A forma como a indústria está estruturada é questão fundamental para a determinação das regras competitivas do jogo, como também, das estratégias potenciais à disposição para serem usadas pela empresa.

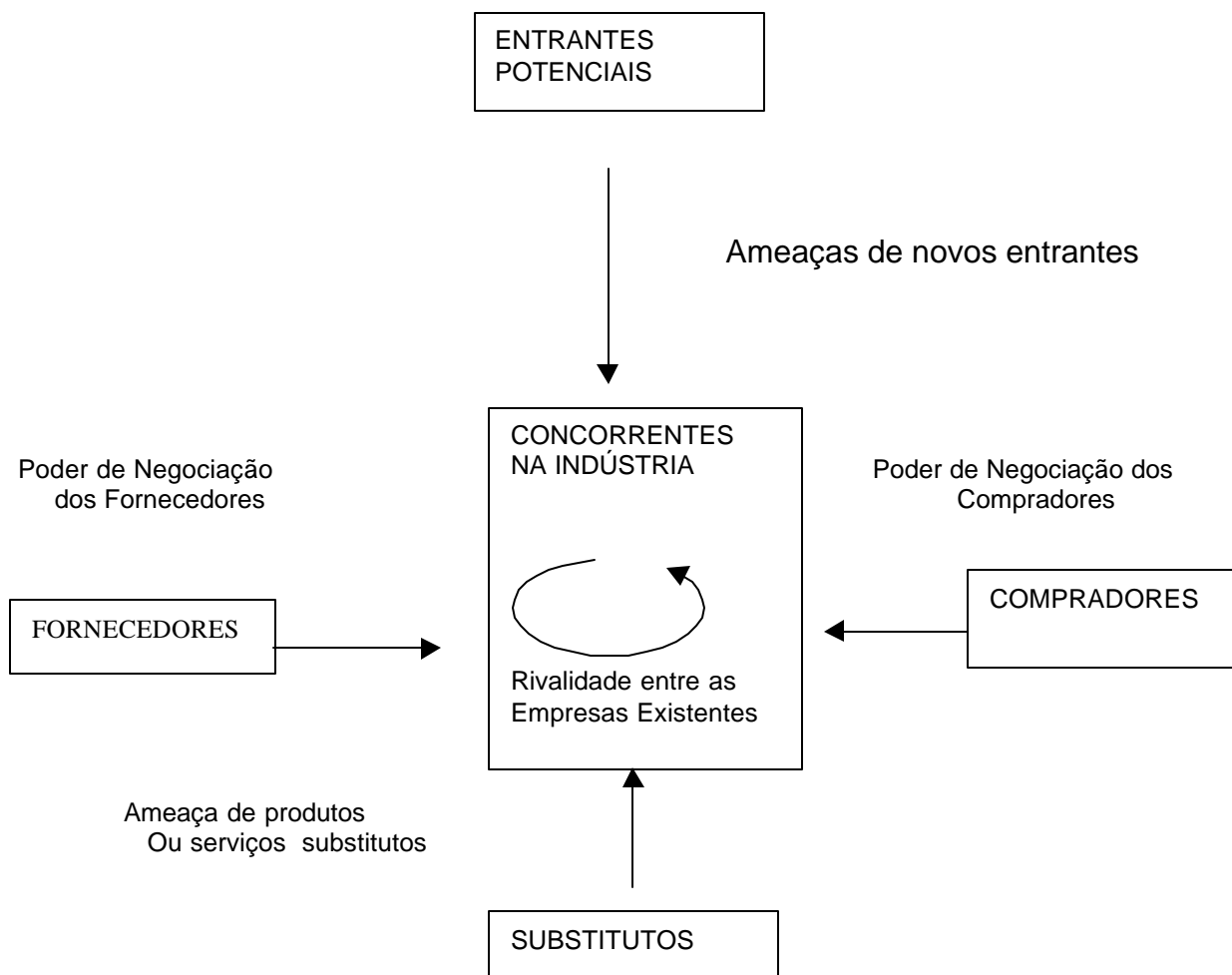
Há que se dar atenção, entretanto, às forças externas à indústria, pois elas, de um modo geral, têm relação direta com as empresas que as compõem. Nesse caso, o melhor antídoto são as habilidades que as empresas possuem para agir contra essas forças externas.

A maior ou menor concorrência em uma indústria não se trata de boa ou má sorte. Nem tampouco, coincidência. Pelo contrário, na indústria a concorrência tem origem na sua estrutura econômica básica e ultrapassa o comportamento das outras empresas concorrentes.

Segundo PORTER (1986:22) “o grau da concorrência em uma indústria depende de cinco forças competitivas básicas, (...). O conjunto destas forças determina o potencial de lucro final na indústria, que é medido em termos de retorno a longo prazo sobre o capital investido”.

As cinco forças do PORTER estão ilustradas pela figura 08

**Figura nº 08 – Cinco Forças Competitivas Básicas**



Fonte: Estratégia Competitiva, PORTER, 1986, p.23

Conhecer detalhadamente a origem dessas forças é de fundamental importância para a sustentação dos pontos fortes e agir contra os pontos fracos. Nessa mesma direção, PORTER(1986:23) afirmou que “O conhecimento dessas fontes subjacentes da pressão competitiva põe em destaque os pontos fortes e os pontos fracos críticos da companhia, anima o seu posicionamento em sua indústria, e põe em destaque as áreas em que mudanças estratégicas podem resultar no retorno máximo e põe em destaque as áreas em que as tendências da indústria, são da maior importância, quer como oportunidades, quer como ameaças”.

Por essas razões é que as empresas devem ter o máximo de cuidado ao elaborar as estratégias e pô-las em prática, conectando-as às metas-fins da empresa, ou seja, o crescimento e a obtenção de lucros.

Como uma das várias estratégias competitivas que existem, apresenta-se a verticalização, que é empregada com bastante êxito, na empresa que serviu de espelho para esta dissertação. Sobre a verticalização, PORTER (1998:278) afirma:

A integração vertical é a combinação de processos de produção, distribuição, vendas e/ou outros processos econômicos tecnologicamente distintos dentro das fronteiras de uma mesma empresa. Isto representa, portanto, uma decisão da empresa no sentido de utilizar transações internas ou administrativas em vez da utilização de transações de mercado para atingir seus propósitos econômicos. Por exemplo, uma empresa com a sua própria equipe de vendas poderia ter, em vez disso, contratado através do mercado, uma organização de vendas independente que lhes prestasse os serviços de vendas requeridos.

Similarmente, uma companhia que extrai a matéria-prima utilizada na fabricação de seus produtos finais poderia ter contratado uma organização independente de mineração para suprir suas necessidades.

A Verticalização, além de ser uma *estratégia competitiva* para alguns autores, é também, para outros, uma *estratégia de crescimento*. Como exemplo, cita-se KON (1995:95) que afirma

é necessário enfatizar-se uma forma especial de diversificação, constituída pela integração vertical, e que tem um papel preponderante no crescimento da empresa. Esta integração envolve um aumento no número de produtos intermediários produzidos pela firma para seu próprio uso. Assim, a diversificação pode ser voltada para a substituição de insumos comprados de outras empresas por produção própria, integrando-se “para trás” (*backward effects*), ou para a distribuição e outros serviços “para frente” (*forward effects*) na cadeia de *produção-distribuição-consumo*. Nesta estratégia de crescimento, alguns produtos finais podem tornar-se intermediários.

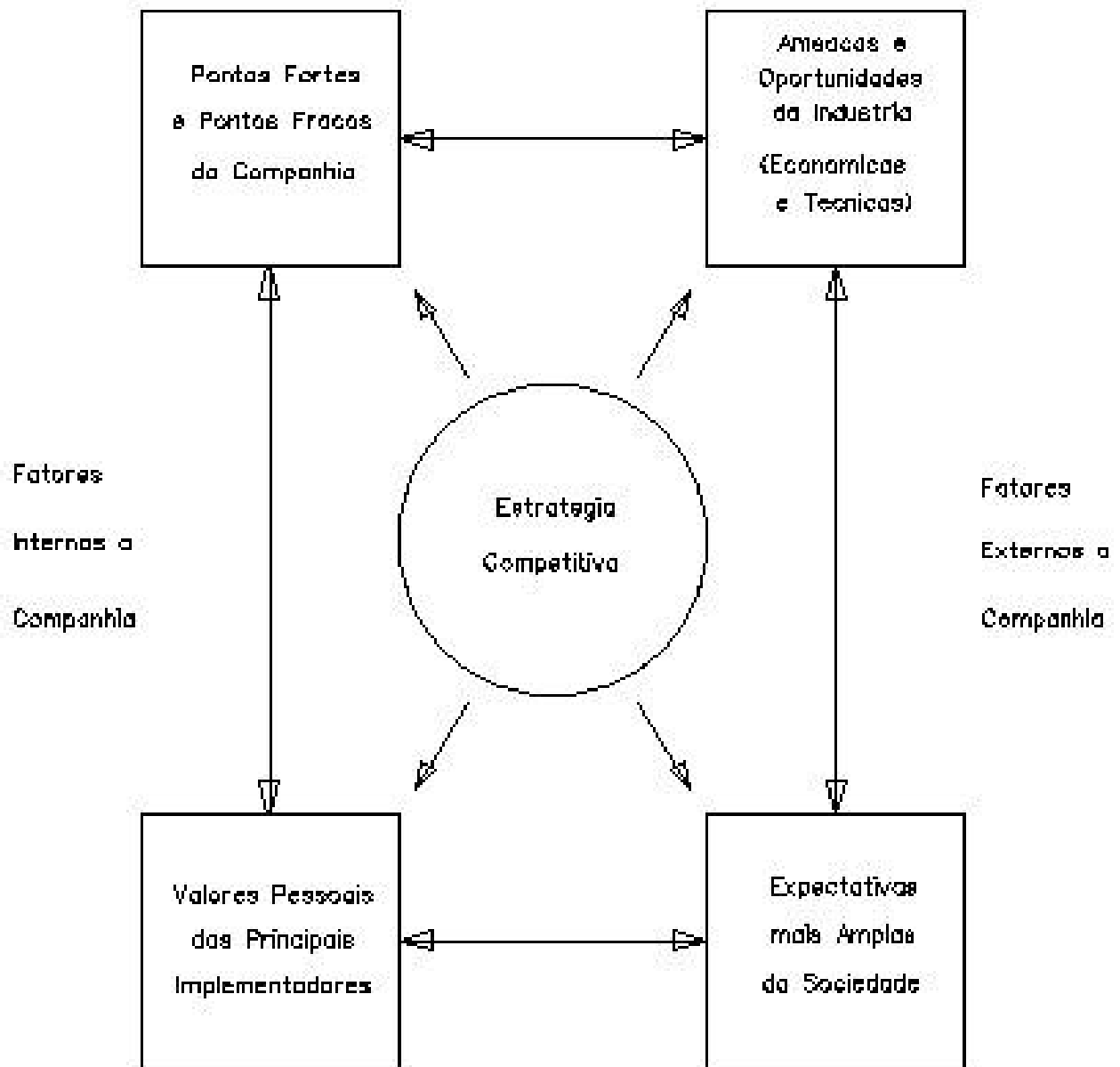
Afirma ainda, a autora

(...) uma única empresa pode integrar atividades econômicas relacionadas a vários estágios sucessivos do processo total de produção, que se desenrola desde a produção da matéria-prima até a colocação do produto acabado nas mãos do consumidor final, dessa forma concentrando o capital.

A Termotécnica, produz a sua Matéria-prima, o *EPS* que é uma *commoditie* no mercado pela questão da economia e autonomia na produção do seu produto final. Garante dessa forma, o cumprimento de diversos fornecimentos contratados. Para formatar uma estratégia vencedora e de sucesso, na visão do PORTER (1986) a empresa tem que considerar, quatro fatores básicos, conforme ilustrado na figura 09.

## **Figura nr. 09 – Quatro Fatores Básicos da Estratégia Competitiva**

Fonte: Estratégia Competitiva, PORTER, 1986, p.17



Esses fatores básicos, contemplam o aspecto mais abrangente quanto a formulação de uma estratégia competitiva e determinam as fronteiras dos objetivos que a empresa se propõem a realizar com sucesso.

- a) os pontos fracos e fortes da empresa;

- b) o capital humano;
- c) ameaças e oportunidades da Indústria, ( técnicas e econômicas);
- d) as expectativas mais amplas da sociedade.

Esses quatro fatores, delimitam a capacidade da companhia concorrer e o máximo que ela pode realizar a nível de concorrência, com absoluto sucesso. Nessa direção, PORTER afirma que

(...) os pontos fortes e os pontos fracos da companhia são o seu perfil de ativos e as qualificações em relação à concorrência, incluindo recursos financeiros, postura tecnológica, identificação de marca, e assim por diante. Os valores pessoais de uma organização são as motivações e as necessidades dos seus principais executivos e de outras pessoas responsáveis pela implementação da estratégia escolhida. Os pontos fortes e os pontos fracos combinados com os valores determinam os limites internos (à companhia) da estratégia competitiva que uma companhia pode adotar com pleno êxito.

Os limites externos são determinados pela indústria e por seu meio ambiente mais amplo. As ameaças e as oportunidades da indústria definem o meio competitivo, com seus riscos conseqüentes e recompensas potenciais. As expectativas da sociedade refletem o impacto, sobre a companhia, de fatores como a política governamental, os interesses sociais, e muitos outros. Estes quatro dados devem ser considerados antes de uma empresa desenvolver um conjunto realista e exeqüível de metas e políticas. PORTER (1986:17).

Controlar custos e saber gerenciá-los dentro de uma empresa é uma das estratégias importantes para o sucesso da companhia respeitando além desses fatores básicos, também o mercado para competir, com qualidade e preços atrativos.

### **2.8.1 – Gestão estratégica de custos**

Desde o início das civilizações e com o avanço do conhecimento e da evolução dos tempos, o ser humano, sentiu a necessidade premente de satisfazer os seus

desejos de consumo. A propensão a consumir se concretizava através da troca ou escambo do resultado de seu trabalho. E, e para que essa troca fosse realizada de uma forma organizada, foi necessário de se estabelecer parâmetros de valor que possibilitassem organizar uma relação de troca entre os bens produzidos. O valor para essa relação de troca, que se chama preço, SILVA Júnior (2000:128) afirma:

A esse valor denominou-se preço, que quando aplicado a serviços públicos, arrendamentos, serviços e capital, é conhecido pelos nomes de tarifa, aluguel, honorários e juros. Basicamente, a determinação dos preços é resultante de três variáveis: Valor da troca – representa o valor dos recursos aplicados, capital e trabalho, na elaboração de um bem ou na prestação de um serviço. Valor de uso – exprime a capacidade de um bem ou serviço em satisfazer determinada necessidade do consumidor e o valor por ele atribuído a essa vontade atendida. Escassez – quanto mais raro um bem ou serviço que tenha utilidade, maior seu valor, pela dificuldade de ser adquirido.

Para alguns autores, a gestão estratégica de custos é composta por três temas da maior importância e é atualmente muito utilizada pelas empresas: a cadeia de valor, a própria estratégia da empresa e os fatos que levam a custos, ou os definidos como direcionadores de custos. SHANK & GOVINDARAJAN (1997:13) que validam essa tese, afirma que “o surgimento da gestão estratégica de custos resulta da mistura de três temas subjacentes, cada um retirado da literatura sobre gestão estratégica: cadeia de valor, a estratégia da empresa e os direcionadores de custos”.

Cadeia de valor de qualquer empresa, então, sob o conceito dos mesmos autores:

(...) é o conjunto de 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. Este enfoque é externo à empresa, vendo cada empresa no contexto da cadeias global de atividades geradoras de



valor da qual ela é apenas uma parte, desde os componentes de matérias-primas básicas até os consumidores finais.

Esses mesmos autores (1997:14) criticando o posicionamento da contabilidade gerencial que vislumbra a figura do valor agregado em lugar da cadeia de valor, registraram que:

em contraposição, a contabilidade gerencial adota hoje um enfoque que é em grande parte interno à empresa – suas compras, seus processos, suas funções, seus produtos e seus consumidores. Outra forma de dizer isto é que a contabilidade gerencial assume uma perspectiva de valor agregado, começando com o pagamento aos fornecedores (compras) e parando com os encargos aos consumidores (vendas). O tema-chave é maximizar a diferença (o valor agregado) entre compras e vendas.

Portanto, na cadeia de valor, segundo a ótica dos autores, a empresa tem a oportunidade de vislumbrar o ciclo completo na relação que vai do fornecedor até o cliente, seja este consumidor final ou intermediário. As oportunidades de negócios, as negociações de preços, os estudos de viabilidade econômicas, as compras, a fabricação dos produtos e por fim, a venda. Todos esses componentes fazem parte dessa cadeia. Enquanto que, sob o conceito de valor agregado, o estudo sobre custos, começa por ocasião das compras, deixando de contemplar todas as etapas e oportunidades de negócios, que antecedem a este evento. Por essa razão, SHANK & GOVINDARAJAN (1997:14) afirmam:

(...) cadeia de valor é fundamentalmente diferente do conceito de valor agregado. De uma perspectiva estratégica, o conceito de valor agregado apresenta dois grandes problemas: começa muito tarde e pára muito cedo. Iniciar a análise de custos com as compras deixa de fora todas as oportunidade de explorar as ligações com os fornecedores da empresa.

Valor agregado é a diferença existente entre o valor que se paga pela compra de uma matéria-prima ou outro produto, no caso de comércio, e o valor da venda do produto que utilizou essa matéria-prima ou esse produto. MAITAL (1996:08) afirma ser o valor agregado a diferença entre o custo da matéria-prima e o valor que o produto utilizado para a sua industrialização foi vendido. Com muita propriedade, além de definir, o autor exemplifica:

(...) valor agregado é uma idéia muito importante, freqüentemente encontrada no campo da economia. Seu significado é literal: qual é o valor por exemplo, que um carpinteiro agrega à madeira que comprou, depois que é transformada em uma mesa? E a diferença entre o custo da madeira para o carpinteiro e o valor da mesa quando ele a vende. No caso de produtos baseados em conhecimento, por exemplo, o valor agregado tende a ser muito mais alto; é praticamente insignificante o custo do silício e das substâncias utilizadas na fabricação dos microprocessadores em relação ao valor que possuem, assim como o custo dos oito ou dez disquetes em que um software é gravado em relação ao preço e ao valor desse software.

Sobre o conceito de posicionamento estratégico ou a estratégia adotada pela empresa, os gestores respaldam-se na contabilidade gerencial para formar opiniões e tomar as decisões que melhor lhes convierem para cada momento econômico. À luz deste pensamento, SHANK & GOVINDARAJAN (1997:18,19) consideram este tema, como sendo o segundo mais importante ligado à gestão de custos:

O segundo grande tema subjacente ao trabalho em gestão estratégica dos custos refere-se aos usos da informação da contabilidade gerencial. Dito novamente, em forma de pergunta: - Que papel a gestão de custos desempenha na empresa? O tema de gestão estratégica de custos pode ser exposto muito sucintamente. Na gestão estratégica de custos, o papel da análise de custos difere de inúmeras formas dependendo de como a empresa escolha competir. Seguindo a delineação de PORTER(1980) das escolhas estratégicas básicas, uma empresa pode competir ou tendo menores custos (liderança de custos) ou oferecendo produtos superiores (diferenciação do produto). Como

exemplo de como o posicionamento estratégico pode influenciar de modo significativo o papel da análise de custos, considere a decisão de investir em custos de produtos mais cuidadosamente elaborados. Para uma empresa que adote uma estratégia de liderança de custos em um negócio maduro e vantajoso, atenção especial aos custos alvo planejados provavelmente será uma importante ferramenta gerencial.

Como terceiro e último tema, encontram-se os direcionadores de custos, que são utilizados com outra conceituação aplicada à gestão estratégica de custos. É um tema bastante complexo, pois é necessário se conhecer, dentre as atividades da empresa, quais são as que exercem maior ou menor influência na composição de seus custos. Apesar disso, vêm sendo bastante utilizado como ferramenta de gestão de custos, sobretudo, na Europa e nos EUA e muito pouco no Brasil.

É importante registrar nesta ocasião, que os direcionadores de custos encontram abrigo perfeito no método de custeio ABC, que vem na contramão do conservadorismo e esbarra no paradigma da contabilidade de custos tradicional. Esta reconhece como único direcionador de custos: o volume produzido. Nesse sentido, SHANK & GOVINDARAJAN (1997:22) afirmam que:

(...) na contabilidade gerencial tradicional, o custo é uma função, basicamente, de um único direcionador de custos: volume de produção.

HORNGEN, FOSTER & DATAR (2000:20) definem direcionador de custos como sendo “qualquer fator que afeta os custos totais. Isto significa dizer que uma mudança no direcionador de custo implicará uma alteração dos custos totais de um objeto de custo”.

Torna-se claro, portanto, a diferença existente entre valor agregado e cadeia de valor, contrariamente ao que nas empresas, a todo momento, se afirma ser este ou aquele produto que agrega menos ou mais valor. Na verdade, está havendo confusão com a rentabilidade, que é o retorno do investimento realizado. Nestes casos, o correto então é tratar que esse ou aquele produto proporciona uma menor ou maior rentabilidade para empresa.

Além da discussão presente nas sub sessões 2.7 e 2.7.1. sobre os custos como uma ferramenta gerencial, foi abordado o tema custos como uma das várias estratégias competitivas.

Observou-se assim, os vários conceitos de custos econômicos e custos contábeis, e seus desdobramentos. O custo como uma estratégia competitiva é atualmente muito utilizado nas empresas, principalmente no sentido de não permitir que as despesas ultrapassem seus limites de gastos pré-estabelecidos e tidos como um padrão. Esse monitoramento é possível fazer através do Método de Custeio Padrão, que apesar de não ser aceito oficialmente em razão de não refletir o custo real, serve como coadjuvante a outros sistemas de custos, sobretudo o Absorção, que é aceito pelas legislações societária e fiscal. Ainda a respeito de sistemas de custeio, foi visto que o ABC torna-se uma metodologia complexa e de difícil implantação, ainda de pouco uso no Brasil, em razão da sua assimilação vir de encontro à quebra do paradigma da mudança e na contramão da metodologia do custeio por Absorção que apesar de conter arbitrariedades no seu processo decisório de alocação dos custos aos produtos, ainda assim, é hoje consensualmente praticado.

Portanto, fica uma certeza: a contabilidade de custos e o controle de custos econômicos, atualmente existentes, não servem apenas para avaliar estoques, mas também como uma ferramenta gerencial de grande poder de direcionamento de uma empresa, e capacidade de fornecer informações estratégicas aos gestores, sempre que forem consultados.

## **Capítulo III – Aplicação das estratégias e dos sistemas de custos para a empresa Termotécnica Ltda**

Neste capítulo serão abordados temas específicos ao ambiente da empresa do caso estudado com o objetivo de possibilitar uma visualização mais acurada do complexo Termotécnica ou no mínimo ter uma idéia do seu tamanho.

A princípio, será feito um histórico, de uma forma abreviada, desde a sua fundação até os dias atuais.

Serão abordados ainda, os seguintes temas: algumas estratégias usadas pela empresa para competir no mercado de EPS; qual o sistema de custos adotado por ela; quais são os prováveis produtos substitutos que lhe ameaça entrar como concorrente neste mercado de embalagens, blocos, chapas e recortados e de utilidades domésticas, fabricados com o EPS. Finalmente, será informado a sua posição atual no ranking desse mercado.

### **3.1 – A empresa: uma abordagem sobre o seu Histórico**

A Termotécnica Ltda, empresa genuinamente catarinense, sediada em Joinville, ex-subsidiária da Indústria de Fundição Tupy, grupo tradicionalmente metalúrgico,

fundado em 1938. Em 1961, nasceu a Termotécnica. Naquela época, a Termotécnica passou a funcionar inicialmente, dentro das instalações da fundição, onde atualmente, está edificado o Müller Shopping Center, no coração da cidade de Joinville. O processo de transformação de EPS em peças técnicas moldadas, para embalagens de produtos sofisticados, sensíveis a choques, à fabricação de produtos voltados à utilidade doméstica, teve a sua tecnologia importada da Dinamarca e da Alemanha.

Atualmente, a Termotécnica é administrada pela família Schmidt, fundadora da fundição na pessoa de seu patriarca, de nacionalidade alemã, Sr. Albano Schmidt. A empresa começou atuando nas regiões SUL e SUDESTE, através da sua planta pioneira, a unidade de Joinville. Com a expansão das atividades e o conseqüente aumento do *share* no mercado de EPS, em 1974, a empresa decidiu investir na cidade de Contagem, onde hoje está o distrito industrial. Tinha por objetivos melhorar o atendimento de seus clientes potenciais, como a Fiat Automóveis, cliente desde àquela época e atender, também, aos clientes das regiões SUDESTE e CENTRO-OESTE, buscando a redução dos custos em função do frete.

Com a instituição da Zona Franca de Manaus e o forte movimento, de grandes fabricantes de eletro-eletrônicos, sobretudo as multinacionais, a Termotécnica, em 1980, rumou nessa direção e ousou, mais uma vez, construindo no Distrito Industrial de Manaus uma planta nas mesmas proporções da unidade de Joinville.

A esta altura dos acontecimentos, nos idos de 1984, a Termo, (como é chamada de forma carinhosa pelos seus colaboradores, sobretudo pelos mais antigos na casa), com domínio do mercado de transformação e vendas de EPS, numa ação estratégica composta de arrojado plano de investimento, direcionou seus esforços financeiros para

a construção de uma planta de polimerização e passou a fabricar a sua própria matéria-prima, (até então era adquirida da Shell ou da Basf ou importada). Com este movimento, a empresa aumentou a sua competitividade, tornando-se auto-suficiente na fabricação desse insumo básico na transformação do EPS. Essa ação, além de tornar a empresa mais poderosa diante dos seus concorrentes que não possuíam uma fábrica de polímeros, contribuiu na redução de seus custos de fabricação, o que, na visão do PORTER, é um dos pontos fortes de uma empresa.

Em meados do ano de 1995, por força de forte crise econômica e financeira que instalou-se na Indústria de Fundição Tupy, em decorrência de mudanças no mercado metalúrgico e planos econômicos da época, ocorreu a saída da família Schmidt do controle acionário da empresa, que passou a administrar apenas o controle acionário da então Tupy Termotécnica Ltda, denominada, a partir daí, apenas de Termotécnica Ltda. A cisão concluída, ficou sob o domínio e a gestão da família Schmidt: três holdings, quatro fábricas transformadoras Joinville, Contagem e Manaus, e mais um depósito fechado em Sapucaia, no Rio Grande do Sul.

A Termo vem atuando de forma histórica, como líder no mercado, desde a sua criação, pois, sempre ousou em investimentos de valores materiais, porém, com retorno estrategicamente mensurado. Segundo o controle estatístico interno, indica que a sua participação no mercado de EPS é de aproximadamente 75% no que se refere às embalagens técnicas e 25 % nas utilidades domésticas.

Em 1996, a empresa passou por uma substancial transformação estrutural e organizacional, objetivando manter o *market-share* alcançado pela linha de Embalagens Moldadas Técnicas e recuperar o *share* na linha de Utilidades Domésticas, além de



preparar-se para entrar no crescente mercado de produtos de EPS destinados a Construção Civil. Nessa direção, a empresa, empreendedora nata, decide inaugurar uma nova fábrica. Desta vez, no Estado de São Paulo, na cidade de Sumaré, que é geográfica e estrategicamente bem localizada por estar próxima das principais vias de escoamento rodoviário do estado. Com mais esse investimento, a empresa buscou, mais uma vez, a redução de seus custos com frete, uma vez que seus clientes potenciais nesse Estado estão em locais adjacentes à região onde se situa a fábrica de Sumaré.

A Termotécnica é uma empresa integrante de um oligopólio homogêneo. Cem por cento verticalizada para frente, o seu processo produtivo envolve principalmente a polimerização de dois derivados do petróleo: o Monômero de Estireno diluído em água. E durante a reação química, a adição do Pentano, que é um solvente, mas, neste caso, funciona como um agente expensor, dando origem as pérolas de EPS, popularmente conhecido como *isopor*, que é a marca registrada do concorrente, o grupo francês Knauf. Este, por sua vez, adquiriu da BASF, grupo alemão, o *business* de transformação de EPS no Brasil.

Essas pérolas, quando submetidas ao vapor de água, chegam a aumentar em até 50 vezes mais que o seu tamanho original que, agregadas por uma força de coesão molecular provocada pela alta temperatura, performam-se na peça de acordo com a sua moldagem, resultando nas mais diversas peças técnicas para embalagens de eletro-eletrônicos, blocos ou chapas para as mais variadas utilizações, dentre elas, construção civil, e, em produtos de utilidades domésticas, como porta-mamadeiras, pranchas e em conservadoras utilizadas na conservação da temperatura dos alimentos.

A empresa atua no segmento econômico do ramo plástico, pertencendo à 3ª geração da cadeia química. Têm a sua aplicação principalmente na solução de problemas de absorção e proteção de choques e impactos involuntários no transporte de equipamentos sensíveis a qualquer tipo de atrito, servindo para embalar e proteger produtos suscetíveis à queda, temperatura, umidade e que necessitem de estrutura com pouco peso. Útil também na construção civil, particularmente no isolamento térmico e acústico e aplicações diversas, inclusive, em decorações.

Atualmente, operando com as quatro plantas, sendo que, em Joinville SC, está situada a **holding** corporativa e também a sua maior fábrica. Costuma-se afirmar, ser esta a três em um do grupo, por possuir três fábricas em um mesmo terreno:

- Uma petroquímica ou fábrica de polimerização, onde se processa a fabricação da matéria-prima que serve de espelho para este trabalho.
- Uma ferramentaria onde são fabricados os moldes em alumínio que compõem as linhas de produção;
- Uma fábrica de transformação do *EPS* em Blocos, Chapas e Recortados, embalagens técnicas (Produtos Técnicos) e a fabricação de produtos de utilidades domésticas (Produtos Próprios), e a linha de lazer ou *camping* as conservadoras, os porta-garrafas, as pranchas, os baldes para gelo.

É uma empresa moderna, de alta tecnologia, que tem em sua linha de produção máquinas de última geração compostas de CLP com constantes investimentos neste setor na ordem aproximada de cinco milhões de dólares por ano, distribuídos para as quatro plantas. Mas, está constantemente preocupada em se adaptar as mudanças e exigências do mercado e de seus clientes.

O faturamento consolidado é na ordem de cem milhões de reais ano e, atualmente, em seu quadro de colaboradores, conta, nas quatro plantas, com 550 funcionários.

Ao contrário de diversos outros processos de transformação de plásticos, a transformação do *EPS*, impõe algumas barreiras à entrada, principalmente pela tecnologia. É bem verdade que já se observa pequenas empresas instaladas de forma perigosa e, às vezes, clandestinamente, em fundo de quintal, ou em pequenos galpões com a finalidade de fabricar principalmente produtos de utilidades domésticas, os considerados por esta empresa como Produtos Próprios. Essas pequenas empresas trabalham na informalidade e provocam uma concorrência imperfeita, desleal, nesse segmento do mercado de *EPS*, pois baixam o preço de vendas em função de não ter os mesmos gastos e formalidades fiscais que possui uma empresa grande e idônea. Na maioria das vezes, os proprietários dessas empresas são ex-funcionários de empresas de porte maior desse mercado e que são transformadoras de *EPS*. Eles conhecem a tecnologia, mas não possuem condições financeiras para usufruí-la em sua plenitude. Em função do custo dessas empresas irregulares serem baixo e comercializarem seus produtos sem respeitar a legislação fiscal, essas grandes empresas vêm sofrendo uma perda na ordem de aproximadamente de 10,0 % do mercado total. Ações corretivas, no sentido de coibir este mercado negro do *EPS*, já vem sendo tomada junto a Associação Brasileira de Plásticos - ABIPLAST.

Todavia, o crescente aumento na demanda desse produto, associado à forte expansão do mercado cativo e a descoberta de novos nichos de negócios, faz com que a Termotécnica se torne cada vez mais competitiva e busque sempre a excelência de

seus produtos e serviços, através do treinamento e a educação continuada de seus funcionários propiciando-lhes conhecer ao menos o básico das características técnicas do seu processo e de seus produtos. O foco nos valores pessoais, segundo PORTER, é que se constitui num dos quatro fatores básicos para a elaboração de uma estratégia competitiva, em seu sentido mais abrangente.

A empresa tem o seu foco centrado no cliente, através da política da qualidade, determinada pelo seu diretor presidente Albano Schmidt, membro da terceira geração da família gestora desse *business*, que instituiu corporativamente como visão para a Termotécnica “ser a melhor em tudo o que fizer” e como missão “gerar lucro, atendendo às necessidades e superando as expectativas dos clientes, acionistas, colaboradores e comunidade”. Esse tema, o foco no cliente, é um dos componentes das cinco forças subjacentes de pressão competitiva ensinadas pelo PORTER pois, enquadra-se no corredor fornecedores-empresas-compradores que, é tratado com muita atenção, não somente pelo departamento comercial, mas por todos os colaboradores da empresa.

É preocupação constante das empresas do grupo Termotécnica a satisfação do cliente, dando-lhe completa assistência antes, durante e após a resolução do seu problema, que se extingue com a aquisição dos produtos ou embalagem técnica. Focada neste objetivo de bem atender ao cliente, com padrão de qualidade de nível internacional, em 1998, através do Bureau Veritas Quality International - BVQI, a empresa conseguiu a certificação da ISO – 9000, para as suas quatro plantas industriais.

A Termotécnica caminha na direção da certificação da ISO – 14.000 que regulamenta a questão comportamental e do respeito ao meio-ambiente, tema que

tornou-se, do final do século passado para o início deste, motivo de diversas discussões internacionais e constituindo-se numa preocupação de toda a humanidade. As ameaças de apagões elétricos no Brasil e na Califórnia, no início deste século já são uma realidade, e tudo isso está acontecendo em decorrência, sobretudo no caso do Brasil, pela falta d'água, riqueza cada vez mais escassa no planeta nos próximos dez anos segundo os estudiosos.

Esse aumento da conscientização ecológica, seja através de Organizações Não Governamentais – ONG'S, seja através da iniciativa privada, ou melhor, ainda via iniciativa pública, através de ações desenvolvidas pelo Ministério da Educação e Cultura, que instituiu matéria sobre o meio ambiente no currículo escolar do primeiro grau, objetiva formar “cidadãos” na mais ampla acepção da palavra. Nesse aspecto, a empresa, torna-se pioneira no país e desencadeia um projeto arrojado de reciclagem do *EPS* cuja a degradação no meio ambiente se processa após 400 anos, aproximadamente. Esse projeto está buscando firmar parcerias com órgãos públicos, como foi o caso do convênio recém firmado com a Prefeitura Municipal de Curitiba, no estado do Paraná, com o objetivo de se fazer uma coleta seletiva desse material.

Como lembra PORTER (1989:56) o meio ambiente constitui-se em um dos limites externos à companhia, na formulação de metas e políticas, possíveis de serem praticadas como estratégia competitiva da empresa.

## **3.2 – Estratégias competitivas implementadas pela Termotécnica**

Nesta sub sessão serão tratados os objetivos específicos desta dissertação. Serão discutidas as várias estratégias empresariais utilizadas pela Termotécnica, com o objetivo fim de manter-se como líder no mercado de *EPS*.

### **3.2.1 – Sistemas de custeios utilizados pela empresa como estratégia**

A Termotécnica utiliza-se do método de custeio Direto ou Variável para fins gerenciais. A margem de contribuição é monitorada por tempo integral, ora sobre o faturamento total, ora sobre produto a produto, possibilitando uma correlação entre a rentabilidade e a liquidez, ora ainda, sobre uma família de produtos.

Com a eficácia gerencial desse método, a empresa pode, de forma segura e com rapidez, inferir no curso do seu processo, sempre que for necessário e sugerir correções, pequenos ajustes, ou mesmo redirecionar a produção de seus produtos, garantindo, assim, além do crescimento da empresa, o lucro para os acionistas e a manutenção dos empregos para seus funcionários.

Esse método, apesar de ferir alguns princípios contábeis, como já foi informado, é eficaz, principalmente nas ocasiões em que as informações são solicitadas com urgência, visando atuar de forma precisa, num processo decisório.

Mas, oficialmente, para fins fiscais e societários, a Termotécnica usa o método de custeio por Absorção em todos os seus custos diretos e indiretos, fixos e variáveis, seguindo os preceitos metodologicamente corretos, considerados pela classe contábil,

pelas companhias de auditorias externas, mas, sobretudo pelas legislações societária e fiscal ora vigentes no país. Ratificando portanto, o que já foi explicado nos fundamentos de contabilidade de custos, os diretos são facilmente identificáveis e apropriados aos produtos de acordo com uma mensuração determinada e os indiretos, através do artifício matemático denominado base de rateio. Há muita subjetividade e arbitrariedade nesse método de Custeio por Absorção, chegando até a mascarar e confundir a análise de um ou outro produto. No caso da empresa, ela usa o critério de rateio por hora homem e hora máquina.

Concomitantemente ao método de custeio por Absorção, a empresa utiliza-se também, do método de custeio Padrão, com a finalidade dos custos não ultrapassarem o padrão de gastos com a produção, gerencialmente pré-estabelecidos como forma de controle e meio de se atingir a maximização dos lucros da empresa e o custo meta proposto.

Este método de custeio, o Padrão, apesar de não ser aceito pela legislação, pois não contempla o custo real da empresa, é também, bastante utilizado de forma gerencial e como termômetro estratégico inibidor de custos, pois nos sistemas gerenciais coloca-se travas que denunciam o exato momento da apropriação dos custos quando tem o seu limite ultrapassado, isto é, o padrão determinado para o gasto, pelo consenso diretivo da empresa. Permite estabelecer um padrão como limitante de gastos, assegurar a rentabilidade e a conseqüente geração de caixa, preservando, de uma forma segura, *coeteris paribus*, um custo parecido com os que já se realizaram em períodos anteriores, exceto se acontecer mudanças bruscas no cenário micro e macroeconômico. Nesse último caso, com maior influência, se for

internacional, como foram as crises da Rússia, da Ásia, da Turquia, a desaceleração da economia americana, a “locomotiva econômica do mundo” e, recentemente, a crise do país vizinho a Argentina. O efeito desses agentes é nocivo à economia doméstica, sobretudo por exercer influência negativa no mercado de câmbio. O aumento inesperado da matéria-prima *in natura*, por exemplo, o Monômero que, apesar de ser adquirida do pólo petroquímico de Triunfo - RS, no Brasil, têm sérias conseqüências uma vez que as negociações são todas realizadas com base nos preços internacionais, principalmente os do *Golfo Pérsico*, em razão dos países que o compõem possuírem o domínio desse mercado e ditarem o preço internacional do barril do petróleo.

Correlacionando a teoria discutida no Capítulo II, sobre os diferentes Sistemas de Custeios, será informado ao leitor, a partir de números os quais foram alterados, tomando como base a fábrica de polímeros da Termotécnica, mês de novembro de 2000, comparando os mesmos números utilizando duas metodologias diferentes de custeio: Custeio Variável ou Direto e o Custeio por Absorção. Segue então o exemplo:



### **Demonstração do Resultado do Exercício – Novembro/2000**

Capacidade instalada da fábrica = 850 t ou 850.000 kg.

ROB – Receita operacional bruta	2.278.000,00
IMPOSTOS INDIRETOS FATURADOS	86.614,20
ROL – Receita Operacional Líquida	2.189.385,80
CPV – Custo dos produtos vendidos	<u>1.861.500,00</u>
LUCRO BRUTO	327.885,80

#### **CUSTOS DIRETOS DE FABRICAÇÃO**

Matéria-prima	1.438.859,00
Mão-de-obra direta	23.018,00
Encargos sociais sobre a MOD	15.422,06
<b>TOTAL DOS CUSTOS DIRETOS DE FABRICAÇÃO</b>	<b>1.477.299,06</b>

#### **CUSTOS INDIRETOS DE FABRICAÇÃO**

MOI – Mão-de-obra indireta	6.178,00
Encargos sociais sobre a MOI	4.139,26
Depreciação	46.925,00
Manutenção	23.463,00
Benefícios sociais	5.941,00
Materiais indiretos	1.593,00
Despesas Gerais	4.763,00
Serviços de Terceiros	3.432,00
Energia Elétrica	6.907,00
Outros custos indiretos	<u>17.997,00</u>
<b>TOTAL DOS CIF</b>	<b><u>121.338,26</u></b>

### 3.2.1.1 – Apuração dos custos de fabricação usando o método de custeio por Absorção

Produção: 850 t integralmente processadas dentro do mês

Custos Variáveis	1.477.299,06
Custos Fixos	121.338,26
Despesas Variáveis	295.459,81
Despesas Fixas	60.669,13

#### Observações:

Não há estoques iniciais, nem finais de produtos em elaboração;

Não ha estoques iniciais de produtos acabados.

Vendas Líquidas: 800.000 Kg a R\$ 2,68 cada quilo, no total de 2.144.000,00

1) O CPP é dado pela seguinte equação:

$$\text{CPP} = \text{CD (CV)} + \text{CF (CI)}$$

$$\text{CPP} = 1.477.299,06 + 121.338,26 \text{ donde } \text{CPP} = 1.598.637,32$$

2)  $\text{CPA} = 1.598.637,32$

3) CPV – considerar que foram vendidas 800 toneladas, isto é, 800.000 Kg.

$$\text{R\$ } 1.598.637,32 : 850.000 \text{ Kg} = \text{R\$ } 1,88075$$

Foram vendidos 800.000 Kg

$$\text{CPV} = 800.000 \text{ Kg} \times \text{R\$ } 1,88075 = \text{R\$ } 1.504.600,00$$

4) DRE

Vendas Líquidas	2.144.000,00
( - ) CPV	<u>1.504.600,00</u>
( = ) Resultado Industrial	639.400,00
( - ) Despesas Fixas + variáveis	<u>356.128,94</u>
( = ) LAIR	<u>283.271,06</u>

### 3.2.1.2 – Apuração dos custos de fabricação usando o método de custeio Direto ou Variável

Produção: 850 t integralmente processadas dentro do mês

Custos Variáveis	1.477.299,06
Custos Fixos	121.338,26
Despesas Variáveis	295.459,81
Despesas Fixas	60.669,13

#### Observações:

Não há estoques iniciais, nem finais de produtos em elaboração;

Não ha estoques iniciais de produtos acabados.

Vendas Líquidas: 800.000 Kg a R\$ 2,68 cada quilo, no total de 2.144.000,00

1) O CPP é dado considerando apenas os custos variáveis:

CPP = CD (CV)

CPP = 1.477.299,06

2) CPA = 1.477.299,06

3) CPV – considerar que foram vendidas 800 toneladas, isto é, 800.000 Kg.

R\$ 1.477.299,06 : 850.000 Kg = R\$ 1,737999

Foram vendidos 800.000 Kg

CPV = 800.000 Kg x R\$ 1,737999 = R\$ 1.390.399,12

4) DRE

Vendas Líquidas	2.144.000,00
( - ) CPV	1.390.399,12
( - ) Despesas variáveis	<u>295.459,81</u>
( = ) Margem de Contribuição	458.141,07
( - ) Custos Fixos	121.338,26
( - ) Despesas Fixas	<u>60.669,13</u>
( = ) LAIR	<u>276.133,68</u>

Conclui-se, portanto, que ao utilizar o método de custeio por Absorção, há um aumento relativo de 2,58 %. Dependendo do valor absoluto, pode constituir-se em somas consideráveis. Nesse caso, seguindo a mesma comparação em percentual, o valor importa em R\$7.137,28, mas, considerando-se que se deixaria de pagar Imposto de Renda Pessoa Jurídica – IRPJ e a Contribuição Social sobre o Lucro – CSL, sobre este valor, o não desembolso financeiro constitui-se em economia.

Por razões fiscais, porém, já foram anteriormente explicadas, não é permitido o uso do Custeio Direto.

Além dos sistemas de custos, a empresa utiliza-se também de outras ferramentas como estratégias competitivas, objetivando o crescimento sustentado e ser vitoriosa perante seus concorrentes.

Conforme destacado no *Capítulo II, sessão 2.8*, a Termotécnica também possui as suas políticas organizacionais internas com a finalidade de atingir suas metas. Pois, é através dessas políticas que a Termotécnica apresenta-se ao mercado com as seguintes estratégias competitivas:

### **3.2.2 – Verticalização**

A Termotécnica, ao longo dos seus quarenta anos vem adotando, com sucesso, a estratégia da *verticalização*, considerada por alguns autores, por exemplo, KON (vide capítulo II, p. 61) como uma estratégia de crescimento da firma. Não faltaram motivos para a adoção.

Um dos principais motivos é a exigência do sigilo industrial imposta por alguns clientes fabricantes das linhas branca e marron, em razão de haver a possibilidade desses clientes que, sendo concorrentes entre si, podem estar lançando no mercado, na mesma ocasião, (não é raro acontecer) produtos que são similares.

Contudo, ao longo de todos esses anos, não houve registros de ocorrências de quebra de sigilo industrial que, possibilitasse a oportunidade de um cliente descobrir qual o produto que seu concorrente estaria lançando como novidade no mercado.

Por esta razão, todas as etapas que antecedem a produção, são realizadas dentro da própria empresa, considerando desde o: desenvolvimento do produto, à confecção do desenho inicial até a formatação final do projeto em Computer Aided Design – CAD / Computer Aided Manufacturing – CAM, à industrialização do molde em alumínio fundido com acabamentos em aço inoxidável, a fabricação da matéria-prima, a termoformagem das peças em EPS até a efetiva entrega dos produtos aos clientes. Enfim, são essas etapas que constituem-se em processos diferentes, apesar, de fronteiriços e acontecerem no mesmo espaço geográfico da empresa.

Além de tudo, fabricar a própria matéria-prima é mais viável do que importar ou adquiri-la no mercado doméstico, sendo esta a justificativa maior de se manter uma planta de polimerização que proporciona maior autonomia e competitividade.

No caso específico, a Termotécnica, coloca o seu produto na linha de produção de seus clientes que são grandes fornecedores de bens duráveis, como o grupo Brasmotor, Electrolux, Springer, Sony, Philips entre outros.

### 3.2.3 Prestação de serviços e logística

A Prestação de Serviços, contribui decisivamente para a solução de problemas apresentado pelos clientes. Essa estratégia é deflagrada pelo setor comercial e de *marketing* dando início ao processo de venda, que ocorre quando o cliente contata a empresa e solicita uma visita do técnico responsável pelo desenvolvimento de novos produtos. Normalmente, acontece com produtos que serão lançados no mercado nos próximos seis ou oito meses. O cliente apresenta então o protótipo do seu produto ao técnico que inicia o atendimento e as negociações. Caso seja viável, o protótipo é enviado ao setor de desenvolvimento da empresa para a modelação e elaboração da ficha técnica, a composição da estrutura de custos para a precificação. Isso resulta num orçamento que, se aprovado pelo cliente, será enviado ao setor de engenharia para a confecção do novo projeto e posteriormente, à fabricação pela ferramentaria do molde em alumínio. Em seguida se faz o *try-out*, ou seja a primeira peça produzida é levada ao cliente para a prova final; obtida a aprovação definitiva, o molde é posto na linha de produção, de acordo com a sua necessidade e urgência e o planejamento interno da fábrica.

A prestação de serviços, na casa do cliente, passou a ser uma constante que permite a empresa antecipar-se aos prováveis problemas e prover rapidamente as soluções como, por exemplo, providenciando ajustes necessários para que a linha de produção do cliente não venha sofrer descontinuidade.

Enfim, a empresa atende em tempo real aos seus clientes utilizando-se de metodologias de origem japonesas, como o sistema *Just-in-time – JIT* e o *Kanban*,

assumindo toda a responsabilidade do estoque do cliente, e disponibilizando os produtos todas as vezes em que o controle do Kanban for acionado.

A empresa construiu a sua trilha de sucessos, caminhando no ritmo de outra filosofia nipônica: o *Kaizen*. Sempre busca da melhoria contínua, não mede esforços de investimento em cursos e treinamentos, internos e externos, para constante atualização dos seus recursos humanos constituindo-se numa estratégia diferenciada, porque permite oportunizar à empresa maior competitividade através do conhecimento de tecnologias mais apuradas. Conforme ilustração na figura 08, na visão do PORTER (1986), são os valores pessoais, os recursos humanos, que motivam a alta administração da empresa e seus executivos responsáveis pela implantação das estratégias. Nessa direção, a empresa caminha objetivando a atingir o ponto ótimo com relação à produção, a redução de seus custos e a maximização dos seus lucros. Há um plano ousado plurianual de investimentos, que não se destina somente às aquisições de máquinas e equipamentos de última geração, mas contempla, sobretudo, os investimentos nas áreas de P & D (Pesquisa & Desenvolvimento) e C & T (Ciência & Tecnologia). Para reforçar essa afirmação, cita-se, como exemplo, o importante apoio recebido do Centro Tecnológico da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, ao longo desses cinco anos, como resultado de um convênio. Essa parceria vem dando bons resultados e alcançando melhorias significativas na tecnologia de polimerização de suas pérolas de *EPS*, inclusive com ganho substancial de produtividade que possibilitou a eliminação de aditivos à fabricação da matéria-prima. Alguns, inclusive, importados dos EUA e da Alemanha.

Os produtos chegam aos seus clientes, representantes e distribuidores, graças à parceria de duas transportadoras, com frotas de caminhões adequados ao transporte de produtos com características leves e de grandes volumes. Mas, nem por isso, o frete deixa de ser um forte componente na estrutura de custos.

### **3.2.4 Marketing e Publicidade**

Com características, agressivas e arrojadas de propaganda e publicidade, recém formatadas pela direção comercial, que culminou com a conquista em 2001 do prêmio *Top de Marketing*, instituído pela ASSOCIAÇÃO DOS DIRIGENTES DE VENDAS E MARKETING DO BRASIL - ADVB. A empresa busca constantemente posicionar-se de maneira firme no mercado. Por ser integrante de um oligopólio, tem como objetivo o lucro no longo prazo. É o que afirma BAUMOL apud KON (1959:71)

(...) a idéia de que uma firma oligopolística visa a maximizar suas receitas de vendas no longo prazo, sujeita a um nível mínimo de lucros. Este autor enfatiza o crescimento dos gastos (particularmente com publicidade) visando maiores vendas, e não apenas a diminuição dos preços, como comportamento padrão da empresa moderna, o que implica que o crescimento da receita se dê com o sacrifício do nível dos lucros. Dessa forma, os administradores sempre enfatizam as vendas na suposição de que seu prestígio se associa às vendas da firma.

A Termotécnica está investindo em marketing e publicidade, através de apresentações dos seus produtos em *workshops*, propagandas, promoções e outros eventos do gênero. Também, em campanhas que os atacadistas de produtos de utilidades domésticas fazem em seus Tablóides.



Com o objetivo de aumentar o seu *share* no mercado de EPS, a empresa através de ações integradas, (vendas e desenvolvimento de produtos, ambos os setores pertencem à área comercial), busca permanentemente a conquista de novos nichos de mercados como o da construção civil e o relançamento de produtos já existentes há anos, mas, desta vez, com novos *designers*, é o exemplo que aconteceu com as conservadoras, há bastante tempo no mercado e foram relançadas com novo visual.

### **3.2.5 Proteção Financeira**

A empresa sofre uma forte pressão de duas variáveis macroeconômicas importantes sobre o preço do principal insumo destinado a fabricação da matéria-prima: o monômero de estireno. O seu preço de aquisição no mercado doméstico depende do *o preço do barril de petróleo no Golfo Pérsico e o valor do dólar americano*, no mercado brasileiro de capitais( comportamento do câmbio). Por essas razões, a empresa usa a estratégia do *Hedge* que é uma proteção financeira para fugir da especulação referente à variação cambial:

a) nas negociações de compra de matéria-prima *in natura*, o preço nacional do monômero é tratado como preço *spot* do barril de petróleo no *Golfo*. Em épocas de crise do petróleo sobretudo, os produtores para elevar os preços diminuem a oferta. Sendo o reflexo desse movimento, imediato nas negociações que acontecem no país.

b) a proteção à alta do dólar americano no mercado de câmbio no Brasil, interferindo nos fechamentos do câmbio pronto, por ocasião das remessas de dólares

para quitação de dívidas internacionais, em decorrência das aquisições de matéria-prima em pérolas de *EPS* que são importadas em algumas ocasiões, principalmente, para a unidade de Manaus, no Amazonas, em razão de um menor custo aduaneiro, concedido em razão de existir incentivos fiscais àquela região resultando numa substancial redução na carga tributária.

No primeiro caso, é contratado o fornecimento por um determinado período de tempo, assegurando, portanto, o preço que será praticado durante esse período. E, no segundo caso, contrata-se um *hedge* cambial, em que a empresa torna-se *ativa* em dólar americano dos EUA e *passiva* em Certificado de Depósito Interbancário – CDI, que é a taxa média das transações realizadas entre os bancos no dia anterior. A operação de *hedge* é fornecida pelos bancos como uma taxa pré-fixada, e tem como um balizador a taxa *SELIC* que é a taxa oficial da economia do país. Essa é uma estratégia que pode assegurar o planejamento de custos internos e garantir melhores preços para os seus clientes.

Este conjunto de políticas, possibilitam a empresa apresentar-se cada dia mais forte para enfrentar esse mercado competitivo do *EPS*, apesar de ainda ser um oligopólio, pois, o número dos conceituados fabricantes de matérias primas e transformadores do *EPS* em peças, é pequeno, (conforme tabela *do ranking atual* )

TABELA 1 – PARTICIPANTES DO MERCADO DE EPS – DEMANDA/ANO2000

FABRICANTES	DEMANDA/ANO 2000/t	PARTICIPAÇÃO %
TERMOTÉCNICA LTDA	13.099	32,7
ISOPOR LTDA	6.000	15,0
EPS PLÁSTICOS LTDA	4.000	10,0
RESINOR	3.800	9,5
STYROCORTE	3.500	8,8
OUTROS	9.600	24,0

Fonte: controle estatístico comercial da Termotécnica, janeiro/2001.

A tabela mostra que a Termotécnica é líder absoluta no mercado de embalagens técnicas, estando o seu *share* estimado em aproximadamente 70,0 %. O mesmo não acontece com o mercado de Utilidades Domésticas, onde a empresa fica localizada entre 20,0 % e 25,0 %. Mas. No cômputo geral, considerando todas as vendas das unidades, a empresa mantém a posição com 32,7 % de líder no mercado de *EPS*. O mercado de utilidades domésticas vem se proliferando de uma maneira informal, em função do surgimento de diversos outros fabricantes de porte pequeno, conforme estatística levantada pela própria empresa, estimado em torno de 24,0 % a participação dessa categoria no mercado de *EPS*. Compondo esse percentual, encontra-se cerca de 10,0 % dos transformadores atuando no mercado informal. Isto é, efetuando vendas sem a devida nota fiscal ou vendendo pela metade do que realmente vale e a outra metade sem a emissão do documento fiscal. ( a chamada meia nota). Como conseqüência desse ato, deixa-se de arrecadar ou arrecada-se a metade do

valor que realmente deveria ser arrecadado correspondente aos impostos indiretos, ICMS, IPI, e as contribuições fiscais PIS e COFINS. Essa prática, além de informalizar esse mercado, traz prejuízos para o governo, para os fabricantes de médio e grande porte que investem em tecnologia e que recolhem seus impostos com regularidade. Não obstante o registro desses fatos negativos, do lufa-lufa do dia-a-dia, surge a real ameaça de concorrência, ora por diversificação de produtos, ora pela presença de novos produtos entrantes no oligopólio, com o objetivos de substituir o *EPS*.

### **3.3 Novos entrantes no Oligopólio**

No que se refere à concorrência, através da entrada de novos produtos destinados a substituírem o *EPS*, já existem algumas pesquisas sendo desenvolvidas na UNICAMP e UNESP, com o objetivo de se obter uma espuma semelhante ao poliestireno expandido, só que desta feita, biodegradável e sem nenhuma repercussão para o meio ambiente. A matéria-prima é o bagaço da cana-de-açúcar, o que acaba não preocupando as indústrias que atuam na fabricação e transformação do poliestireno. É que o produto, pretensamente “novo entrante no mercado”, não possui escala suficiente para atender a esse mercado. Por outro lado, existe uma sazonalidade a ser considerada. O plantio da cana-de-ácúcar necessita de cuidadoso preparo do solo após a colheita de cada safra.

Existe também na UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SÃO PAULO - UNESP, um projeto sendo pesquisado à base de mandioca prensada a quente, visando substituir o *EPS*, conforme reportagem da jornalista "Regina Scharf, isopor e amianto

ganham substitutos ecológicos (**Gazeta Mercantil**, São Paulo, 27.04.2000, Caderno A, p.10) informa que:

(...) No caso da substituição do isopor também há vários projetos em andamento. No ano passado, pesquisadores da UNESP lançaram a bioembalagem, à base de mandioca prensada a quente, que pode substituir caixas rígidas de isopor e papelão para embalar alimentos. O produto foi desenvolvido pela equipe de Marneu Pascoli Cereda, diretora do Centro de Raízes e Amidos Tropicais – CERAT, de Bocatú – SP.

Como em ambos os casos, a substituição do *EPS*, depende do plantio e do cultivo e, conseqüentemente não possuem economia de escala, constituindo-se em Barreiras à Entradas, em função do país não possuir atualmente uma política agrícola que incentive a conservação do homem rural no seu habitat natural, propiciando-lhe meios viáveis de produção, neste sentido, as indústrias de *EPS*, acabam ganhando tempo para trabalhar na elaboração de estratégias preventivas a esses acontecimentos.

Todavia, existe ainda, a constante preocupação das indústrias transformadoras do *EPS* em relação a sua substituição, pois o que falta é a conscientização de que, primeiro este produto não é prejudicial ao meio-ambiente, e, segundo, a educação para a cultura da reciclagem, assim como já acontece com o papelão, vidro, latas, metais e outros.

Se por um lado existe uma ameaça de entrada de novos produtos substitutos, mas que encontram barreiras a entradas, por não possuírem economia de escala e oferta abundante da matéria-prima, por outro lado, existe a real concorrência de produtos já existentes no mercado, como por exemplo, o papelão, que pode substituir o *EPS* e que há algum tempo, uma concorrência declarada entre ambos no mercado de seus mais variados tipos embalagens. Porém, acredita-se que nessa acirrada disputa, o

papelão acaba por levar sérias desvantagens frente ao *EPS* em decorrência da agressão ao meio-ambiente, sem maior, pois a sua matéria-prima, a celulose, é extraída das árvores.

O *EPS*, além de ser totalmente reciclável, conseqüentemente não agride ao meio-ambiente, não provoca nenhum tipo de agressão ambiental, pois, apesar de derivar-se de produtos químicos, na sua fórmula não contém o CFC, tratando-se portanto de um produto ecologicamente correto.

De outro lado, o mercado de Utilidades Domésticas possui como concorrentes produtos de valor agregado e preço muito superiores aos produtos de *EPS* (quase descartáveis em alguns casos). Conservadoras térmicas de plástico rígido e características técnicas distintas (alta resistência mecânica, diversidades de cores, grande durabilidade e alto preço), Pranchas de Poliuretano ( *EPU* ) são apenas alguns dos produtos concorrentes dos fabricados em *EPS*. Em geral, os consumidores buscam o *EPS* como alternativa de baixo custo para aplicações geralmente domésticas.

No segmento da Indústria Pesqueira existe certa demanda por caixas de *EPS* de maior porte – projetadas com uma maior resistência mecânica - , mas mesmo essas caixas “fortes” apresentam concorrentes específicos para aplicações profissionais, embora em muitos casos o cliente prefira investir mais em um produto barato, mas de menor durabilidade do que adquirir menos produtos de boa qualidade.

No mercado de Construção Civil existe a concorrência direta dos materiais leves (denominados “celulares” ), como por exemplo as lajotas para construção de lajes (materiais cerâmicos), as chapas para isolamento termoacústico (geralmente

utiliza-se o gesso) e os blocos sólidos para preenchimento entre lajes. É um mercado em crescimento para a introdução ao uso do *EPS*, mas que já sente um crescimento constante da demanda, provocado, em parte, pela mudança de cultura e quebra de paradigmas por parte dos grandes construtores. Na Europa, na Ásia, no Chile, Argentina e outros países de clima muito frio, a cultura do *EPS* na construção civil está sendo amplamente utilizada há décadas.

O mercado de Embalagens Técnicas também possui muitos concorrentes diretos. Desde os materiais tradicionais de embalagem, tais como Papelão Ondulado, Madeira, Plásticos Rígidos até os materiais expandidos (de alto poder de acolchoamento) como o Polietileno Expandido – *EPE* o Polipropileno Expandido – *EPP* e Poliuretano Expandido – *EPU* constituem-se concorrentes do *EPS* para utilização em embalagens técnicas, mas cada um destes materiais apresenta prós e contras de tal sorte que o *EPS*, indiscutivelmente, ainda é a solução de melhor custo-benefício para uso com o proteção à maior parte dos produtos embalados.

### 3.4 Roda estratégica da Termotécnica

Fazendo uma correlação da roda estratégica do PORTER, com as estratégias implementadas pela Termotécnica, têm-se o seguinte:

**MERCADO ALVO** – a empresa almeja conservar sua posição de líder no *ranking* incrementando as vendas dos seus produtos para as mais diversas utilidades seja técnica, de utilidades domésticas, indústria pesqueira, blocos, chapas e recortados ou da construção civil.

**MERCADO DE EMBALAGENS TÉCNICA** – destina-se a embalagens dos produtos que compõem principalmente as linhas marrom e branca, e, concentra-se, preponderantemente, nas regiões Sul, Sudeste e Norte, do país, assim distribuídos:

**Região Sul** – produtos que compõem a denominada linha branca grandes fabricantes de geladeiras, freezer, lava-louças, aparelhos de ar condicionados e forno de microondas.

**Região Sudeste** – grandes fabricantes de lavadoras, tanquinhos de lavar e secadoras de roupas. Esses produtos também compõem a linha branca e as fábricas localizam-se no interior do estado de São Paulo e Minas Gerais.

**Região Norte** – Oitenta por cento (80 %) dos fabricantes de Televisores, áudios, CD rooms, CD players, vídeo K7, câmaras filmadoras e DVD's, principalmente



no Distrito Industrial da Zona Franca de Manaus, no Amazonas, em razão do incentivo fiscal à importação dos componentes eletrônicos.

**MERCADO DE PRODUTOS DE LAZER (praia e camping) e UTILIDADES DOMÉSTICAS** - Concentra-se nas regiões Sul e Sudeste e compõem-se das caixas conservadoras (que servem para armazenar alimentos (salgadinhos, marmitas etc.) como também conservar a temperatura dos picolés e sorvetes ou caixas especiais para conservar e embalar pescados. Produtos outros, apresentam-se com suas diferentes utilidades, como as pranchas de bodyboard, porta-garrafas, porta-mamadeiras, baldes para gelo e outros.

Este é o mercado que está pulverizado, pois existem vários pequenos fabricantes, como já foi abordado, que, juntos, compõem os 24% de participação. Nessas regiões, existem uma curva de sazonalidade, com picos para baixo na época do inverno e para cima no início do verão. Essa sazonalidade se torna mais linear na região Norte e Nordeste em função de suas características climáticas. Nesse mercado, a Termotécnica pretende e já está atuando com mais firmeza a fim de aumentar o seu *market share*, recuperando o espaço perdido no mercado de utilidades domésticas, explorando, principalmente, a diferenciação do produto, que é reconhecidamente de excelente qualidade fazendo jus a certificação ISS-9000.

**MERCADO DA CONSTRUÇÃO CIVIL** - Composto pela linha de produtos chamada de Blocos, Chapas e Recortados. Os Blocos são fabricados de uma forma compacta e

densa, possibilitam o recorte após a fabricação, ora em chapas para as mais diversas finalidades, ora em calços que servem de auxiliares para as embalagens técnicas.

Com esse mesmo produto, pretende-se atuar fortemente nesse mercado, que, apesar de estar também bastante pulverizado, pois, tanto este, quanto o de Lazer e Utilidades Domésticas, não demandam tecnologia sofisticada. Porém, no Brasil, esse mercado da construção civil está pouco explorado e com grande potencial a ser desenvolvido.

**VENDAS E DISTRIBUIÇÃO** - Como em qualquer outro mercado, a questão de atendimento é essencial para a manutenção de relações saudáveis entre clientes e fornecedores. A Termotécnica, procura atender às necessidades distintas de cada um dos mercados em que atua de forma diferenciada, objetivando atingir a excelência no atendimento ao cliente, procurando sempre, na medida do possível, personalizar o atendimento a cada um desses mercados em que atua. No mercado de Utilidades Domésticas, a organização conta com uma estrutura de Distribuidores e Representantes objetivando uma abrangência nacional.

O mercado representado pela Construção Civil é atendido por vendedores e técnicos qualificados, apoiados pela Associação Brasileira de Poliestireno Expandido - ABRAPEX, que fornece o suporte técnico e desenvolvimento de produto específico para utilização do *EPS* nesse mercado que está em franco desenvolvimento e, relativamente novo no Brasil.

O mercado de embalagens técnicas representa talvez a área central de atuação do *core competence* da Termotécnica. A cultura em relação ao mercado de embalagens

técnicas, as questões relativas ao desenvolvimento de produto e principalmente os aspectos de suporte e atendimento personalizado aos clientes são pontos realmente diferenciais da Termotécnica em relação aos seus principais concorrentes. A busca de aproximação e parceria é permanente, bem como a preocupação com o atendimento diferenciado, o que é suportado através de um eficiente pacote de serviços associados e atendimento pós-venda – pontos fortes do planejamento estratégico – da Área Comercial da Termotécnica.

O Serviço de Atendimento ao Cliente – SAC disponibiliza técnicos treinados e experientes ao atendimento imediato das necessidades dos clientes. Os serviços descritos ocorrem sistematicamente, conforme cronograma prévio, sendo freqüentes os atendimentos excepcionais, motivados por solicitação dos próprios clientes, que fazem movimentos de mudanças constantes e intempestivas.

Nos últimos anos, a Termotécnica vem procurando destacar a sua cadeia de valor ao pacote – produtos mais serviços – possível de ser fornecido. Desta forma, novas soluções em termos de Logística Integrada e Desenvolvimento de Produtos, vêm sendo oferecidas aos clientes, objetivando diminuição de custos, aumento da confiabilidade e qualidade dos produtos e serviços.

Decidida a atingir a excelência no atendimento aos seus clientes, distribuidores e representantes, assegura a manutenção dos seguintes pontos fortes, os quais, foram conquistados através de muita luta e estratégia e empenho da força de vendas ao longo de sua existência.

**PONTOS FORTES:**

- ✓ Garantir rapidez e eficácia no atendimento das necessidades dos clientes;
- ✓ Altíssima velocidade de resposta às variações na programação dos clientes;
- ✓ Atendimento *Just-in-time* e *Kanban* para minimizar estoques do cliente;
- ✓ Serviço Pós-Venda permanente;
- ✓ Assistência Técnica disponível permanente .
- ✓ Serviço de Atendimento Direto ao Cliente (SAC - 0800);

**PONTOS FRACOS:**

Atendimento personalizado para cada cliente;

Valor mínimo para faturamento;

Garantia de soluções para a questão ambiental (reciclagem dos resíduos plásticos);

Consciente de seus pontos fortes e fracos a Termotécnica almeja garantir sua posição no mercado e seguir em direção dos novos nichos, aperfeiçoando a sua estrutura no sentido de reduzir a cada dia os seus custos, pois seus dirigentes têm a absoluta certeza de que com o advento da globalização, os custos tornaram-se *World Class*, e a todo momento, o custo Brasil é comparado com o das mais longínquas regiões do planeta. Por exemplo, o custo aqui no Brasil, de uma embalagem de uma televisão 33`` é comparado com o custo dessa mesma embalagem em Taiwan, na Ásia.

## CONCLUSÃO GERAL

Conclui-se de uma forma geral, que o entendimento de ambas as ciências, a contábil e a econômica, é de fundamental importância para as empresas, pois, o conhecimento da ciência contábil é necessário para que se cumpra rigorosamente o que preceitua as legislações fiscais e societárias, para não fragilizar a empresa e não deixá-la vulnerável às pesadas sanções em decorrência das infrações cometidas por desconhecer as regras. É imprescindível o conhecimento da ciência econômica. Ela está para os gestores das empresas, assim como, a engenharia aeronáutica está para um piloto de um Boeing 747. O gestor, se não for dotado dos mais variados conhecimentos de administração, contabilidade, engenharia, planejamento estratégico, marketing, finanças e economia, não consegue projetar o crescimento da sua empresa. Ele tem que saber elaborar o plano de vôo da companhia para não correr o risco dela nem decolar. Do mesmo modo, o piloto para colocar um equipamento Boeing 747, de algumas toneladas de peso, no ar, precisa saber com muita segurança geografia, astrologia, física, química, socorros médicos, mecânica e ter muita intimidade com a aeronave, conhecendo-a em seus detalhes, para não correr o risco de colocar a sua vida e a dos passageiros em perigo.

A interface da área contábil e da área econômica gerou uma discussão interessante, que acabou por mostrar diferentes conceitos existentes de custos, tanto em contabilidade como em economia. Foi dado ênfase ao Custo de Oportunidade, conceito importante usado pelos economistas e demonstrados alguns gráficos que eles podem produzir curvas segundo o comportamento dos custos.

Pelo lado da Contabilidade, foi dada uma visão geral do tratamento dos vários sistemas de custos nas empresas, explicando, inclusive, que o único sistema de custeio aceito pelas legislações, é o método de custeio por Absorção de todos os custos e o método de valorização de estoques é o Custo de Médio Ponderado.

Entende-se ter alcançado os objetivos propostos para esta dissertação, ou seja, abordar as diversas estratégias competitivas da empresa Termotécnica e, especificamente, comentar as principais estratégias adotadas pela empresa, procurando correlacioná-las com as estratégias do PORTER, que afirma ser de fundamental importância para implementá-las o conhecimento de quatro fatores básicos para que elas possam ser eficazes, pontos fortes e pontos fracos, valores pessoais dos seus executivos implementadores das estratégias, ameaças e oportunidades da indústria (tanto técnicas como econômicas) e as expectativas mais amplas da sociedade. Esses são os fatores que delimitam o que a empresa pode realizar com sucesso.

Sobre a formação do preço de vendas da visão econômica, foram abordados fatores interessantes, como por exemplo, o mercado tem que ser estudado e pesquisado, nesse momento. Quanto ao lado contábil, a formação do *mark-up* e a determinação da margem de lucro, também tem alta influência do mercado. Foi explicado também, um detalhe importante esquecido por muitos pequenos empresários que estão começando: nem tudo que entra no caixa é lucro, pois o preço de venda é diferente do preço de custo. E a reposição dos estoques é algo que deve ser privilegiada, sob pena da empresa ir à *bancarrota*.

A abordagem sobre a gestão estratégica dos custos informou ao leitor sobre conceitos importantes como: cadeia de valor, valor agregado e direcionador de custo.

Finalmente, foi elaborado um breve histórico da empresa Termotécnica, enfatizando os produtos que fabrica, o mercado que ela atua e aonde pretende ir; os novos nichos de negócios que estão por vir e a corrupção de alguns pequenos transformadores de *EPS*, que sem condições econômicas e financeiras de competir em igualdade e condições, acabam pervertendo sobremaneira o mercado de utilidades domésticas, que é o mais atingido. Entretanto, esses pequenos fabricantes não têm vida longa, pois seus produtos não têm a mesma qualidade e não possuem diversificação de produtos. Isto é, eles fabricam apenas um tipo de produto na maioria das vezes: são bandejas para supermercados, potes para acondicionamento de sorvetes, porta garrafas, porta latas de cervejas ou berços para mudas de plantas. Este último, muito utilizado, pela indústria fumageira.

As estratégias competitivas utilizadas pela empresa são eficazes, propiciando ajustes automáticos no mesmo sentido de movimentação dos seus fornecedores, do tipo, parou por férias coletivas, diminuiu a necessidade do volume de embalagens etc. A empresa é dinâmica e possui respostas incontinentes para cada um desses eventos.

Com relação aos seus sistemas de custeio, a Termotécnica está dentro dos padrões da formalidade, tanto fiscal como civil, pois adota o sistema de custeio por Absorção de todos os seus custos, o único aceito atualmente pelos órgãos competentes e, conta, ainda, como ferramenta auxiliar, o sistema de custeio Padrão. Este último funciona como um vigilante disciplinador dos gastos da companhia, elaborando críticas todas as vezes que o limite padrão determinado pela direção da empresa for

ultrapassado. Faz uso ainda do método do Custeio Direto ou Variável, como auxílio às tomadas de decisões estratégicas e o efetivo monitoramento da margem de contribuição.

Ao finalizar este trabalho, pela complexidade e inesgotabilidade do tema, permanece o desejo de um aprofundamento ainda maior em trabalhos futuros. Assim, adentrar em temas correlatos ao aqui tratado, tais como a Teoria das Restrições, Custeio Meta, Custeio Kaizen, Custeio do Ciclo de Vida, seria por demais interessante.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ASSEF, Roberto. **Guia Prático de Formação de Preços: Aspectos Mercadológicos, tributários e financeiros para pequenas e médias empresas.** Rio de Janeiro: Campus, 1997.
- BAUMANN, Renato. **O Brasil e a Economia Global.** Uma Visão Econômica da Globalização. Rio de Janeiro: Campus, 1996.
- COUTINHO, Luciano G. **O Brasil e a Economia Global.** A Fragilidade do Brasil em face da Globalização. Rio de Janeiro: Campus 1996.
- FERGUSON, C. E. **Microeconomia.** Rio de Janeiro: Forense Universitária 1994.
- FLORIANO, Jani. **Formação de Preço através do Custo Unitário: uma ferramenta gerencial.** Santa Catarina: Universidade da Região de Joinville, 1997.
- GARÓFALO, Gilson de Lima., e CARVALHO, Luiz Carlos Pereira de. **Teoria Microeconômica.** São Paulo: Atlas, 1985.
- HORNGREEN, Charles P., FOSTER, Jorge, e SRIKANT, M. Datar. **Contabilidade de Custos.** 9.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1997.
- IUDICIBUS, Sérgio de. **Contabilidade Introdutória.** São Paulo: Atlas, 1998.
- KON, Anita. **Economia Industrial.** São Paulo: Nobel, 1994.
- LEONE, G. S. G. **Custos: planejamento, implantação e controle.** São Paulo: Atlas, 1991.
- MAITAL, Shlomo. **Economia para executivos: dez ferramentas essenciais para empresários e gerentes.** Rio de Janeiro: Campus, 1996.

- MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. São Paulo: Atlas, 1991.
- MILLER, Roger Leroy. **Microeconomia teoria, questões e aplicações**. São Paulo: McGraw-Hill, 1981.
- PADOVEZE, Clóvis Luís. **Contabilidade Gerencial**. São Paulo: Atlas, 2000
- PINDYCK, Robert S., RUBINFELD, Daniel L. **Microeconomia**. São Paulo: Makron 1994.
- PORTER, Michael. **Vantagem Competitiva: criando e sustentando um desempenho superior**. Rio de Janeiro: Campus, 1989.
- SHANK, John K., GOVINDARAJAN, Vijay. **Gestão Estratégica de Custos**. Rio de Janeiro: Campus, 1995.
- SCHARF, Regina. Isopor e amianto ganham substitutos ecológicos. **Gazeta Mercantil**, São Paulo, 27 abr 2000. Caderno A, p. 10.
- SILVA, José Barbosa. **Custos Ferramentas de Gestão**. São Paulo: Atlas, 2000.
- VASCONCELOS, Marcos Antônio Sandoval de e GARCIA, Manuel Enriquez **Fundamentos de economia**. São Paulo: Saraiva, 2000.
- VICECONTI, Paulo E.V., e NEVES, Silvério das. **Introdução a Economia**. São Paulo: Frase, 2000.