

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

CENTRO SÓCIO - ECONÔMICO

CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA INDUSTRIAL

**ESTUDO DAS ESTRATÉGIAS OPERACIONAIS DAS EMPRESAS DE
TUBOS E CONEXÕES DE PVC NA INDÚSTRIA PLÁSTICA
JOINVILENSE NOS ANOS 90**

JONAS FERNANDES KLUG

Florianópolis / SC

Julho - 2001

JONAS FERNANDES KLUG

**ESTUDO DAS ESTRATÉGIAS OPERACIONAIS DAS EMPRESAS DE
TUBOS E CONEXÕES DE PVC NA INDÚSTRIA PLÁSTICA
JOINVILENSE NOS ANOS 90**

*Dissertação de Mestrado apresentada ao
Curso de Mestrado em Economia Industrial,
Universidade Federal de Santa Catarina –
UFSC em convênio com a Universidade da
Região de Joinville – Univille.*

Professor: Dr. Hoyêdo Nunes Lins

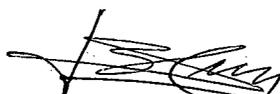
Florianópolis / SC

Julho - 2001

**ESTUDO DAS ESTRATÉGIAS OPERACIONAIS DAS EMPRESAS DE
TUBOS E CONEXÕES DE PVC NA INDÚSTRIA PLÁSTICA
JOINVILENSE NOS ANOS 90**

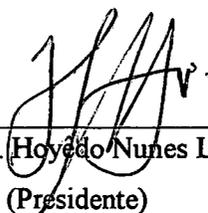
JONAS FERNANDES KLUG

Esta Dissertação foi julgada adequada para obtenção do Título de MESTRE EM ECONOMIA e aprovada em sua forma final pelo programa de Pós-Graduação em Economia em 26 de Julho de 2001.



Prof. Dr. Laércio Barbosa Pereira
Coordenador do Curso

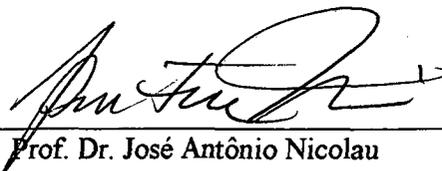
Banca Examinadora:



Prof. Dr. Hoyão Nunes Lins
(Presidente)



Prof. Dr. Luiz Carlos de Carvalho



Prof. Dr. José Antônio Nicolau

APROVADA EM 26/07/2001

Dedico esta dissertação de mestrado

*A minha esposa Jaidette, aos meus filhos Augusto
e Carolina.*

A vocês meu amor sincero.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de expressar meu agradecimento a todos que de alguma forma prestaram inestimável incentivo e contribuição ao desenvolvimento deste trabalho.

A Deus, fonte de sabedoria, inspiração e iluminação.

Ao professor Dr. Hoyêdo Nunes Lins, pelo exemplo de mestre dedicado, competente e acima de tudo, paciente na condução e orientação deste trabalho.

Ao Sr. Ivo Gramkow, diretor de operações da empresa Tigre S/A, profissional exemplar, com quem muito aprendi sobre desenvolvimento sustentável.

Ao Sr. Claudio Theilacker, diretor produtivo da Akros / Fortilit, pelo exemplo de dedicação e trabalho sério, comprometido com a promoção do bem estar social.

Aos Srs. José Carlos Pereira, João Batista P. N. Guimarães e Edésio Wippel, proprietários da Perfiltech Ind. e Com. Ltda., meus sinceros agradecimentos.

Aos Srs. Altair A. da Cruz e Altair A. da Cruz Jr., pelo apoio.

Ao professor Vítor Hugo Medeiros, pelo incentivo desde os primeiros passos do projeto.

À professora Dra. Maria da Graça Albino de Oliveira, pelo estímulo e apoio constante.

À Universidade da Região de Joinville - UNIVILLE, especialmente ao Departamento de Economia.

Ao economista Fernando Pedro de Oliveira, amigo mesmo nos momentos difíceis.

Aos meus pais, por acreditarem.

À toda a minha família, por incentivarem sempre.

Aos colegas do Curso de Mestrado, pelas amizades.

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS.....	IX
LISTA DE QUADROS	XI
LISTA DE SIGLAS.....	XIII
RESUMO	XIV
ABSTRACT	XV
INTRODUÇÃO.....	1
1 ASPECTOS DA COMPETITIVIDADE NA INDÚSTRIA BRASILEIRA	5
1.1 A Globalização e seu Significado para as Empresas.....	5
1.2 Mudanças Estruturais na Indústria frente aos Desafios da Globalização.....	7
1.2.1 Setor industrial e sua contextualização enquanto estruturas, tipos e mudanças	7
1.3 Transformações Ocorridas na Indústria Brasileira nas Últimas Décadas	10
1.3.1 Panorama da década de 70	10
1.3.2 Panorama da década de 80	13
1.3.3 Panorama da década de 90	15
1.4 Alguns Fatores que Incidem sobre o Crescimento e a Manutenção das Empresas no Mercado Competitivo	18
1.4.1 As inovações tecnológicas.....	19
1.4.2 Capacitação empresarial.....	21
1.4.3 Terceirização de produtos e serviços: redes de firmas.....	23
2 A INDÚSTRIA BRASILEIRA TRANSFORMADORA DE PLÁSTICO E SUA IMPORTÂNCIA NO SETOR INDUSTRIAL DO PAÍS.....	29
2.1 Considerações Gerais sobre a História do Plástico	29
2.1.1 Principais acontecimentos na história do plástico (evolução cronológica).....	30

2.1.2 Identificação do segmento.....	32
2.2 Síntese Histórico-evolutiva da Indústria Petroquímica Brasileira	33
2.2.1 Evolução do consumo de resinas termoplásticas no Brasil.....	35
2.2.2 Avanços tecnológicos e investimentos no setor	38
2.2.3 Informações técnicas do PVC e métodos utilizados na fabricação de produtos de matéria plástica.....	41
2.2.4 O padrão de concorrência do setor plástico (enfoque sobre segmento de PVC). 43	
2.3 Situação Atual do Segmento Plástico do Brasil.....	44
2.3.1 Valor da produção.....	46
2.3.2 Consumo <i>per capita</i>	49
3 A INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO DE PLÁSTICO DE SANTA CATARINA.....	53
3.1 Caracterização e Estrutura do Segmento Plástico Catarinense	53
3.2 Desempenho do Setor Plástico Catarinense (Valor da Produção).....	57
3.2.1 Consumo de matérias-primas (principais insumos utilizados).....	61
4 AS EMPRESAS DE TUBOS E CONEXÕES DE JOINVILLE – REESTRUTURAÇÃO ATRAVÉS DA GLOBALIZAÇÃO	64
4.1 Indicadores da Competitividade do Setor Plástico Norte Catarinense - uma Introdução	65
4.2 O Segmento de Tubos e Conexões de PVC em Santa Catarina: o Conjunto das Empresas de Joinville	67
4.3 A Pesquisa de Campo (justificativa).....	68
4.3.1 Metodologia e instrumentação da pesquisa aplicada e tratamento dos resultados obtidos.....	69
4.3.2 Universo da pesquisa.....	70
4.4 Amostra dos Resultados da Pesquisa de Campo Aplicada	71
4.4.1 Indústria de Tubos e Conexões TIGRE S/A	71
4.4.2 AKROS/FORTILIT - Tubos Conexões e Acessórios.....	73
4.4.3 KRONA.....	74
4.4.4 CIPLA - Indústria de Materiais de Construção S/A	75
4.4.5 Análise dos resultados.....	75
4.4.5.1 Presença dos produtos de cada uma das empresas, em revendedores por estados selecionados	76

4.4.5.2 Percentuais de participação nas vendas de produtos por marca/empresa (no caso de fornecedores que optaram por mais de uma marca), no total de produtos por estado selecionado	77
4.4.5.3 Determinantes da escolha de determinada marca/empresa sobre outra	79
4.4.5.4 Alterações ocorridas no nível do atendimento/fornecimento, relacionadas às estratégias adotadas pelas empresas em relação às mudanças ocorridas no mercado.....	82
4.6 Etapa de Entrevista: Tigre e Akros/Fortilit	84
CONCLUSÃO	90
ANEXOS	93
ANEXO 1 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS NO VAREJO	94
ANEXO 2 RELAÇÃO DOS VAREJOS ENTREVISTADOS SEGMENTADO POR ESTADOS	96
ANEXO 3 CONSIDERAÇÕES SOBRE A PESQUISA MAXIQUIM.....	101
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	104

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - EVOLUÇÃO DO CONSUMO APARENTE DE RESINAS TERMOPLÁSTICAS NO BRASIL: 1970-98.....	36
TABELA 2 - EVOLUÇÃO DA DEMANDA NACIONAL POR PVC, PP E PE (MIL TONELADAS).....	37
TABELA 3 - VALOR DA PRODUÇÃO BRASILEIRA NO CONTEXTO MUNDIAL DA INDÚSTRIA DE PRODUTOS DE MATÉRIAS PLÁSTICAS EM 1994.....	47
TABELA 4 - MONTANTE DE RESINAS IMPORTADAS/EXPORTADAS PELO MERCADO BRASILEIRO (EM TON. 1.000) NOS ANOS DE 1998, 1999 E 2000.....	49
TABELA 5 - CONSUMO APARENTE <i>PER CAPITA</i> DE RESINAS TERMOPLÁSTICAS NO BRASIL DE 1970 A 2000.....	50
TABELA 6 - CONSUMO DE PLÁSTICO POR HABITANTE (ANO BASE 2000) BRASIL /MAIORES MERCADOS SELECIONADOS.....	50
TABELA 7 -CARACTERIZAÇÃO DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO DE PRODUTOS PLÁSTICOS DE SANTA CATARINA - ANO BASE 1999.....	55
TABELA 8 - DISTRIBUIÇÃO REGIONAL DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO DE PRODUTOS PLÁSTICOS DE SANTA CATARINA.....	56
TABELA 9 -ÍNDICES DO VALOR DA PRODUÇÃO, EMPREGO E CONSUMO DE MATÉRIAS PRIMAS DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO DE PRODUTOS PLÁSTICOS DE SANTA CATARINA, POR SEGMENTO PRODUTIVO - ANO BASE 1999.....	58
TABELA 10 - INDICADORES DE PRODUTIVIDADE E VALOR AGREGADO DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO DE PRODUTOS PLÁSTICOS DE SANTA CATARINA, POR SEGMENTO - ANO BASE 1999.....	59
TABELA 11 - ESTRUTURA DO VALOR DA PRODUÇÃO, DO EMPREGO E CONSUMO DE MATÉRIAS PRIMAS POR SEGMENTO DE PROCESSO PRODUTIVO - ANO BASE 1999.....	60
TABELA 12 - VALOR DA PRODUÇÃO E CONSUMO DE MATÉRIAS PRIMAS, POR REGIÃO, DA INDÚSTRIA TRANSFORMADORA DE PLÁSTICO DE SANTA CATARINA.....	61

TABELA 13 - CONSUMO DE MATÉRIAS-PRIMAS DA INDÚSTRIA DE PRODUTOS DE MATÉRIAS PLÁSTICAS DE SANTA CATARINA	62
TABELA 14 - PRESENÇA DAS MARCAS DE TUBOS E CONEXÕES NOS COMÉRCIOS VAREJISTAS POR ESTADO SELECIONADO.	76
TABELA 15 - VALORES PERCENTUAIS POR MARCA/EMPRESA NO TOTAL DE VENDAS DE PRODUTOS DO SEGMENTO POR ESTADO, NO CASO DA OPÇÃO POR MAIS DE UMA MARCA.	78
TABELA 16 - QUANTIDADE DE REVENDEDORES (ENTRE 20) DE CADA ESTADO SELECIONADO, QUE ENTRE AS DUAS MAIORES, OPTARAM APENAS POR UMA MARCA, PELA MARCA E OUTRA(S) OU NÃO OPTARAM PELA MARCA.....	78
TABELA 17 - NÚMERO DE RESPONDENTES (QUANTIDADES E PERCENTUAIS) ATENDIDOS POR PROGRAMAS DE TREINAMENTO E/OU PALESTRAS PROMOVIDOS PELAS EMPRESAS REFERENCIADAS. ..	81

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - PONTOS POSITIVOS E NEGATIVOS DA DÉCADA DE 70.....	12
QUADRO 2 - PONTOS POSITIVOS E NEGATIVOS DA DÉCADA DE 80.....	14
QUADRO 3 - AJUSTES E FRAGILIDADE COMPETITIVA BRASILEIRA DIANTE DA GLOBALIZAÇÃO: ANOS 1990/93	16
QUADRO 4 - PONTOS POSITIVOS E NEGATIVOS DA DÉCADA DE 90.....	17
QUADRO 5 - INDICADORES DE CAPACITAÇÃO	22
QUADRO 6 - ASPECTOS DA TERCEIRIZAÇÃO.....	27
QUADRO 7 - PROPRIEDADES INTERNAS DAS REDES DE FIRMAS EM AMBIENTE TERCEIRIZADO	28
QUADRO 8 - PRINCIPAIS ACONTECIMENTOS NA HISTÓRIA DO PLÁSTICO	31

LISTA DE GRÁFICOS

- GRÁFICO 1 - COMPARATIVO ENTRE OS VALORES DE EXPORTAÇÃO E IMPORTAÇÃO DE PLÁSTICO NO MERCADO BRASILEIRO EM US\$ 1.000.000, NOS ANOS 1998, 1999 E 2000..... 48
- GRÁFICO 2 - ÍNDICE ACUMULADO DO PIB E DO CONSUMO APARENTE DE PLÁSTICO NO BRASIL (1970-98) 51
- GRÁFICO 3 - PERCENTUAL RELATIVO ÀS VARIÁVEIS: PREÇO, QUALIDADE, ENTREGA, ASSISTÊNCIA TÉCNICA E DURABILIDADE DO PRODUTO, COMO DETERMINANTES NA ESCOLHA DE DETERMINADA MARCA..... 80
- GRÁFICO 4 - PERCENTUAL DA PERCEPÇÃO DE MUDANÇAS OCORRIDAS EM RELAÇÃO AOS CRITÉRIOS DE QUALIDADE DO PRODUTO, AGILIDADE NO ATENDIMENTO ENTRE OUTROS. PARÂMETROS SIM E NÃO..... 82

LISTA DE SIGLAS

ABIPLAST	Associação Brasileira de Indústrias de Plástico
FIESC	Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina
GATT	General Agreement on Tariffs and Trade
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICI	Imperial Chemical Industries
IPI	Imposto sobre produtos industrializados
IVA	Índice de Valor Agregado
OCDE	Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico
PEAD	Polietileno de Alta Densidade
PEBD	Polietileno de Baixa Densidade
PELBD	Polietileno de baixa densidade linear
PET	Polietileno Tereftalato
PIB	Produto Interno Bruto
PMO	Produtividade da Mão-de-Obra
PND	Plano Nacional de Desenvolvimento Econômico
PP	Polipropileno)
PTN	Política de Tecnologia Nacional
PVC	Policloreto de Vinila
RAIS	Relação Anual de Informações Sociais
SIMPESC	Sindicato da Indústria de Matéria Plástica de Santa Catarina
VPE	Valor da Produção por Empregado
VPT	Valor da Produção por Tonelada de Produto

RESUMO

Esta dissertação de mestrado, cujo título é Estudo das Estratégias Operacionais das Empresas de Tubos e Conexões de PVC na Indústria Plástica Joinvilense nos anos 90, focaliza determinados aspectos da competitividade industrial no atual contexto econômico, com base nos principais acontecimentos das décadas de 70, 80 e 90, a partir da problemática: O setor industrial brasileiro efetuou mudanças visando a manutenção industrial, estruturando-as com inovações tecnológicas, buscando eficiência competitiva em razão de um mercado aberto e global. Quais as estratégias adotadas pelo setor enfocado, para fazer frente a essas mudanças e quais os resultados obtidos? O objetivo geral analisa o segmento de produtos de PVC na Indústria Plástica Joinvilense (anos 90). Estudou-se a trajetória histórica e o importante papel que o setor exerce na economia catarinense. Apresenta-se o segmento de PVC com direcionamento à indústria de tubos e conexões (Santa Catarina), a identificação desse segmento, a indústria petroquímica do Brasil, a evolução do setor no consumo de resinas, o valor da produção brasileira no contexto mundial, consumo de plástico por habitante, evolução do PIB e a sua variação acumulada, número de empregados na fabricação, e finalmente, a caracterização do setor plástico catarinense, a estrutura, desempenho, participação percentual por tipo de produto, valor da produção da indústria de matéria-prima plástica de SC por segmento de produto, distribuição espacial, e sua análise competitiva. Infere-se que a busca pela reestruturação reflete as mudanças ocorrentes no contexto econômico e presume-se que as inovações, sobretudo as tecnológicas, do processo de produção proporcionarão maior desempenho comercial, aumentando as potencialidades de competitividade nos mercados externos.

ABSTRACT

This master thesis (dissertation), which title is the study of Pipes and PVC connection Industries strategies in the Joinvilense Plastic Industry in the 90ths; consists of certain aspects of the industrial competitiveness in the current economic context, with base in the main events of the decades of 70,80 and 90, inquiring into: The Brazilian industrial sector made changes aiming for the industrial maintenance, structuring them with technological innovation, in search of the competitive efficiency because of the an open and global market. Which strategies adopted for this sector, compete with those changes and what are the results? The general objective of the work refers in analyzing the segment of products of PVC in the Plastic Industry Joinvilense, in the last decade. That is accomplished through a study of historical trajectory of the referred activities, with views to demonstrate the important paper that the section exercises in the catarinense economy. Therefore, its comes the segment of PVC with toward to the industry of tubes and connections (Santa Catarina), the identification of that segment, the petroquímico industry of Brazil, the evolution of the section in the consumption of resins, value of the Brazilian production in the world context, the consummate of plastic for inhabitant, evolution of GDP and its accumulated variation, number of employees in the production, and, finally, the characterization of the catarinense section plastic, the structure, acting, percentile participation for product type, value of the production of the industry of plastic raw material of Santa Catarina for product segment, space distribution, and its competitive analysis.

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, tem sido possível notar quão profundas são as mudanças ocasionadas pela globalização nos mercados mundiais. Imperando sobre as economias de diferentes nações e sobre vários de seus setores industriais, a globalização age com impacto sobre as empresas, que se vêem pressionadas no sentido de investir em uma série de capacitações que lhes permitam vantagens em termos de preços, qualidade, diferenciação do produto, muitas vezes tendo de investir numa combinação de fatores, que lhes permitam, forçados pela concorrência, a suprir vários desses atributos.

Neste ambiente, o Brasil passou por uma extraordinária transformação industrial durante as últimas décadas, em especial a última. Há cerca de dez anos, tinha-se no Brasil uma economia “fechada”, com mercados protegidos. Nos anos seguintes, pressionado pelas mudanças ocorridas em termos mundiais e sintonizando com um tipo de orientação econômica que ganhou terreno em diferentes realidades, o país abriu-se para o comércio exterior e as empresas tiveram que se adaptar ao novo cenário que se formou.

Por conta dessa tendência atual, são notórias as sofridas pelo empresariado brasileiro, no tocante às perspectivas de mercado e à escala de competitividade. O conceito de mercado ampliou-se, pois não se trata mais de um lugar específico em que as trocas são efetuadas, e sim uma abstração geográfica. Assim, muitas empresas nacionais, têm dispensado esforços para se adaptarem às mudanças e desenvolverem capacidade competitiva para concorrer em um cenário não mais só de competidores internos, mas invadido repentinamente por empresas multinacionais, extremamente preparadas tecnologicamente e experientes em estratégias de mercados globais.

A grande maioria das indústrias brasileiras sentiu esse impacto. Algumas estavam melhor preparadas, outras foram surpreendidas, mas o fato comum a todas foi a necessidade de mudanças que se viram obrigadas a realizar pela nova realidade econômica, necessidade também de rever suas estratégias de produção e de mercado, imposta pelo atual padrão de desenvolvimento. Este procedimento representou, em uma primeira análise, a revisão da cultura empresarial existente, buscando melhoria de desempenho frente à concorrência nacional e internacional.

Neste trabalho, busca-se perceber a importância dessas adaptações e o seu impacto no perfil das organizações brasileiras, tomando como exemplo as empresas do segmento de PVC, situadas na região norte do Estado de Santa Catarina. Essas empresas situam-se entre as maiores do mundo em termos de escalas competitivas, são líderes no mercado nacional e disputam o mercado internacional em condições de igualdade com gigantes do setor de outras nacionalidades.

Desta forma, a formulação do problema encontra-se na observação do cenário catarinense, especificamente da cidade de Joinville, com ênfase nas três últimas décadas, sob as perspectivas econômicas e quanto ao seu perfil industrial. Assim, delimita-se a questão fundamental: O setor industrial joinvilense efetuou mudanças visando a manutenção de suas indústrias de material plástico, estruturando-as com inovações tecnológicas, procurando reagir qualitativamente; em busca da eficiência competitiva em razão de um mercado aberto num contexto global. Quais as estratégias adotadas pelo setor enfocado, para fazer frente a essas mudanças e quais os resultados obtidos?

Para tanto, as hipóteses podem ser citadas da seguinte maneira:

a) as empresas do setor plástico de Joinville - segmento PVC, utilizam-se de ajustes como inovação em termos de tecnologia, substituição de seus processos, tanto de produção quanto de gerenciamento e investimento em treinamento de recursos humanos (pessoal capacitado), para manter a liderança e obter um padrão de competitividade internacional, como resposta às ameaças de uma nova forma de concorrência altamente capacitada;

b) a eficiência adquirida, com essas mudanças, apresentou alterações significativas na atuação dessas empresas (setor plástico – segmento PVC) nos aspectos que tangem à logística e ao relacionamento empresa-cliente.

Diante destas suposições, e numa linha de pensamento que busca a comprovação ou negação do exposto acima, a dissertação tem como objetivo analisar os impactos da globalização em determinado setor industrial, tendo como fio condutor o segmento de produtos de PVC na Indústria Plástica Joinvilense, na última década do século XX. Isso é realizado através de um estudo da trajetória histórica das referidas atividades, no Brasil, no Estado e neste segmento específico, com vistas a demonstrar o importante papel que o setor exerce na economia catarinense e nacional, através de uma avaliação da reestruturação protagonizada no atual contexto de qualidade e competitividade, bem como verificar o seu padrão concorrencial.

Cabe então explicar a forma estrutural como serão tratadas as informações. No primeiro capítulo, aborda-se aspectos da competitividade na indústria brasileira, dando um enfoque, com base na literatura existente, sobre o impacto da globalização sobre o setor industrial brasileiro após o processo de abertura econômica implantado no Brasil, a partir do início da década de 90.

No capítulo segundo, tratar-se-á especificamente sobre a indústria brasileira de transformação de matéria plástica, partindo de uma breve exposição da evolução histórica do plástico e suas aplicações industriais, para então, à partir daí discorrer sobre Indústria Plástica Brasileira, sua caracterização e perfil industrial, perfil das indústrias do segmento, padrão de concorrência e sua reestruturação diante da nova configuração de mercado global em que o Brasil se viu inserido nos últimos anos.

O terceiro capítulo aborda o segmento das indústrias em Santa Catarina que transformam plástico, utilizando dados atualizados constantes da literatura existente, além de meios multi-mídia, buscando caracterizar este segmento dentro do contexto industrial catarinense, sua distribuição, principais indústrias, valor da produção, consumo de resinas e outros dados que buscam demonstrar os principais aspectos que formam a capacidade competitiva deste setor.

Usando uma seqüência lógica, e o mesmo tratamento dado ao assunto no capítulo terceiro, o quarto trata do segmento das indústrias de tubos e conexões de PVC do norte do estado localizadas no pólo industrial de Joinville. Neste capítulo além dos pontos que discorrem sobre a caracterização, principais empresas, valor da produção, do emprego e consumo de resinas, apresenta uma pesquisa de campo, do tipo aberta com roteiro pré-estabelecido.

Visando alcançar os objetivos apresentados sobre este tema, esta pesquisa apresentar-se-á quanto ao nível, descritiva, pois irá explanar sobre os impactos da globalização nas empresas de plásticos - segmento PVC e as estratégias operacionais utilizadas por essas empresas frente a esse processo. Com referência ao método, é classificado em dedutivo, o objeto será demonstrado por meio de estudos identificando os procedimentos dessas empresas para tornarem-se competitivas nacional e mundialmente. Por fim, o tipo de pesquisa utilizada definiu-se como bibliográfica, haja vista que a mesma foi fundamentada em artigos e textos editados em livros, revistas e jornais. Foi realizada junto a revendedores de tubos e conexões localizados em sete Estados do país, dentro deste item justifica-se a pesquisa, enfoca-se teoricamente o tipo de pesquisa utilizada, apresentando o tipo de metodologia de pesquisa utilizada, o universo em que a pesquisa foi aplicada e esclarecendo a

forma como foram instrumentalizadas as informações. Isso posto, esse capítulo entra na análise dos dados apresentados, procurando estabelecer uma relação entre os dados obtidos na pesquisa e o enfoque sobre o segmento de PVC de Joinville, apresentado no início do capítulo.

1 ASPECTOS DA COMPETITIVIDADE NA INDÚSTRIA BRASILEIRA

Este capítulo procura focalizar aspectos importantes da competitividade do setor industrial brasileiro dentro do atual contexto econômico. Para isso, faz-se necessário buscar indicações em teorias básicas, bem como fazer uma breve retrospectiva histórica sobre as principais transformações ocorridas nas últimas décadas, em especial as de 70, 80 e 90, relacionadas principalmente, às mudanças econômicas e tecnológicas que afetaram a economia das empresas. É também importante fazer referência ao problema dos fatores da competitividade e como ela está relacionada à economia globalizada, abordando as mudanças estruturais da indústria brasileira. O principal objetivo dessa abordagem é construir um referencial analítico para contextualizar a atual situação das indústrias de tubos e conexões PVC de Joinville, de que trata o capítulo II.

FIGUEIREDO (1994) apud CARVALHO (1999:02) preconiza que as vertiginosas modificações em âmbito político, econômico, social e científico-tecnológico identificadas no final do século XX revelam-se ligadas a dois fenômenos específicos: “a emergência de um novo padrão de competitividade econômica e a crescente internacionalização dos mercados”.

Frisa que a velocidade com que as mudanças ocorrem na economia tanto nacional como no resto do mundo vem forçando as empresas, de modo geral, a adotar uma postura mais competitiva diante da atual tendência de globalização do mercado.

Isto exige que as empresas redefinam suas formas de atuação, procurando se adequar tanto às políticas internacionais de mercado, quanto às políticas macroeconômicas estabelecidas pelos governos.

1.1 A Globalização e seu Significado para as Empresas

A globalização apresenta aspectos diferentes para as empresas, em termos de ajustes de mercado. Se por um lado esse processo parece prejudicial, ao abrir as portas para

concorrentes que trazem consigo vantagens competitivas, como preços reduzidos, novas tecnologias, profissionais mais capacitados, processos produtivos mais ágeis, entre outros, por outro lado o contato com esta nova realidade é benéfico devido aos mesmos aspectos, que quando confrontados podem produzir a modernização das empresas na busca de equiparação em condições de concorrência no mercado.

Pode-se afirmar que as empresas que não pretendem ficar alheias a essas mudanças devem estar atentas à concorrência e aos novos requisitos de competitividade, sendo necessário, para isso, que se ajustem aos novos tempos, reestruturando-se.

“A globalização traz novos e complexos desafios e, também, enormes oportunidades. As autoridades econômicas nacionais dispõem de poderosos instrumentos para enfrentar os primeiros e devem armar-se de equivalente entusiasmo (...) para aproveitar as segundas.” (LERDA, 1996: 260).

É imperativo que as empresas e o Estado se adaptem a essa nova realidade para poder criar condições de sobrevivência, garantindo acesso a formas mais dinâmicas de obter vantagem competitiva, a mecanismos mais eficientes em termos de organização, comunicação e fatores de produção visando a manutenção destas vantagens.

“O dado novo que a globalização traz é a ênfase no fato de que toda a orientação da ação do Estado e dos demais agentes deve estar orientada para tornar possível o alcance e a manutenção de níveis internacionais de competitividade em termos sistêmicos, isto é, por parte dos diversos setores da economia.” (BAUMANN, 1996:49).

COUTINHO (1994:237), porém, alerta que “a globalização *não* é um fenômeno espontaneamente benigno para os países em desenvolvimento da periferia. Ela certamente cria possibilidades, mas apenas para as sociedades que têm coesão, estratégia e Estado eficiente para dela tirar proveito.” Com as empresas não é diferente. Ou despertam para o processo e tentam se adaptar, ou aos poucos verão seu espaço no mercado se estreitar, até o ponto em que a sua atuação nele desaparece.

Diante dos fatores adversos do mercado, as organizações traçam estratégias para se manterem competitivas. Todavia, COUTINHO & FERRAZ (1995:36) alertam que, mesmo em setores em que o país vem sendo competitivo e conseguindo exportar seus produtos, “deve-se, considerar que (...), a competitividade brasileira pode vir a ser ameaçada, uma vez que a tendência do mercado internacional é de crescente sofisticação e de segmentação em especialidades.”

Acredita-se, portanto, que o significado das mudanças que estão sendo sentidas na economia de modo geral, e que refletem nas empresas, devem estar consolidadas ou

fundamentadas em bases políticas, econômicas e sociais, pois nenhum processo se consolidará e nenhum setor se tornará competitivo se não houver essa fundamentação. Para que a economia e as organizações como um todo avancem no mercado internacional, bem como dentro do próprio país, é preciso uma efetiva orientação geral rumo ao desenvolvimento sustentado.

1.2 Mudanças Estruturais na Indústria frente aos Desafios da Globalização

O processo de globalização acarreta mudanças estruturais em uma economia, com repercussões em todo o sistema produtivo econômico. Esse fato tem sido alvo de pesquisas da área da economia industrial, pois somente o conhecimento profundo dos mecanismos que envolvem o comportamento das empresas perante esse processo possibilitará um exame mais detalhado das reais condições e perspectivas de realização e inserção espacial nos mercados de negócios.

1.2.1 Setor industrial e sua contextualização enquanto estruturas, tipos e mudanças

Quando se propõe um estudo acerca do setor industrial é necessário, numa primeira abordagem deixar clara a diferença entre empresa/firma e indústria. Pode-se usar como definição de empresa ou firma o conceito elaborado por MARSHALL (1994:13), que diz:

A empresa ou firma consiste em uma unidade primária de ação, dentro da qual organizam-se os recursos com o fim de produção, em busca da maximização dos seus resultados. Nesse sentido, a unidade procura os fatores de produção na forma de capital, trabalho, tecnologia e terra (atuando como unidade de consumo intermediário), empregando-os para a produção dos bens e serviços (unidade de produção), que são vendidos no mercado (unidade de distribuição). Esta conceituação engloba os empreendimentos de atividades manufatureiras secundárias, que operam de modo independente e se apresentam em formas diferenciadas de organização, do tipo de propriedades individuais, sociedades limitadas, sociedades anônimas, holdings ou cooperativas. Podem apresentar-se - seja do ponto de vista de aporte de capital, do tamanho físico de suas instalações ou do número de funcionários - como grandes, médias, pequenas ou microempresas, ou ainda como empresas familiares.

Já quando a abordagem é a indústria, o mesmo autor considera que esta constitui um conjunto de firmas que elaboram produtos idênticos ou semelhantes quanto à constituição

física ou ainda baseados na mesma matéria-prima, de modo que podem ser tratadas analiticamente em conjunto. Algumas empresas, que constituem determinada indústria, por exemplo, têm a característica uniforme de empregar uma matéria-prima comum, embora produzam diferentes produtos. Os conjuntos de firmas são considerados agregadamente como setores e gêneros que incluem não apenas atividades privadas, mas também as estatais que tenham o objetivo de produção e venda no mercado de bens e serviços, a preços normalmente designados por seus custos de produção. Esse autor inclui na categoria de indústrias, além das atividades secundárias, as dos setores primários e terciários.

Enquanto algumas empresas ou firmas se dispõem em unidade, sendo que algumas dessas unidades são atuantes independentemente e não se apresentam com caráter organizacional, é possível mencionar, além dos tipos de instituições neste item já abordado, as chamadas redes de firmas:

São constituídas não apenas por atores ou agentes, mas também por determinados recursos de atividades por eles mobilizados. Ao nível de rede, é possível observar a integração de múltiplas atividades (produção, comercialização, P&D, etc.), as quais geram uma interdependência funcional - refletida numa determinada divisão de trabalho - que reforça a coesão do arranjo ao longo do tempo (BRITO, 1999:153).

A maioria das empresas industriais faz, hoje, parte de redes cada vez mais complexas de produção e de cadeias de suprimentos, sendo poucas as que ainda operam de maneira independente.

Isso posto, no enfoque sobre as mudanças estruturais das indústrias frente à competitividade no processo de globalização, pode-se observar, tecendo um retrospecto do fenômeno, que houve uma acentuada mudança nas estratégias industriais buscando a reorganização da produção ao novo cenário competitivo internacional, que começou a vigorar com mais intensidade. À partir do final dos anos 70. Com a evolução dos sistemas de informação, o conceito de redes de firmas e indústria global, ficou mais nítido e pode-se perceber a abrangência deste novo ciclo sobre as atividades produtivas e sobre os mercados a que essas atividades se direcionam.

Muitas empresas, em virtude de experiências próprias, têm sentido a urgência de se adaptarem às alterações exigidas por este novo ambiente competitivo, caracterizado por uma intensificação da concorrência altamente capacitada, das mudanças tecnológicas cada vez mais rápidas, do fracionamento dos mercados, além de um novo perfil de mercado consumidor exigente em termos de qualidade, variedade, inovação e preço.

A revolução nos conceitos de organização da produção provocada pela crescente incorporação da microeletrônica e dos novos métodos gerenciais, aliada ao aprofundamento da integração financeira e comercial em nível global, deu a tônica das amplas reestruturações promovidas pelas diversas indústrias.

(...) As mudanças nos padrões de concorrência, derivadas do surgimento dessas novas fontes de competitividade e da perda de importância das vantagens competitivas tradicionais, como as baseadas nas disponibilidades de recursos naturais ou mão-de-obra barata, levaram a movimentos diferenciados de ajuste das configurações industriais (FERRAZ, KUPFER & HAGUENAUER, 1995: 20).

LINS (2000), reforça a citação acima, demonstrando que, firmas integrantes dos mesmos contextos, e expostas às mesmas condições do meio podem apresentar comportamentos distintos que as levam a destinos também diferentes.

Devido à exposição das estruturas produtivas internas ao aumento da concorrência, relacionado à avalanche de produtos estrangeiros nos mercados internos, certas firmas introduziram modificações na organização da produção e na forma de gestão visando a se capacitarem para seguir atuando em meio às novas regras do jogo competitivo. Outras empresas, entretanto, mantiveram comportamento de tipo vegetativo, o que não foi provido de conseqüências (LINS, 2000: 31).

Todavia, ramos produtivos ou firmas analisadas em caráter individual podem vir a reagir da mesma maneira mediante as mudanças de regras pré-estabelecidas.

Essas regras dizem respeito a forma como os padrões de produção, a mão-de-obra, o setor no qual são tratadas as informações de caráter administrativo, passam por um processo de mudanças, reestruturação, desde o estudo para se verificar sob que condições e circunstâncias um produto está sendo feito; a forma como o conhecimento é gerido; enfim, todo o cenário empresarial é forçado a estabelecer medidas e criar novas estratégias a fim de se apresentar capaz e preparado para a intensa competitividade em mercado de economia aberto. Ou nas palavras de FERRAZ, KUPFER & HAGUENAUER (1995:31-32):

(...) As tendências dos fluxos internacionais de comércio e da diplomacia econômica condicionam fortemente o acesso das empresas locais aos mercados externos tanto como vendedoras de produtos, como compradoras de insumos. A participação em mercados de exportação mais dinâmicos e exigentes representa forte estímulo à busca constante de estratégias competitivas por parte das empresas locais. Por outro lado, o acesso fácil a importações de bens de capital, insumos e componentes sofisticados que aumentem a eficiência e a qualidade da produção local, afetam direta e indiretamente a produtividade e a competitividade da economia local como um todo (Idem, 1995: 31-32).

Infere-se que o contexto da globalização tem marcado a decisiva mudança na parte estrutural das indústrias, empresas e/ou firmas que reexaminam a forma como organizam os recursos, para adequar seus fatores de produção em um padrão correspondente ao considerado ideal para atuar no mercado competitivo. Mas convém observar que o processo da globalização deu-se concomitantemente a outros fatores que influenciaram de forma decisiva no setor industrial brasileiro, ao longo dos anos, mais especificamente nas três últimas décadas.

No caso específico do setor industrial brasileiro, a partir dos anos 90 foi tentada uma reorganização econômica com sérias conseqüências sobre o mercado. O setor industrial,

viu-se obrigado a competir com indústrias de outros países e precisou acompanhar a evolução tecnológica sob risco de perder espaço tanto no mercado interno, quanto no competitivo mercado exportador. A insuficiente capacitação tecnológica das empresas para desenvolver novos processos e produtos, somada à ausência de um padrão nítido de especialização da estrutura industrial brasileira produziu um significativo atraso em termos de inserção global dos setores industriais do país. No entanto, as novas perspectivas globais e a abertura do mercado constituem fatores que estimularam o cenário industrial brasileiro a passar por um processo de transformação, dado em função da necessidade sentida pelo país em garantir a intensa competitividade, com plena atuação no mercado sem fronteiras comerciais.

1.3 Transformações Ocorridas na Indústria Brasileira nas Últimas Décadas

É importante observar que a indústria brasileira passou por fases históricas que, por precederem o contexto atual, oferecem uma visão de como o país se inseriu no cenário global, à medida que a economia brasileira caminhava gradualmente para a abertura econômica, fator que gerou significativa mudança na economia e nas relações comerciais do Brasil. Ao se traçar um panorama das décadas de 70, 80 e 90, procura-se verificar os eventos que antecederam ao processo de abertura, analisando simultaneamente as transformações ocorridas no setor industrial brasileiro, na tentativa de manter-se competitivo e inserir-se no padrão de mercado desenhado pelo novo cenário globalizado.

1.3.1 Panorama da década de 70

O início dos anos 70 foi marcado pela crescente desregulamentação financeira com a crise do dólar, esse fato oportunizou a expansão do chamado "euromercado" que se configurou na forma livre de operações creditícias internacionais no mercado. Dessa forma "o Brasil conectou-se intensamente a este novo mercado de crédito, através da contratação de empréstimos em grande escala, para sustentar o último ciclo de substituição de importações" (COUTINHO, 1994:226).

Em 1971 o I Plano Nacional de Desenvolvimento Econômico (I PND) instituído pelo governo, para o período 1972-74, definia estratégias e prioridades que tinham como

objetivo primordial manter alto nível global do PIB. Implantando instrumentos no sentido de permitir a modernização da empresa nacional, do sistema financeiro e do mercado de capitais, bem como criando programas específicos, como a Política de Tecnologia Nacional (PTN), visando o avanço tecnológico, dentre outros.

O padrão de desenvolvimento industrial escolhido foi coerente com a visão de integração nacional, ou seja, com a disseminação dos resultados do progresso econômico a partir de centros de crescimento regional e de seus efeitos multiplicadores, baseando-se nas vantagens comparativas do país. Por outro lado, este padrão, fundamentado na modernização da tecnologia, tornou a economia dependente de recursos externos, apoiada em crescente endividamento público e privado.

As políticas criadas neste período permitiram que a retomada do crescimento econômico verificada a partir de 1968 permanecesse em aceleração até 1973, quando se observaram taxas médias anuais do produto, em torno de 13% no período 1971-73. O crescimento industrial do período 1968-73, portanto, manifestou-se como o auge do ciclo de expansão, liderado pelas indústrias de bens de consumo duráveis (eletrodomésticos e automobilística).

O aumento dos preços internacionais do petróleo (primeiro choque), em 1973, foi um dos fatores que acentuaram os desequilíbrios da economia mundial, gerando uma série de condicionantes novos à política econômica que vinha sendo implantada no país. Houve um aumento dos custos da indústria obrigando as empresas a buscarem alternativas, inovando para poder ganhar mais eficiência no uso de insumos e matéria-prima.

Nos países em desenvolvimento, os efeitos do choque do petróleo criaram condições para ampliar a base industrial. “Investimentos diretos externos em setores dinâmicos (automobilística, mecânica, material elétrico) contribuíram decisivamente para modificar o perfil da indústria brasileira e para concretizar um importante salto no processo de industrialização, viabilizado pelos investimentos públicos e estatais em infra-estrutura e em indústrias de base.” COUTINHO (1994: 226).

Se por um lado, a abertura de crédito internacional facilitou o avanço da indústria brasileira, bem como as indústrias dos países em desenvolvimento, no sentido de pleitear o crédito e investir em tecnologia, por outro lado, o acesso ao crédito internacional contribuiu decisivamente para o endividamento externo desses países.

O II PND, outro plano nos mesmos moldes do anterior, direcionado aos setores de insumos básicos, não ferrosos, papel-celulose e bens de capital, elaborado nessa conjuntura

para o período de 1975-79, previa um programa de investimentos condizentes com uma taxa média de crescimento de 10%, visando à substituição de importações como estratégia.

A busca por melhores condições de produção através desses empréstimos, fez o Brasil recorrer ao endividamento externo, reagindo à nova situação mundial, o que deflagrou o início de uma grande crise no país.

A crise macroeconômica (dívida externa e conseqüente desorganização das finanças públicas) imobilizou o Estado, inviabilizando a formulação de uma política industrial e tecnológica que se seguisse à política de substituição de importações. Num quadro de crescente instabilidade macroeconômica e aceleração inflacionária, processa-se um ajuste industrial defensivo, com contração de investimentos, estagnação da produção e queda da renda *per capita* (COUTINHO & FERRAZ, 1995:31).

Os principais efeitos causados pelo endividamento externo passaram a ser sentidos pela indústria brasileira na década seguinte. Apesar dos esforços em se criar um modelo através do qual o Brasil pudesse substituir as importações, o esgotamento e a falência do Estado Brasileiro, acarretaram acúmulos de capital no País, estendendo-se esta situação até o final dos anos 70. Por outro lado, foi a partir da década de 70 que o Brasil, enquanto um país em vias de desenvolvimento, encontrava-se com condições propícias para difundir as inovações tecnológicas no setor industrial.

A partir dos anos 70, o desempenho da atividade industrial nos países desenvolvidos tem sido influenciado por um conjunto de fatores. Um dos aspectos é que ocorreu um enfraquecimento do potencial dinamizador da difusão dos produtos, processos e formas de organização empresarial que formavam a base dos grandes investimentos durante as décadas de 50 e 60. Em contrapartida, surgiram a partir daí novas oportunidades relacionadas à difusão de modernas tecnologias (microeletrônica, biotecnologia e novos materiais) e organizacionais (LACERDA 1998:40).

Para maior entendimento dos fatos ocorridos na década de 70, adiante apresenta-se quadro contendo a síntese desse período com base nos autores citados.

QUADRO 1 - PONTOS POSITIVOS E NEGATIVOS DA DÉCADA DE 70

Pontos positivos	Pontos negativos
1. Permitir a modernização da empresa nacional, do sistema financeiro e do mercado de capitais	Economia dependente de recursos externos
2. Início do processo de inovação tecnológica	Endividamento público e privado
3. Resultados do progresso econômico	O aumento dos preços internacionais do petróleo
4. O crescimento industrial do período 1968-73	Desequilíbrios da economia mundial
5. O auge do ciclo de expansão	Condicionantes novos à política econômica
6. Inovação das empresas, mais eficiência no uso de insumos e matéria-prima	Aumento dos custos da indústria
7. Condições para ampliar a base industrial	Crédito internacional contribuiu decisivamente para o endividamento externo dos países em desenvolvimento.
8. Salto no processo de industrialização	Brasil recorreu ao endividamento externo
9. Acesso ao crédito amplamente difundido	Início de uma grande crise no país
	Desregulamentação financeira com a crise do dólar

FONTE: Adaptado das obras de COUTINHO (1994:226), COUTINHO & FERRAZ (1995:31), LACERDA (1998:40).

Além dos pontos negativos mencionados no quadro acima cabe mencionar o esgotamento que o País sofreu com as constantes substituições de modelos de importação. No item a seguir observam-se essas mudanças ocorridas nas indústrias brasileiras, com ênfase na inovação tecnológica, refletida na década de 80.

1.3.2 Panorama da década de 80

A década anterior, como se constatou, foi marcada por significativas mudanças, tanto internacionais como nacionais. Os anos 80, no entanto, foram especialmente difíceis para os países em desenvolvimento e para o Brasil em particular. O País viveu nessa década um momento de crise gerada pelos endividamentos oriundos do II PND (Plano Nacional de Desenvolvimento Econômico).

O acesso ao crédito, amplamente difundido nos anos 70, encontrou muitas restrições nessa nova década. Um outro fato a ser considerado diz respeito ao desempenho pouco atuante e significativo do Brasil no cenário global dos anos 80, com o rebaixamento de sua posição no ranking dos países receptores de investimento direto internacional, de sexto para décimo terceiro lugar.

(...) A perda de posição do Brasil no contexto do investimento direto internacional tem que ver com instabilidade macroeconômica interna e também a continuidade de políticas industrial e comercial inconsistentes com as tendências internacionais (...) se deve ao viés pró-mercado interno (pró-substituição de importação) das políticas locais, cuja ênfase esteve sempre associada à noção de auto-suficiência e à constituição de superávits comerciais (FRANCO, 1998:125).

Algumas razões são apontadas para a grave crise pela qual o país atravessou os anos 80. COUTINHO (1994:227), assinala as seguintes:

- a) A “crise da dívida”, deflagrada pela abusiva elevação da taxa de juros pelo FED-Banco Central dos EUA entre 1979 e 1982, marginalizou o país do mercado financeiro internacional, segregando a economia brasileira do mercado financeiro mundial até o início dos anos 90;
- b) A grave desorganização das finanças públicas, decorrente da “crise da dívida”, minou a capacidade ordenadora do Estado, abrindo o caminho para uma violenta instabilidade inflacionária, que afastou os investimentos externos de risco;
- c) a perda de dinamismo da economia brasileira nos anos 80, com significativo declínio dos investimentos, associada a condições difíceis de acesso das exportações brasileiras aos mercados dos países desenvolvidos, conduziram a uma defasagem na absorção das transformações tecnológicas e organizacionais e a uma perda de posição do país no comércio internacional;
- d) A intensificação das fricções comerciais interblocos (especialmente entre EUA e Japão) e o exercício cada vez mais agressivo de pressões unilaterais pelos Estados Unidos reduziram os graus de liberdade das políticas nacionais de desenvolvimento. O

Brasil e várias outras economias em desenvolvimento foram alvo de crescentes restrições e constrangimentos na segunda metade dos anos 80.

À exemplo do que ocorrera nos anos anteriores, as atividades industriais do Brasil na década de 80, também foram afetadas pelas configurações financeiras decorrentes do endividamento externo, com os preços alterados significativamente, no que tange a aquisição de matérias-primas, bem como manufaturados. As oscilações ocorridas nos preços das matérias-primas básicas, geraram graves desequilíbrios na produção industrial e no comércio internacional.

Segundo COUTINHO & FERRAZ (1995), os setores que mais sofreram neste período foram os de bens de capital e os de duráveis de consumo. A primeira categoria obteve apenas um crescimento de 6% no período e a segunda categoria apresentou um crescimento de 8%.

O período, como foi constatado, foi bastante turbulento para a economia de modo geral, e as empresas sentiram os principais reflexos dessa crise, pois viram-se com dificuldades para investir em novas tecnologias que pudessem impulsionar seu crescimento. A década de 80 encerra-se, portanto, com um quadro acentuado de instabilidade e recessão econômica e com uma indefinição com relação à política industrial, conforme síntese apresentada a seguir:

QUADRO 2 - PONTOS POSITIVOS E NEGATIVOS DA DÉCADA DE 80

Pontos positivos	Pontos negativos
A tendência de junção dos países desenvolvidos para uma economia de integração	Restrições ao crédito nessa nova década
O forte estímulo às exportações	Eram marcantes as ineficiências estruturais
A retomada do crescimento na primeira metade da década	O atraso tecnológico e níveis de produtividade inferiores aos padrões mundiais em alguns segmentos
A aceleração do crescimento no período do cruzado	Heterogeneidade técnica acentuada
O início da redução da proteção tarifária com a nova política industrial	Limitação da expansão potencial do mercado interno
	A "crise da dívida", deflagrada pela abusiva elevação da taxa de juros pelo FED
	Grave desorganização das finanças públicas
	Perda de dinamismo da economia brasileira
	A intensificação das fricções comerciais interblocos (especialmente entre Eua e Japão) e o exercício cada vez mais agressivo de pressões unilaterais pelos Estados Unidos.
	Explosão Inflacionária

FONTE: Adaptado das obras de (FRANCO, 1998:125), COUTINHO (1994:227), COUTINHO & FERRAZ (1995).

Os anos 80 foram marcados por inúmeros fatores negativos para os setores produtivos e financeiros do Brasil, boa parte deles oriundos de situações mal resolvidas (como os endividamentos), da década anterior. Mas diante da crise, o Brasil procurou ajustar-se, iniciando a década de 90 com ênfase nas exportações, o que pode ser comprovado no item a seguir.

1.3.3 Panorama da década de 90

No início dos anos 90, face à conjuntura macroeconômica desfavorável caracterizada por persistência de taxas elevadas de inflação, desequilíbrio fiscal-financeiro no setor público e redução da poupança interna e externa, o panorama econômico brasileiro apresentava um quadro de baixa capacidade de consumo interno com altos gastos governamentais, atraso tecnológico no setor produtivo, aprofundamento da tendência recessiva, com conseqüente aumento da capacidade ociosa e de falta de perspectivas para a retomada dos investimentos a médio e longo prazos.

Nesse período, a indústria nacional enfrentou a concorrência de produtos importados em larga escala, através do processo de globalização, o que forçou a interrupção da trajetória protecionista da substituição de importações, obrigando o país a seguir a tendência para a abertura comercial, que se deflagrou em escala por toda a América Latina.

O cenário industrial mundial modificou-se rapidamente. O padrão de industrialização, que até os anos 70 era liderado pelos complexos metal-mecânico e químico, nas décadas seguintes viu-se condicionado pelas novas tecnologias da microeletrônica, informática, telecomunicações, pela automação, pela busca de novos materiais e de energias renováveis e pela biotecnologia. Estas mudanças referidas por alguns estudiosos e pela expressão da 3ª Revolução Industrial, determinaram uma nova divisão entre as economias desenvolvidas e subdesenvolvidas. Nos países mais adiantados se situaria a geração de tecnologia, e nos menos avançados a produção de matérias-primas e dos produtos industrializados tradicionais.

No entanto, diante da grave recessão e dos problemas enfrentados na década anterior, as empresas iniciaram a década de 90 com bastante cautela, adotando uma postura defensiva, principalmente após a implantação do Plano Collor. Alguns ajustes foram realizados nos primeiros anos dessa década, como os que constam no quadro a seguir:

QUADRO 3 - AJUSTES E FRAGILIDADE COMPETITIVA BRASILEIRA DIANTE DA GLOBALIZAÇÃO: ANOS 1990/93

- Redefinição da orientação de política industrial – eixos de competitividade e competição;
- Abertura da economia e desregulação;
- Privatização de empresas estatais;
- Forte redução do nível doméstico de atividades;
- Reação das empresas – ajuste defensivo: <ul style="list-style-type: none"> • Redução drástica do nível de emprego • Maior especialização e racionalização da capacidade produtiva • Desverticalização • Implementação de inovações organizacionais • Investimentos reduzidos • Acordos com empresas estrangeiras • Forte desenvolvimento e defesa das margens de lucro.
- Não adoção de estratégias ofensivas de modernização do sistema empresarial: <ul style="list-style-type: none"> • Estrutura dos grandes grupos não avançou para atividades de elevada densidade tecnológica e de rápido crescimento • Aprofundou o divórcio entre banco e indústria • Tamanho econômico dos grupos nacionais não cresce praticamente a exemplo de outros países em desenvolvimento.

FONTE: Adaptado das obras de (FRANCO, 1998), COUTINHO (1994), COUTINHO & FERRAZ (1995).

A partir de 1994, com a estratégia de estabilização dos preços apoiada na valorização das taxas de câmbio, as importações atingiram patamares inquietantes, provocando déficits comerciais crescentes, desenhando-se um quadro futuro de dificuldades para os setores produtivos nacionais.

As empresas brasileiras sofreram com os sucessivos planos econômicos implantados no país. O último, o plano Real, gerou uma certa estabilidade em relação aos processos inflacionários, mas por outro lado houve um aumento da taxa de câmbio, comprometendo a balança comercial.

“(…) O impacto foi tamanho que a velocidade no crescimento das importações suscitou temores de uma rápida desnacionalização da indústria, pois as empresas brasileiras foram colocadas em condições desiguais de competição” (LINS, 2000: 20).

A nova economia internacional passou a valorizar o comércio e a conduzir à globalização da economia, e o desenvolvimento tecnológico a exigir grandes recursos financeiros e a priorização do desenvolvimento tecnológico e de seus recursos humanos.

Todas essas medidas tiveram conseqüências pouco favoráveis para as empresas, que se viram diante de uma concorrência internacional profunda e, ao mesmo tempo, foram obrigadas, em diferentes casos, a realizar investimentos em novas tecnologias para competir com produtos importados de tecnologia mais avançada.

Na busca de fortalecimento dos recursos de capital e das possibilidades de comercialização, passaram a se formar internacionalmente blocos integrando países com interesses comuns, principalmente tendo em vista sua situação regional. Assim, a Comunidade Econômica Européia, a integração dos Estados Unidos com o Canadá e o México (NAFTA), e do Japão com a Coreia, Taiwan, Singapura e Hong Kong visavam ao fortalecimento das condições de desenvolvimento da produção e comercialização. As pesquisas tecnológicas passaram a ser efetuadas conjuntamente através de cooperação internacional entre vários países.

Na visão de ALCOFORADO (1997: 89), “Nos últimos tempos, alguns fatos estão contribuindo decisivamente para que se torne irreversível a integração do Brasil à economia mundial. Esses fatos dizem respeito à criação da união aduaneira do Mercosul, à realização da Cúpula das Américas nos Estados Unidos e à aprovação da Rodada Uruguaí do GATT (General Agreement on Tariffs and Trade).”

A seguir, encontra-se um quadro síntese sobre os fatos significativos ocorridos na década de 90.

QUADRO 4 - PONTOS POSITIVOS E NEGATIVOS DA DÉCADA DE 90

Pontos positivos	Pontos negativos
Êxito relativo na manutenção da estrutura herdada do passado	Persistência de taxas elevadas de inflação, até 1994
Uma nova divisão internacional do trabalho entre as economias desenvolvidas e subdesenvolvidas	Desequilíbrio fiscal-financeiro no setor público
Postura mais defensiva principalmente depois do Plano Collor	Redução da poupança interna e externa, até 1994
Redefinição da orientação de política industrial – eixos de competitividade e competição	Panorama econômico brasileiro de baixa capacidade de consumo interno com altos gastos governamentais
Abertura da economia e desregulação, essas iniciativas desacompanhadas de políticas de promoção e compensação tiveram conseqüências sociais dramáticas.	Atraso tecnológico no setor produtivo (iniciado na década de 80), constatado também nessa década.
Privatização de empresas estatais	Aprofundamento da tendência recessiva
Reação das empresas – ajuste defensivo	Falta de perspectivas para a retomada dos investimentos a médio e longo prazos
O Plano Real, atualmente em vigor, gerou uma certa estabilidade em relação aos processos inflacionários	Concorrência de produtos importados em larga escala
	Aumento da taxa de câmbio, comprometendo a balança comercial
	Concorrência internacional aprofundada.

FONTE: Adaptado com base nas obras de LINS (2000:20), ALCOFORADO (1997:89).

É possível destacar com base nos dados apresentados, a reação do país, procurando superar a crise vivenciada nos anos 80. Faz-se importante também, ao comparar os quadros com os pontos positivos e negativos das três décadas aqui mencionadas, destacar que a década de 90 é a mais equilibrada. Pode-se afirmar que a estabilização do Plano Real,

permitiu que o País pudesse reestruturar-se após um período de grande instabilidade econômica, e possibilitando reativar o processo de crescimento e manutenção das empresas frente ao mercado competitivo.

Ainda dentro de uma visão analítica sobre a estruturação das empresas, percebe-se que a reação das indústrias foi diferenciada. Observando cada período de estagnação da economia das duas últimas décadas, no primeiro período (1980-1983) as empresas brasileiras ajustaram-se fundamentalmente no plano financeiro patrimonial, diminuindo o nível de endividamento, havendo redução da produção e demanda, contrabalanceadas com a obtenção de ganhos não operacionais. No período seguinte (1989-1992), com a abertura comercial, ocorreu a reestruturação industrial com concentração nas linhas de produtos competitivos, na redução do escopo das atividades industriais realizadas internamente à empresa, "terceirização" de atividades, compactação dos processos produtivos, programas de qualidade entre outros.

Apesar destes ajustes, comparando o nível de desenvolvimento tecnológico da indústria brasileira com os padrões internacionais, esta se apresenta ainda, com deficiência nas tecnologias de processo, atraso quanto às tecnologias de produto, pouco investimento em P&D, limitada difusão de gestão da qualidade (produtos e processo de fabricação) com inovações gerenciais escassas e muito lentas.

Com exceção de algumas empresas de maior porte, de setores intermediários, de bens duráveis e de bens de capital de crescente eficiência (aqui se situam as empresas de transformação, de tubos e conexões de PVC, do Estado de Santa Catarina, que serão apresentadas no capítulo seguinte), de forma geral, as empresas brasileiras apresentam baixos níveis de produtividade e custos elevados tornando difícil a competição por preços, além da lentidão de respostas às modificações na demanda, baixa flexibilidade na produção, deficiências de qualidade e desempenho dos produtos, além das inter-relações entre usuários e produtores, assim como a cooperação entre fornecedores e produtores é quase nula.

1.4 Alguns Fatores que Incidem sobre o Crescimento e a Manutenção das Empresas no Mercado Competitivo

Como definição poderia se dizer que as empresas para serem competitivas devem produzir produtos superiores aos da concorrência tanto quanto ao preço, como à qualidade. O que determina o grau de concorrência numa indústria, segundo PORTER (1986:22) seriam a

atuação de cinco forças competitivas: “potenciais de entrada (ameaça de novas empresas concorrentes no mercado); poder de negociação entre os concorrentes; poder de negociação dos fornecedores; poder de negociação dos compradores; rivalidade entre as empresas existentes (ameaça de produtos ou serviços substitutos)”.

Fornecedores, compradores, substitutos potenciais interferem e determinam a intensidade da concorrência na indústria, bem como seu lucro final. Esses fatores combinados, e mesmo isoladamente, exercem um papel importante, uma vez que forçam a redução dos preços, obrigam as empresas a melhorar a qualidade de seus produtos e pressionam as empresas quanto a sua eficiência em favor da demanda, uma vez que num mercado competitivo podem-se encontrar fornecedores alternativos.

Assim, uma estratégia competitiva efetiva, assume uma ação ofensiva ou defensiva de modo a criar uma posição defensável diante das cinco forças citadas. Isso compreende uma série de abordagens possíveis, a saber:

- posicionar a empresa de modo que suas capacidades proporcionem a melhor defesa contra o conjunto existente de forças competitivas;
- influenciar o equilíbrio de forças através de movimentos estratégicos e assim, melhorar a posição relativa da empresa;
- antecipar as mudanças nos fatores básicos das forças e responder a elas, explorando assim a mudança através da escolha de uma estratégia apropriada ao novo equilíbrio competitivo, antes que os rivais a identifiquem.

Atualmente, para as empresas, é de suma relevância estarem conectadas com as mudanças nos mercados em que atuam, o que era considerado inovador há menos de uma década, hoje é considerado obsoleto. Para exemplificar este fato, na década de 80, qualidade e preço baixo eram requisitos obrigatórios para que uma empresa obtivesse êxito competitivo. Isso por si só, já não basta. É primordial ter um diferencial a mais para oferecer do que suas concorrentes. Nesta sociedade global, que se caracteriza pela concorrência cada vez mais acirrada, o grande desafio das empresas está na capacidade de busca de novas tecnologias, mercados e novos métodos de gerenciamento.

1.4.1 As inovações tecnológicas

Haja vista o aprofundamento da concorrência, as empresas tendem a enfrentar grandes dificuldades, incorrendo em fracasso ou estagnação caso não invistam na busca de

inovação, principalmente a tecnológica. O investimento em tecnologia pode propiciar a abertura de novos espaços no mercado e, como consequência, trazer vantagens competitivas frente à concorrência. A concorrência, segundo POSSAS apud FERRAZ et al (1995:76) “é o processo de criação constante, ainda que descontínuo (via inovações), de *assimetrias* competitivas entre agentes – no caso mais relevante, empresas capitalistas.”

Num mercado capitalista, que é o da esmagadora maioria dos países, deve-se buscar constantemente alternativas que mantenham a empresa num nível acentuado de crescimento e que desencadeie o desenvolvimento. Se esta for, através principalmente de um processo inovativo, a possibilidade de êxito poderá se transformar em exemplo para outros empreendimentos.

(...)Nesse tipo de enfoque, o progresso tecnológico é visto como um movimento endógeno, além de envolto em incerteza. (...) as firmas tendem a se mostrar diferentes mesmo se expostas às mesmas pressões gerais e condicionadas pelos mesmos desenvolvimentos em escala de setor ou segmento. As empresas que registram maior intensidade de esforços tecnológicos nas suas trajetórias passadas reuniriam melhores condições para ampliar as respectivas capacidades de inovação e, como decorrência, para melhorar as situações competitivas no presente e no futuro: a mudança técnica constitui processo que produz assimetrias e, portanto, é difícil não considerar que as firmas, embora sob as mesmas condições gerais, distinguem-se consideravelmente (LINS, 2000: 28).

A concorrência, por si mesma, já traz embutida a necessidade de dinamismo por parte dos empresários. O contexto capitalista em que se está inserido atualmente, seleciona as empresas que melhor oferecem condições de apresentar inovações em todos os sentidos.

“A seleção de inovações¹, no sentido amplo schumpeteriano (novos produtos e processos, respectivos aperfeiçoamentos, diferenciação; novas fontes de insumos; novas formas de organização industrial; novos mercados), como a *mais importante função* socioeconômica dos mercados.” (POSSAS, 1995: 79).

¹ Cabe destacar que pequenas modificações na produção ou produtos, não caracterizam efetivamente inovações. As difusões tecnológicas são os propulsores do desenvolvimento econômico. Schumpeter (1985:48) conceitua difusão como um processo de transferência gradual de uma inovação para firmas diferentes daquela inicialmente adotada e classifica as inovações em cinco casos distintos: a) Introdução de um novo bem ou um produto com que os consumidores ainda não estiverem familiarizados ou uma nova qualidade de um respectivo bem. b) Introdução de um novo método de produção, ou melhor, um método que ainda não tenha sido testado pela experiência no ramo próprio da indústria de transformação, que de modo algum precisa ser baseado numa descoberta cientificamente nova, e pode constituir também em nova maneira de manejar comercialmente uma mercadoria. c) Abertura de um novo mercado, ou seja, de um mercado em que o ramo particular da indústria de transformação do país em questão não tenha ainda entrado, que este mercado tenha existido antes ou não. d) Conquista de uma nova fonte de oferta de matérias primas ou de bens semi-manufaturados, mais uma vez independente do fato de que esta fonte já existia ou teve de ser criada. e) Estabelecimento de uma nova organização de qualquer indústria, como a posição de monopólio ou a fragmentação de uma posição de monopólio.

Em qualquer nível de competitividade é primordial a capacitação tecnológica, ou seja, fazer uso de todos os conhecimentos e recursos dentro dos processos decisórios ou em qualquer fator com o qual estejam relacionados a inovação e a produtividade.

Como reflexo das tentativas de contrarrestar os impactos negativos dos desajustes causados pela mudança de paradigma e agilizar a reestruturação industrial, nos últimos dez anos vem se observando uma intensificação da competição entre empresas e países. Neste processo, a capacidade de rapidamente gerar, introduzir e difundir inovações passou a exercer papel fundamental para a sobrevivência das empresas e até para deslocar rivais de posições aparentemente inexpugnáveis (COUTINHO & FERRAZ, 1995: 135).

Assim, dentro da questão da concorrência em um nível industrial e no sentido de fornecer subsídios para as decisões estratégicas, as empresas precisam investir em sistemas integrados de comunicação, que lhes permitam desenvolver respostas mais rápidas às alterações dos mercados, buscando **flexibilidade** (para promover ajustes necessários aos processos produtivos); **eficiência** (ao buscar suprir as demandas); **agilidade** (em responder à necessidade de ajustes, em termos de tomada de decisões) e **segurança** (ao tomar decisões embasadas no conhecimento real das circunstâncias determinantes: previsão e prospecção).

A inovação é uma condição para fazer frente à concorrência, pois esta se apresenta, na maioria das vezes, de forma bastante acirrada, exigindo das empresas não apenas investimentos em tecnologia, mas também que a estrutura da empresa esteja fortalecida, possibilitando a busca de novas perspectivas. De fato, a “concorrência fortalecida requer ambiente intensamente competitivo, o qual por sua vez supõe competidores fortes, isto é, empresas competitivas por sua capacitação e por sua eficiência técnica, produtiva e organizacional.” (POSSAS, 1995:19).

Com mercados cada vez mais interligados nas esferas comercial, financeira e produtiva, o crescente dinamismo das mudanças pelas quais passam os ambientes competitivos tem oferecido novas oportunidades de atuação e novos desafios para as empresas, no que se refere a suas capacidades para competir. Isso tem induzido mudanças na formulação das estratégias empresariais, requerendo, por sua vez, alterações rápidas na elaboração das estratégias de produção e na sua maneira de atuar.

1.4.2 Capacitação empresarial

Muito se tem discutido sobre a melhor alternativa para tornar as empresas com condições de se igualar às empresas do mercado internacional, ou seja, criar condições de torná-las competitivas.

Sabe-se que as empresas precisam estar preparadas para desenvolver os melhores produtos, aperfeiçoá-los continuamente, buscar tecnologias avançadas e/ou adotar procedimentos que lhes permitam inovar. Para isso, é importante que haja um planejamento detalhado de todas as atividades. Todos deverão estar engajados no processo de produção, que deverá estar em sintonia, ou seja, ter bons equipamentos e instalações adequadas e a qualidade aferida constantemente.

O êxito competitivo só ocorrerá quando houver um ambiente que o favoreça. No caso das indústrias, a competitividade depende muito, como afirma HAGUENAUER (1989:28), “de um ambiente social, político e economicamente estável, de instituições eficientes, de sistemas educacionais adequados e de políticas industriais.” Esses elementos conjugados, tendem a favorecer o sucesso das empresas junto ao mercado, tanto nacional quanto internacional.

É importante frisar que a capacitação competitiva das empresas é abordada de diferentes maneiras. No Brasil existem vários estudos a respeito dos principais indicadores no que diz respeito às capacitações necessárias às empresas. Para FAJNZYLBER; SARTI & LEAL (1993:31)

Os indicadores da competitividade são sobretudo indicadores de **desempenho** comercial, sobretudo exportador; de **eficiência**, relacionados a preço e custo de produção e à utilização dos fatores de produção; de **capacitação**, que dizem respeito aos fatores que atuam diretamente ou indiretamente sobre o processo de produção e de comercialização, em diferentes dimensões – tecnológica, ambiental, mercadológica, etc. – capacitando os agentes econômicos (empresas, setores, indústria ou o país) a produzir com maior eficiência e melhorar o desempenho comercial.

A observação desses indicadores permite assinalar, acima de tudo, em que patamares a empresa se encontra, e sugerir as medidas que deverão ser tomadas caso não estejam sendo alcançados os parâmetros estabelecidos. Neste sentido, o quadro abaixo apresenta os principais indicadores de desempenho que poderão ser utilizados pelas empresas para avaliar o seu nível de competitividade.

QUADRO 5 - INDICADORES DE CAPACITAÇÃO

Indicadores de capacitação	
➤	Participação dos gastos – públicos e privados – em pesquisa e desenvolvimento (P&D) no produto interno bruto (PIB) e nos produtos setoriais;
➤	Participação dos gastos em educação no PIB;
➤	Gastos com compra ou licenciamento de tecnologia estrangeira;
➤	Participação dos gastos em treinamento de recursos humanos no faturamento;
➤	Número de patentes solicitadas e concedidas: por setor, origem e tamanho das empresas;
➤	Idade tecnológica dos equipamentos;
➤	Taxa de escolaridade: população matriculada / população em idade escolar, por nível de instrução;
➤	Pessoal ocupado em atividades de P&D, por nível de instrução.

FONTE: FAJNZYLBER; SARTI & LEAL (1993:34,37,46).

O elemento chave do processo no quadro de capacitação é o comprometimento da gestão empresarial com investimentos permanentes e treinamentos de toda força de trabalho.

1.4.3 Terceirização de produtos e serviços: redes de firmas

Sabe-se que o processo de terceirização pode abranger vários setores, de acordo com as necessidades de cada empresa. Sendo este processo hoje já amplamente difundido no ramo empresarial, e em implantação também nos setores públicos, torna-se interessante traçar uma breve retrospectiva histórica deste processo.

A terceirização surgiu na década de 40 nos EUA, sendo ampliada durante a Segunda Guerra Mundial para satisfazer as necessidades da produção de armamento. As indústrias sentiram a necessidade de produzir mais e melhor para atender à grande demanda de armas.

Para tanto, observaram que algumas de suas atividades poderiam ser executadas por outras pessoas e passaram então a contratar esses serviços. Com o término da guerra, esta prática continuou a ser executada, passando a ser vista então como uma estratégia econômica e administrativa.

O processo de terceirização vem demonstrando ser de relevante importância para o crescimento e manutenção das empresas no mercado. Conforme NETO (1995:36), pode-se definir terceirização da seguinte forma: "(...) refere-se ao ato de transferir a responsabilidade por um determinado serviço ou operação/fase de um processo de produção ou de comercialização de uma empresa para outra(s), neste caso conhecida(s) como terceira(s). Desta forma, a empresa contratante deixa de realizar alguma ou várias atividades cumpridas com seus próprios recursos (pessoal, instalações, equipamentos etc.) e as passa para empresa(s) contratada(s)."

Ou seja, na terceirização a empresa contratada assume todo o processo, tomando para si toda a responsabilidade e entregando para a empresa que solicitou o serviço, o trabalho pronto.

Normalmente os serviços que são terceirizados referem-se a atividades que requerem das empresas muitos gastos e que representam seu produto principal. Estas atividades absorvem das empresas mão-de-obra e gastos excessivos, fator decisivo para que grande parte delas venha tomando atitudes que visem a descentralização. As empresas "passaram a se concentrar em seu negócio central (...), e, em paralelo, a desenvolver/subcontratar uma série de outras empresas (terceiros), especializadas em atividades/serviços de apoio ou fornecedoras de peças/componentes/subconjuntos dos produtos finais." (NETO, 1995:34).

No Brasil, o processo começou a ser desenvolvido principalmente com a vinda de fábricas de automóveis. O referido autor também discorre que num período pós-guerra, mais precisamente na década de 70, a economia mundial, bem como os sistemas de produção industrial (em particular), experimentaram uma fase com nova configuração. A isso, soma-se o fato de que desempenhavam serviços de terceirização, em caráter de fornecedores de autopeças, produzindo peças e componentes diversificados para grandes montadoras da época.

Nas últimas décadas constata-se, conforme a literatura pesquisada que ocorreram mudanças significativas no contexto empresarial. A maioria das empresas está buscando novas alternativas para administrar, devido às mudanças que vêm ocorrendo em praticamente todo o mundo. Com a globalização, as firmas viram-se obrigadas a repensar sua postura, buscando alternativas que suprissem a demanda por eficiência produtiva. Assim passaram a concentrar seus esforços no desempenho de tarefas que agregassem valor à empresa, e delegando a terceiros as chamadas tarefas auxiliares.

Assim, a contratação em larga escala deu lugar a técnicas que visem a redução de custos. “O processo de reorganização da estrutura das atividades das grandes empresas adquire um caráter de ‘enxugamento’ das dimensões internas, em particular da redução dos custos burocráticos de gestão.” (MAZZALI & COSTA, 1997:s/p).

O processo de terceirização continua a se expandir e alcança hoje vários setores da economia. O consenso geral é que esse processo é praticamente irreversível, com tendência a aumentar. “Hoje em dia, dificilmente se imagina qualquer empreendimento industrial ou comercial que não possua ramificações ou que não tenha parte de seus serviços ou produtos realizada por terceiros.” (QUEIROZ, 1996:24).

As empresas sentiram a necessidade de repensar sua maneira de administrar, perceberam que havia vários serviços paralelos que a desviavam do seu produto principal, acarretando mais custos para mantê-los e de certa forma impedindo o investimento no que era essencial.

A saída encontrada por muitos, e hoje utilizada pela maioria das empresas, foi descentralizar os serviços e trabalhar em forma de parcerias para dar mais agilidade ao negócio, reduzir custos para que a mesma possa obter mais recursos para investir em novas tecnologias e manter-se competitiva no mercado. “A organização ‘em rede’ está associada ao aprofundamento da interdependência entre as empresas, constituindo-se em forma particular de coordenação das decisões, de recursos e de atividades.” (MAZZALI & COSTA, 1997:s/p).

Tal formação constitui aspecto estrutural que implica alta tecnologia e desta decorre um elevado nível da complexidade. A efetuação de pesquisas constitui uma forma de

as empresas estruturarem-se em redes, a fim de verificarem as possibilidades de incrementos. Assim, para (FERRAZ, KUPFER & HAGUENAUER, 1995: 21).

A formação de redes de empresas permite enfrentar o aumento da complexidade tecnológica e dos custos das atividades de pesquisa à medida que estas se avizinham da fronteira do conhecimento científico. Seja buscando somar capacitações, seja visando diminuir riscos ou ambos, a formação de alianças estratégicas entre empresas para o desenvolvimento conjunto de programas de P&D, a chamada pesquisa cooperativa, vem se intensificando nos últimos anos.

Uma empresa que queira ser competitiva terá que estar constantemente se atualizando, ou seja, verificando sua maneira de atuar e a maneira como vem desenvolvendo seus produtos. A inserção em redes é uma das formas da empresa manter seu foco no seu produto principal, deixando de lado tarefas que são secundárias e que podem ser executadas por outros.

(...) a coordenação de funções produtivas entre os diversos agentes inseridos na rede, a partir das quais conformam-se sistemas técnico produtivos com características específicas, que proporcionam ganhos de eficiência para os participantes do arranjo. Garofoli (1993) discute este aspecto referenciando-o a algumas tendências de transformação do ambiente econômico mais geral - associadas em particular, ao advento de novas tecnologias - que se traduzem na desestabilização das economias de escala e escopo apropriadas por firmas integradas. Simultaneamente, estas transformações reforçariam economias externas indutoras do fortalecimento de estrutura em rede. (...) originando uma divisão de trabalho assentada em pequenas unidades que estabelecem entre si, fortes vínculos transacionais (BRITTO, 1999:153).

Pode-se observar que, no contexto das redes de firmas, o processo se mostra com tendências bastante favoráveis, oferecendo ao contratado grandes chances de crescimento, desde que se façam parcerias que visem este aspecto. E para evitar eventuais problemas neste processo, segundo OLIVEIRA (1994:88), recomendam-se aos parceiros:

- a) Absoluto profissionalismo no relacionamento;
- b) Espírito de cooperação;
- c) Mútua confiança;
- d) Tratamento de igualdade;
- e) Posição equilibrada dos parceiros.

É interessante destacar um ponto comum a todos os itens apresentados acima que consiste nas relações humanas no ambiente de parcerias. As relações são de cunho profissional; a confiabilidade sugere a constante cooperação (os integrantes da equipe podem contar uns com os outros no comum objetivo pelo fortalecimento do processo de produção industrial).

Conforme FERRAZ, KUPFER & HAGUENAUER (1995: 22) A formação de amplas parcerias envolvendo produtores, fornecedores, clientes e entidades tecnológicas conduz a relações inter-setoriais fortemente sinérgicas, criando condições estruturais adequadas para o incremento das competitividades de todos os elos da cadeia produtiva.

Mas cabe esclarecer que a formação em rede, de diversas formas, não significa eliminar os concorrentes. BRITTO (1999:159 e 164) exhibe que:

A montagem de redes de firmas não implica na eliminação da concorrência entre seus membros participantes pela apropriação dos ganhos econômicos. Pelo contrário, o balanceamento entre princípios de concorrência e cooperação é uma característica básica das interações intra-rede. Neste caso, as redes estruturam-se a partir da montagem de “projetos” particulares, nos quais interagem agentes dotados de competências complementares envolvidos com diferentes etapas do ciclo de P&D-produção.

O ganho para as redes de firmas poderá ser significativo, pois as mesmas poderão concentrar seus esforços no seu produto principal, na sua atividade fim, sem despender esforços desnecessários com outras atividades. Porém, há que se levar em consideração que a busca por melhoria no processo produtivo, além de trazer benefícios, poderá em alguns casos resultar em desvantagens ou problemas nas parcerias, como as citadas por OLIVEIRA (1994:88):

- a. “Eventual choque cultural entre o tomador e o prestador de serviços, os quais nem sempre seguem as mesmas filosofias empresariais e de relações com os seus empregados;
- b. Conseguir estabelecer uma perfeita integração sem perder a identidade e a autonomia;
- c. As ameaças à preservação da independência”.

Além destas premissas, a serem resolvidas, a cooperação deve estar orientada pela estratégia da empresa contratante (tomador), que dita o tipo de relações que ela manterá com outras empresas (contratadas) para a obtenção de sucesso na atividade conjunta, em torno de objetivos comuns, tendo em vista as vantagens competitivas que poderão ser obtidas, seja em custos de produção ou outros objetivos estratégicos.

Segundo BRITTO (1999:159-160):

A hipótese básica deste tipo de análise é que, em função dos estímulos provenientes de um meio ambiente turbulento e mutável, o *modus-operandi* das redes de firmas deve contemplar algum tipo de coordenação das ações e estratégias de seus membros. Por um lado, este aspecto remete a discussão no sentido dos princípios de solidariedade e confiança mútua que norteiam as interações intra-rede”.

(...) Dentre os fatores decisivos para garantir o adequado funcionamento dessas redes de empresas, a iniciativa das empresas líderes de mobilizar seu poder de mercado no sentido de desenvolver relações solidárias e de longo prazo com os seus fornecedores e clientes certamente está entre os principais.

Esta tendência de mercado atual e futuro, em que se visa a descentralização para crescer, e a terceirização, traz algumas vantagens que são significativas, tanto para grandes empresas que podem por exemplo, buscar outros nichos de mercado, quanto para pequenas e médias empresas impossibilitadas de adquirirem tecnologias de imediato ou de investirem em

estrutura empresarial (espaço físico). O quadro a seguir apresenta alguns aspectos relacionados à terceirização que a caracterizam como possibilidade de êxito se essa for a opção:

QUADRO 6 – ASPECTOS DA TERCEIRIZAÇÃO

a)	Proporciona a concentração dos recursos liberados para a área produtiva, melhorando a qualidade e competitividade do produto;
b)	Incrementa a produtividade;
c)	Libera a supervisão para outras atividades produtivas;
d)	Reduz as perdas;
e)	Evita o sucateamento dos equipamentos;
f)	Libera recursos para a aplicação em outras tecnologias;
g)	Concentra esforços na criação de novos produtos;
h)	Reduz os custos administrativos e de pessoal;
i)	Transforma os custos fixos em variáveis;
j)	Otimiza o uso de espaços colocados em disponibilidade;
l)	Soma as qualidades do prestador e tomador dos serviços;
m)	Aumenta a especialização;
n)	Agiliza as decisões;
o)	Simplifica a estrutura empresarial;
p)	Cria condições de desmobilização para movimentos grevistas;
q)	Proporciona o aumento do lucro;
r)	Cria condições para melhoria na economia de mercado;
s)	Proporciona a somatória das qualidades na atividade-meio (terceiro);
f)	Gera melhoria na administração do tempo;
u)	Gera efetividade e eficiência;
v)	Proporciona um novo relacionamento sindical (ramo de prestação de serviços);
x)	Diminui o nível hierárquico;
y)	Proporciona melhor distribuição de renda com a geração de mais empregos em novas empresas;
z)	Reduz o passivo trabalhista nas empresas tomadoras;
aa)	Redução as ações reclamationárias nas empresas tomadoras
ab)	Reduz a ociosidade da mão-de-obra
ac)	Racionaliza as compras de materiais de consumo, de equipamentos e de uniformes.

FONTE: OLIVEIRA, 1994:75.

Os itens acima traduzem avanços em caráter econômico para o cenário industrial brasileiro, considerando que alguns pontos como a melhoria da qualidade e competitividade do produto, possibilita a obtenção de novos recursos aplicáveis a outras tecnologias, permitindo dessa forma, a geração de ganhos de competitividade na medida em que se aumenta a especialização e aumenta a qualidade por parte do prestador e tomador dos serviços (terceirizados).

A seguir, no quadro 7, estão sintetizadas as principais propriedades internas das redes de firmas em ambiente terceirizado.

QUADRO 7 - PROPRIEDADES INTERNAS DAS REDES DE FIRMAS EM AMBIENTE TERCEIRIZADO

Propriedade	Características	Elementos Críticos
Propriedades associadas a Cooperação Técnico-produtiva		
1) Eficiência Operacional	Ganhos técnico-econômicos gerados ao nível da rede com impactos relevantes sobre custos de produção, decorrentes da divisão de trabalho interna à rede e da difusão de práticas organizacionais indutoras de uma maior eficiência.	<ul style="list-style-type: none"> . economias de escala e escopo . ganhos de especialização . ganhos de produtividade . ganhos de qualidade . ganhos de standardização
2) Flexibilidade da Coordenação	Capacidade de ajustamento da logística interna da rede face à evolução do mercado, tanto em Termos dos níveis de produção como em termos de requerimentos relacionados à qualidade dos produtos.	<ul style="list-style-type: none"> . grau de difusão de práticas <i>just-in-time</i> . ganhos decorrentes da integração de sistemas . ganhos de modularidade . ganhos de customização
Propriedades associadas à Coordenação Inter-Organizacional		
3) Eficácia da Coordenação	Ações coletivas implementadas visando melhor enfrentar a turbulência e incerteza ambientais. Associada a princípios de confiança mútua e solidariedade nos relacionamentos intra-rede.	<ul style="list-style-type: none"> . grau de centralização da rede . hierarquização interna da rede . sofisticação dos mecanismos de incentivo . formas de ações coletivas . sistemas de códigos e valores
4) Flexibilidade Inter-Organizacional	Capacidade de adaptação da estrutura da rede em função de estímulos ambientais e pressões competitivas, via o movimento de entrada e saída de agentes do arranjo.	<ul style="list-style-type: none"> . base contratual das ligações intra-rede . regras de entrada e saída na rede . horizonte temporal das relações intra-rede . "retratibilidade" da estrutura da rede
Propriedades associadas à Cooperação Tecnológica		
5) Capacidade de Processar Informações	Coordenação do intercâmbio de informações entre membros da rede, a partir de determinada infra-estrutura de comunicação e da consolidação de códigos de comunicação que favoreçam as interações.	<ul style="list-style-type: none"> . complexidade das informações transmitidas . códigos de linguagem e canais de comunicação . sistemas de informação . intensidade da circulação de conhecimento . interatividade da circulação de conhecimento
6) Integração de Capacitações Inovativas	Realização de esforços tecnológicos conjuntos, através de divisão de tarefas ao longo do ciclo de P&D. Aglutinação de competências entre membros da rede com propósitos de inovação formal.	<ul style="list-style-type: none"> . esforços de co-desenvolvimento de produtos e sistemas . especialização de agentes em estágios do ciclo de P&D . grau de complementaridade entre competências tecnológicas entre agentes

FONTE: BRITTO (1999:168)

Faz-se necessário, avaliar-se a evolução daquelas propriedades durante um determinado intervalo de tempo, considerando, segundo uma visão da terceirização, a eficácia das redes de firmas como arranjo de vantagens competitivas em que a segmentação do sistema produtivo permite à empresa concentrar suas atividades nos segmentos em que está mais capacitada.

2 A INDÚSTRIA BRASILEIRA TRANSFORMADORA DE PLÁSTICO E SUA IMPORTÂNCIA NO SETOR INDUSTRIAL DO PAÍS

O objetivo deste capítulo é destacar a relevância das empresas transformadoras de plástico, dentro do cenário industrial brasileiro e internacional. Para tanto, faz-se necessário demonstrar, em primeiro lugar, uma descrição da atividade no país e a vinculação que há entre esse segmento e o setor petroquímico, pois é impossível dissociar o plástico da indústria petroquímica.

Assim, na primeira parte deste capítulo, considera-se um breve histórico do plástico, desde as primeiras descobertas no campo da química até sua evolução como produto industrializado e bem de consumo, para então identificar o segmento da indústria transformadora de matéria plástica e seu regime tecnológico dentro da cadeia produtiva petroquímica/plástico.

Na segunda parte, a partir de uma síntese histórica da indústria petroquímica no Brasil, contempla-se a evolução no consumo brasileiro de resinas termoplásticas e o que foi e está sendo feito em termos de avanços tecnológicos e investimentos no setor.

Em seguida, como terceiro item, demonstra-se a atual situação do segmento plástico no Brasil, tomando como referenciais o valor da produção, consumo *per capita*, a relação entre o desempenho do PIB (produto interno bruto) e o consumo de plástico ao longo das três últimas décadas em escala nacional, assim como o número de empresas do setor e o percentual de geração de empregos no setor plástico por região brasileira.

2.1 Considerações Gerais sobre a História do Plástico

Plástico, a grosso modo pode ser definido como um material amolecível e facilmente moldável (do grego, *plastikós*: produto adequado à moldagem). O uso deste termo para designar um material específico tem como base a segunda metade do século XIX quando se passou a produzir o nitrato de celulose, que pode ser considerado o primeiro material plástico semi-sintético.

A partir desta descoberta, as pesquisas evoluíram (e continuam evoluindo) a ponto de hoje, dentro do termo plástico, enumerarem-se uma infinidade de tipos e padrões do produto, cada um com composições e características diferentes, mas todos tendo a mesma designação comum, apesar da variedade das aplicações à que se destinam.

Para que se possa ter uma idéia melhor da evolução deste material, desde as primeiras pesquisas e aplicações com o nitrato de celulose, no próximo item expõe-se um breve resumo dos principais eventos na história do plástico que marcam sua trajetória enquanto produto industrializado propriamente dito.

2.1.1 Principais acontecimentos na história do plástico (evolução cronológica)

Entre as inúmeras descobertas ocorridas ao longo da história do plástico, podem-se enumerar as mais relevantes, e que servem como referencial do processo evolutivo deste material, como demonstra o quadro a seguir:

QUADRO 8 – PRINCIPAIS ACONTECIMENTOS NA HISTÓRIA DO PLÁSTICO

1862	– Alexander Parks apresenta o nitrato de celulose como o primeiro plástico do mundo, conhecido como parkesina e usado em objetos ornamentais, tais como: cabos de facas, abotoaduras e colares;
1870	– Os irmãos Hyatt patenteiam a celulose tendo seu sucesso comercial definido pela produção de dentaduras;
1871	– Primeiras experiências realizadas por Adolf Von Bayer com as resinas fenólicas ou fenoplásticos, que constituem a primeira família na genealogia das resinas sintéticas;
1901	– Descoberto o acrílico por Otto Roehm;
1907	– Leo Hendrick Baekeland patenteia o primeiro plástico totalmente sintético, batizado de baquelite, desenvolvido a partir dos experimentos de Bayer;
1913	– Fritz Klatte patenteia uma massa sintética obtida via polimerização natural, o mowilit ou acetato de polivinilo o PVA;
1914	– Registrada a primeira patente do PVC (policloreto de vinila);
1921	– Desenhada a primeira máquina de moldar por injeção;
1922	– Surgem na França os primeiros óculos moldados em acetato de celulose; Hermann Standinger descobre que os plásticos são produzidos por cadeias de moléculas conhecidas como superpolímeros, descoberta que induziu ao desenvolvimento de novos tipos de plásticos;
1929	– Desenvolvido o nylon nos laboratórios da Du Pont, material sem nenhuma parcela de celulose;
1930	– O PVC é utilizado pela primeira vez em isolamento de cabos elétricos;
1933	– É descoberto o polietileno;
1935	– Produz-se plástico a partir do petróleo: poliestireno, polímeros acrílicos e PVC;
1937	– A moldagem por injeção é extremamente aperfeiçoada e totalmente automatizada; A ICI (Imperial Chemical Industries) patenteia o polietileno de baixa densidade;
1938	– Desenvolvidas na Suíça as primeiras resinas epoxy, sendo aplicadas principalmente na odontologia e na medicina
Anos 40	Os anos entre guerra deram forte impulso à indústria do plástico, tanto em produtos como nos processos de fabricação; O nylon passa a ser utilizado em larga escala na indústria do vestuário; O PVC passa a ser utilizado na produção de toca-discos coincidindo com a expansão da indústria fonográfica;
Anos 50	Produção de laminados decorativos, tais como a fórmica, usada em móveis para bares e cozinhas domésticas; Polyester, lycra e nylon, tornam-se fortemente presentes na indústria de confecções por sua praticidade e baixo custo; O polietileno passa a ter amplo uso em objetos utilitários de uso doméstico e em recipientes para a indústria química; O teto do automóvel “Citroen D5” passa a ser feito de polyester reforçado por fibras de vidro, é o primeiro uso dos plásticos na parte inteira de um veículo;
Anos 60	Espumas, acrílicos transparentes e o poliuretano são amplamente usados no mundo da moda; É registrado o primeiro uso do PVC em garrafas de água mineral; Surgem os primeiros itens de polipropileno para uso doméstico: pentes, espremedores de frutas e tampas de garrafa; Os plásticos tornam-se importantes componentes em equipamentos aeroespaciais, devido à sua leveza e versatilidade;
Anos 70	Os novos superpolímeros tomam o lugar do metal na engenharia e indústria de computadores, e também na medicina por sua natureza higiênica; A crise de energia, coincidindo com o retorno ao uso de materiais naturais, provoca pela primeira vez uma recessão na história do plástico, com um pequeno reaquecimento no final da década com o retorno do plástico em acessórios de moda;
Anos 80	Com a explosão das comunicações, todos os plásticos são amplamente utilizados em computadores, telefones e cabos de fibra ótica, devido a suas características: resistência, baixo peso, flexibilidade e capacidade de isolamento; Cresce o uso na indústria automobilística (11% ao ano entre 1974 e 1988); O plástico deixa de ser um bem substituto, para ser o principal: na indústria de confecção substitui o couro entre outros materiais, na construção civil toma o lugar do granito, do mármore, do metal e do vidro. Na indústria de alimentos, em embalagens para aqueles que precisam ser mantidos congelados.

FONTE: DONATO (1972: 40).

Observando o quadro, percebe-se que a partir dos anos 40 é que a indústria do plástico começa a tomar impulso, passando a ser usado em aplicações de destaque na época

como a do vestuário e a fonográfica, isso fez com que suas propriedades moldáveis e características únicas como maleabilidade e durabilidade, chamassem a atenção para diversos outros setores que passaram a pesquisar sua utilização. A partir de então, o plástico entra em todos os segmentos da indústria, tanto a de produtos para uso doméstico, quanto aqueles de aplicações em meios bem mais sofisticados como por exemplo o das comunicações, o uso médico e até o de componentes para a indústria aero-espacial.

2.1.2 Identificação do segmento

Fazendo parte da cadeia petroquímico-plástica a indústria transformadora de plástico está no grupo que é designado como de 3ª geração. As indústrias que compõem a 1ª Geração na cadeia, são as conhecidas como *crackers*, efetuam a “quebra” ou *cracking* da Nafta, seu principal insumo, transformando-a em petroquímicos básicos: eteno, benzeno, propeno, butadieno, etc.; o eteno e o propeno são os insumos utilizados como matérias-primas pelos termoplásticos juntamente com os elastômeros, termofixos e fibras sintéticas, que, por sua vez, fazem parte da 2ª geração. As companhias brasileiras de 2ª geração, as “originadoras”, estão localizadas, em sua maioria, próximas às companhias de 1ª geração, visando tornar mais rápido e barato o transporte dos seus insumos, os petroquímicos básicos, que serão processados para produzir petroquímicos intermediários.

Os produtos de matéria plástica derivam dos termoplásticos produzidos na 2ª geração. Essas companhias de 3ª geração, conhecidas como “transformadoras”, adquirem os petroquímicos intermediários das companhias de 1ª e 2ª geração e os transformam em produtos finais. Tais produtos finais incluem: **artefatos plásticos à base de PVC, PP ou PE**; fibras acrílicas; nylon; e artefatos de borracha. Existindo mais de 6 mil companhias de 3ª geração operando no Brasil, que produzem uma variedade de produtos industriais e de consumo, incluindo materiais de embalagem e vasilhames, tais como sacos, filmes e garrafas, têxteis, detergentes e tintas, assim como pneus, autopeças, brinquedos e produtos além do principal foco deste estudo os produtos de PVC, voltados para área da Construção civil.

Ao contrário da indústria petroquímica básica de 1ª geração que é considerada *science based* (baseada em ciência), empresas de grande porte, que realizam grandes investimentos em laboratórios e pesquisa e, cujas inovações são muito mais de produto do que de processos, o setor de transformação de plásticos, possui características tais, que o enquadram, na taxonomia de PAVITT (1984), no setor *supplier dominated firms* (firmas

dominadas pelos fornecedores), em que as inovações realmente dependem ou das firmas fornecedoras de máquinas e equipamentos ou das firmas fabricantes de insumos estabelecidas na 2ª Geração.

Os investimentos na indústria de transformação estão direcionados a avanços na otimização de processos bem mais do que em produtos, uma vez que são dependentes das inovações tecnológicas concebidas nos setores de máquinas e insumos. Sua trajetória tecnológica é definida em termos de redução de custos, com seus ganhos mais ligados à capacidade da força de trabalho, design e marca do produto bem como à publicidade, do que na tecnologia.

A indústria do plástico é o setor que movimenta o maior volume de produtos gerados pela petroquímica. De acordo com a empresa De Witt, consultoria internacional, no ano 2000 (em *Jornal do Plástico*, versão on-line, jan/2000) as indústrias de 2ª geração que produzem polietilenos, poliestireno e PVC, devido a demanda por parte de indústrias transformadoras de 3ª geração, poderão consumir mais de 70% de todo o eteno produzido no planeta.

2.2 Síntese Histórico-evolutiva da Indústria Petroquímica Brasileira

A petroquímica brasileira deu seus primeiros passos com a implantação da refinaria de petróleo de Cubatão, em 1955, que possibilitou o surgimento de unidades produtivas de eteno, propeno, negro de fumo, metanol, amônia e fertilizantes nitrogenados. Desde então, três pólos petroquímicos foram implantados no Brasil. “Antes disso o Brasil somente conseguia produzir limitado número de resinas sintéticas, tendo de importar do exterior quase toda a matéria prima de que necessitava, além de equipamentos e de 'know-how' especializado” (DONATO, 1972: 63).

Até os anos 60, o desenvolvimento da indústria química brasileira não obedecia a um planejamento. Os investimentos ocorriam de forma aleatória, tanto estratégica quanto geograficamente. São Paulo, por ser a principal região industrial do país, detinha a maior parte dos empreendimentos, tanto que até a primeira metade desta década, a indústria petroquímica brasileira ainda se resumia a algumas unidades concentradas em São Paulo, sem qualquer articulação entre si e de propriedade de grupos estrangeiros.

A partir do final dessa década e durante toda a década de 70, o modelo brasileiro adotado para o desenvolvimento da petroquímica foi o de pólo e o “tripartite” com

participação do Estado. A preocupação do Governo Brasileiro na época era assegurar a exploração da petroquímica à iniciativa privada, cabendo ao Estado um papel menor. Porém, por ser um segmento intensivo em capital e *science based* (baseado em ciência), o empresariado nacional ficava em desvantagem em relação ao estrangeiro, haja vista a sua carência em termos tecnológicos e a sua pequena capacidade de investimento.

Posteriormente, foi desenvolvida uma engenharia de controle acionário que significou um movimento em direção ao fortalecimento do empresariado nacional, cabendo ao Estado um papel ativo na consolidação da petroquímica brasileira. Era o modelo “tripartite”, ou seja, três grupamentos acionários: Estado, capital nacional e capital estrangeiro. Dessa forma, ficaram assegurados, simultaneamente, os controles privado e nacional da indústria petroquímica.

Concebido e implantado na década de 70, o pólo petroquímico de Camaçari desenvolveu-se segundo o modelo societário desenvolvido pela iniciativa governamental (tripartite), envolvendo capital estatal, o capital privado nacional e capital estrangeiro. A intenção era induzir a criação de grupos privados nacionais, com participação do capital estatal e tecnologia aportada por um sócio licenciador estrangeiro.

A partir de 1975, o governo demandava medidas que determinavam a expansão da capacidade produtiva do setor petroquímico, essas medidas se concretizaram através da criação de um complexo industrial na região Sul em 1982, estabelecido em Triunfo (RS).

Pode-se sintetizar esse processo evolutivo em três fases distintas:

- 1965 à 1972: implantação do Pólo de São Paulo, visando substituir as importações;
- 1972/1978: instalação do Pólo do Nordeste e caracterizado também pelo aumento da participação estatal através da Petroquisa;
- 1978/1982: implantação do Pólo Sul, objetivando maior absorção e desenvolvimento de tecnologia.

A estruturação da indústria petroquímica no país através do modelo de empreendimento associativo tripartite veio constituir uma solução para o país adentrar um segmento oligopolizado e internacionalizado de difícil inserção através de uma evolução natural das empresas nacionais. O país estruturou sua matriz industrial petroquímica, passando de importador até o final dos anos 60 para exportador no início dos anos 80 e tornando o setor petroquímico brasileiro o maior produtor latino-americano.

Porém, a crise econômica com que se deparou o país a partir dos anos 80 decorrente da exaustão do padrão de financiamento e a fragilidade financeira do Estado,

afetou o crescimento da indústria levando à progressiva desagregação do arcabouço institucional regulatório do setor. Sob este quadro, em 1990, a indústria petroquímica passou a fazer parte de um programa de reformas estruturais visando reduzir o tamanho e a influência estatal na economia.

Com as políticas de privatizações e abertura ao capital internacional, deflagradas à partir do Governo Collor, o setor petroquímico sofreu uma fase conturbada com acentuação da concorrência internacional. O quadro em que se deparou a indústria petroquímica pós-privatização demonstra que o programa deveria estar inserido no contexto de uma política industrial reestruturante. A orientação reinante no período de privatização desconsiderou o fato de a política pública setorial ter se constituído em um dos determinantes do processo de desenvolvimento da indústria petroquímica.

O desmonte do quadro regulatório e a falta de um projeto de desenvolvimento setorial petroquímico provocaram uma ruptura estrutural em relação ao padrão anterior, desperdiçando um patrimônio de aprendizado público acumulado capaz de implantar uma política industrial que viesse considerar as especificidades estruturais do setor. Em contraposição, gerou grande incerteza empresarial quanto à possibilidade de implantação de um novo sistema regulatório, na medida em que reforçou a vulnerabilidade externa e os limites técnicos e econômicos de desenvolvimento desta indústria.

Atualmente o setor petroquímico brasileiro está passando por uma fase de reestruturação. Tal processo de reestruturação teve início em 1992, quando iniciou-se a já citada privatização das companhias de 1ª e 2ª gerações. Os movimentos empresariais recentes manifestam interesse por uma maior integração entre os “crackers” e as companhias de 2ª geração, bem como pela reorganização e negociação de suas participações nessas companhias visando ganhos de escala e, conseqüentemente, maior competitividade face à concorrência internacional. O governo brasileiro tem desempenhado um papel relevante neste processo, atuando não só como um agente catalisador nas negociações entre os diversos grupos empresariais envolvidos no processo, mas também como agente financiador de operações estruturadas que envolvem fusões, aquisições e troca de controle.

2.2.1 Evolução do consumo de resinas termoplásticas no Brasil

Pode-se medir a evolução no consumo de resinas termoplásticas no Brasil, acompanhando o processo de estruturação da indústria petroquímica, exposto no item

anterior. Esse processo pode ser resumido da seguinte maneira: após a implantação do primeiro pólo petroquímico em 1955, até o final dos anos 60 o país era essencialmente importador, esse cenário mudou a partir das iniciativas do governo, com os investimentos em estratégias de estruturação, com as exportações tendo início em 1972, porém, de forma muito tímida, sem conseguir atingir a meta perseguida pelo governo e pelas empresas nacionais, de substituir as importações pelo aumento na oferta interna de petroquímicos, uma vez que, em 1970, as importações representavam 89,1% e 47,1%, respectivamente, da produção e consumo aparente, e ficando próximo a esse mesmo patamar em 1972: 83,9% da produção e 46,8% do consumo aparente.

Na tabela seguinte é possível acompanhar o desempenho brasileiro do consumo de resinas termoplásticas de 1970 a 1998.

TABELA 1 - EVOLUÇÃO DO CONSUMO APARENTE DE RESINAS TEMOPLÁSTICAS NO BRASIL: 1970-98

Ano	Produção	Importação	Exportação	Consumo aparente
1970	101	90	--	191
1972	163	143	1	305
1974	343	187	6	524
1976	477	190	5	662
1978	571	161	8	724
1980	1026	66	37	1055
1982	1087	17	118	986
1984	1420	5	454	971
1986	1725	11	313	1423
1988	1868	8	407	1469
1990	1944	36	471	1509
1992	2011	97	578	1530
1994	2285	180	697	1993
1996	2735	474	530	2679
1998	3212	607	497	3321

FONTE: América Consultoria e Projetos Internacionais (1997:61), IN GASTALDON (2000).

1. Até 1992 os dados são da PETROQUISA
2. De 1994 a 1998 os dados são da ABIPLAST
3. Até 1992, são considerados os seguintes termoplásticos: EVA, PS, PEAD, PEBD, PELBD, PP, PVC e ABS.
4. De 1994 em diante, são considerados os seguintes termoplásticos: PEAD, PEBD, PEBDL, PP, EPS (poliestireno expansível), PS, PVC e PET.

Percebe-se nos dados da tabela, que só nas segunda e terceira fases, respectivamente 1972-78 e 1978-82, com a instalação do Polo do Nordeste, da forte presença estatal, e do Polo Sul, que as importações são reduzidas, caindo de 143 mil toneladas em 1972 para 17 mil toneladas dez anos depois, uma redução drástica resultante, em grande parte, do

incremento da produção interna. No período 1976 a 1984, a produção dá um salto de 197,7% e as importações são diminuídas em 97,4%. As exportações foram altamente beneficiadas passando de 6 mil para 454 mil toneladas nesse período.

Um bom índice para mostrar o crescente aquecimento do setor é o aumento do consumo de resinas termoplásticas. Entre 1992 e 1999 o consumo de PVC no Brasil cresceu a uma taxa composta anual de 12,53%. O aumento da demanda tende a prosseguir em virtude do crescimento geral da economia brasileira, maior consumo de produtos à base de plásticos, tendência de maior consumo de materiais plásticos na construção civil em substituição a materiais tradicionais como alumínio, madeira e cerâmica e a crescente abertura comercial do mercado consumidor chinês, um dos maiores do mundo em volume.

A tabela abaixo apresenta a evolução da demanda nacional por PVC, PP e PE, e do percentual de crescimento do PIB entre 1992 e 1999, no Brasil.

TABELA 2 - EVOLUÇÃO DA DEMANDA NACIONAL POR PVC, PP E PE (MIL TONELADAS)

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
PVC	301	336	408	435	522	625	696	675
Varição (%)	-	11,6	21,3	6,6	20,1	19,8	11,3	(3,0)
PP	285	365	444	524	555	603	678	759
Varição (%)	-	28,1	21,6	18,0	5,9	8,6	12,4	11,9
PE	725	858	976	1.118	1.191	1.259	1.330	1.423
Varição (%)	-	18,3	13,8	14,5	6,5	5,7	5,6	7,0
PIB Brasileiro (%) ⁽¹⁾	-	4,4	5,6	3,4	2,7	3,4	0,0	0,8

⁽¹⁾ Variação do PIB bruto nominal.

FONTE: Relatório ABIQUIM, sobre as principais empresas originadoras brasileiras, produzido pela Empresa de Assessoria "Chemical Thrust" com dados fornecidos pela Petroquisa e Banco Central.

No que se refere às poliolefinas, polímero derivado da olefina produzida na forma de resinas que incluem o PP e o PE, verificou-se um aumento de demanda entre 1992 e 1999 a uma taxa anual composta de 15,2% e 10,2% para o PP e o PE, respectivamente, face ao crescimento anual de 2,9% do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro no período.

De acordo com THIESEN (1999: 68), "Nos últimos cinco anos, o consumo interno de resinas cresceu 2,5 vezes mais que o PIB do período. Mantida a evolução anual à média de 7%, a demanda subiria cerca de 220% até 2006, chegando a 4,8 milhões de toneladas anuais ou 1,1 milhão acima do que absorverão os projetos de produção em andamento, a petroquímica brasileira teria assim, que ser duplicada num horizonte de 10 anos".

Muita coisa mudou no Brasil a partir do Plano Real, como ilustram os números internacionalmente maiúsculos do consumo de resinas. Daí também porque esta década fica como o ponto de partida de mais um estágio decisivo na rota de desenvolvimento que a indústria trilha desde a abertura (COSTA, 1999: 8 in Revista Plásticos em Revista, n. 436. Ano XXXVI).

De acordo com a Abiplast, uma parcela ao redor de 15% do total de indústrias transformadoras responde por 65-70% do consumo aparente de resinas no Brasil. Quanto ao grupo dos transformadores menores, calcula-se ter aumentado em torno de 25% entre 1992 e 1997.

Mas o índice de mortalidade é alto nesse compartimento, atingindo em média 10-15% dos novatos. Os motivos abrangem da escala insuficiente e maquinário defasado à carência de noções administrativas e comerciais. Em contrapartida, um nicho de pequenas empresas vem se sedimentando, inclusive como exportador regular, em decorrência da especialização focada em itens como peças técnicas, em geral fora do espectro de atuação dos transformadores maiores.

As mudanças no varejo de resinas se estendem ao próprio perfil do transformador de menor porte. Seu nível de consumo de matérias-primas cresceu a ponto de tornar-se equivalente ao de um transformador mediano do Brasil dos anos 80. Além disso, o contingente de novos empresários não chega mais às cegas ao mercado, estando familiarizado com o funcionamento da cadeia.

A reformulação do varejo e a competitividade perseguida pela petroquímica brasileira também aceleram a entrada do segmento de distribuição de resinas no figurino global. Afinal, devido à tecnologia e no aprofundamento na escala, a petroquímica do Brasil caminha a curto prazo para um modelo de menos produtores.

2.2.2 Avanços tecnológicos e investimentos no setor

No que se refere ao nível tecnológico do setor de transformação de matéria plástica, mesclam-se tecnologias avançadas com tecnologias tradicionais. Porém, a Associação Brasileira das Indústrias de Plásticos (Abiplast) considera bom o nível de automação das empresas brasileiras em relação aos índices internacionais.

A indústria de transformação depende diretamente dos avanços tecnológicos e da produtividade do setor petroquímico, por isso, os avanços em termos de produtividade e desenvolvimento de produtos mais avançados, no setor de 1ª geração, influem nas estratégias de produção destas indústrias.

Ainda no setor petroquímico entre os reposicionamentos em curso desde a segunda metade da década, figuram gestos de uma concepção de mercado que rompe com o planejamento de olhos restritos às fronteiras domésticas em prol de uma cobertura a rigor do Cone Sul. Além de novas fábricas e ampliações, a privatização da malha ferroviária influi nos investimentos em logística desembainhados nos últimos anos pela petroquímica brasileira, visando áreas de consumo de resinas em gradativa ascensão, como o Centro-Oeste.

Quanto ao setor de transformação, o desenvolvimento por parte das petroquímicas, de novos insumos, com utilização em processos que melhorem o desempenho dos produtos do setor, a crescente normatização, e a demanda por produtos mais diversificados tanto em termos de processos produtivos, produto final até novas aplicações para estes produtos, têm servido como mola propulsora para que os fabricantes invistam em tecnologia de ponta direcionada desde à novas concepções em termos de design, racionalização do uso das matérias primas (aí incluem-se também pesquisas em matérias primas alternativas), até recombinações de materiais dependendo do nicho que se pretenda atender.

Um exemplo do surgimento de novos produtos decorrentes das necessidades de novas aplicações foi o destaque dado em revistas especializadas ao desenvolvimento de tecnologia para produção de tubos com núcleo de espuma, com aplicações crescentes, sobretudo em manilhas para esgotos, tubos de escoamento ou ainda em conduítes para proteção de cabos elétricos ou de transmissão de dados. Ou seja, em substituição aos convencionais tubos rígidos eles podem ser aplicados em todos os casos onde haja ausência de pressão.

Os resultados obtidos com a fabricação destes tubos, a saber:

Redução de peso e custos; maior produtividade: com a mesma quantidade de material usada para tubos compactos (convencionais), é possível produzir maior quantidade de peças; uso de material reciclado; processo de produção quase idêntico ao de tubos compactos; uso de equipamentos já existentes devidamente reajustados; alta aceitação no mercado de tubos (técnica de junção similar, menor peso e, portanto, manuseio mais fácil (DOBROWSKY,2000:36).

Definem bem os parâmetros seguidos pelo setor, para cada investida em desenvolvimento tecnológico, ou seja, as indústrias de transformação de plásticos (as competitivas) investem na busca de novos nichos de mercado, visando não só baratear custos, mas também reutilizar maquinaria, buscando diversificação, permitindo uma redução da ociosidade funcional das fábricas uma vez que não se adquirem novas máquinas, mas que se adaptam as existentes.

Estes investimentos em inovações tecnológicas criam a demanda por profissionais cada vez mais qualificados. Algumas grandes empresas oferecem estágios em indústrias de

matérias-primas e máquinas no exterior, levando-as a preferirem contratar profissionais com formação acadêmica em áreas relacionadas a plásticos. Na grande maioria dos casos, estes funcionários ocupam cargos de gerências intermediárias e ou supervisões de grupos de trabalho.

Grandes potências do setor industrial plástico, a exemplo da Tigre, aplicam significativos investimentos no seu capital humano a fim de garantir a qualidade e o profissionalismo do seu grupo, visando o crescimento pela busca constante do conhecimento e know-how. A melhor capacitação tornará o pessoal apto a desempenhar seu papel com responsabilidade. A Tigre, líder no mercado no segmento de tubos e conexões tem demonstrado empenho em investir em sua equipe. Tal preocupação constitui mais um dos pontos de reestruturação do setor industrial plástico:

Em sintonia com o novo paradigma de universidades corporativas já vigente nos EUA, estamos dando um grande passo para fundar a UNIVERSIDADE TIGRE, buscando com isso não apenas a valorização dos nossos funcionários, mas também um processo de aprendizado contínuo e crescimento profissional. Com um empreendimento desse porte, pretendemos estimular a busca de soluções compartilhadas para problemas atuais e futuros, criar uma linha de frente composta por multiplicadores do conhecimento, aptos a interagir com o mercado, uma vez que este nada mais é do que a tradução das necessidades de cada um dos nossos clientes (RELATÓRIO DA ADMINISTRAÇÃO DA TIGRE - Gazeta Mercantil, 19/03/2001: C-15).

Esta crescente profissionalização produtiva, reflete uma reestruturação e uma nova visão organizacional, as empresas não se restringem à manutenção de seu nicho mercadológico defendido à todo custo por administrações xenófobas.

A Globalização e abertura do mercado familiarizaram o Brasil com as tecnologias adiantadas da moldagem de polímeros. Além da importação facilitada de máquinas e materiais de ponta, como resinas de metalocenos, a atualização é impelida pelo desembarque crescente de transformadores internacionais, através da montagem de empreendimentos por conta própria ou da junção de forças ou incorporação de fabricantes de alcance doméstico.

Na primeira metade dos anos 90, o processo foi puxado, em essência, pelo nicho de sopro com pré-formas de garrafas de refrigerantes. O regime automotriz brasileiro acelerou o processo, atraindo a nata dos transformadores da rede mundial de suprimentos das montadoras. Esse modelo de atendimento em escala global vem se desdobrando por mercados de massa de embalagens sopradas e tampas, caso de cosméticos, detergentes e laticínios, e já começou a garimpar um dos veios mais promissores: o abastecimento de componentes para o sistema privatizado de telefonia.

Além dos movimentos citados, há caso de formação de acordos tecnológicos com empresas estrangeiras, visando transferência de tecnologia, além do aprendizado no uso de

maquinários mais sofisticados, que vêm melhorando de forma mais abrangente os índices de competitividade do setor.

No próximo item, no intuito de reforçar a compreensão dos mecanismos produtivos que envolvem o setor plástico, é apresentado um breve relato contendo as características técnicas dos produtos de PVC e os processos de fabricação dos produtos de matéria plástica.

2.2.3 Informações técnicas do PVC e métodos utilizados na fabricação de produtos de matéria plástica

Conforme Manual Técnico de Instalações Hidráulicas e Sanitárias (1987), os plásticos são obtidos, na sua maioria, do petróleo, através de um processo conhecido como processo petroquímico.

Do petróleo bruto, através de destilação, obtém-se, além da gasolina, uma grande parte de óleos e diversos tipos de gases. Um desses gases é o etileno, o qual quando tratado por processos que o concorrem nas indústrias petroquímicas, permite-se obter uma série muito grande de produtos químicos, de ampla utilização na indústria plástica.

“O PVC não foge à regra e é exatamente este plástico que é de interesse tratar-se, por ser o material empregado na fabricação dos tubos e conexões, utilizados nas instalações prediais de água fria e esgotos (sanitário e pluvial). O Cloreto de Polivinila é um resina plástica obtida por um processo petroquímico” (MANUAL TÉCNICO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS, 1987:5).

No entanto uma vez obtida, não basta simplesmente colocá-la em uma máquina, para obter os produtos finais (tubos e conexões). Antes é preciso adicionar certos ingredientes, a fim de simplificar o processamento e melhorar o desempenho do produto final.

De acordo com o Manual citado, alguns dos aditivos acrescentados à resina do PVC são o lubrificante e o pigmento:

Os lubrificantes em conjunto com os estabilizantes, tem por função básica eliminar o atrito entre o PVC e a máquina, durante o processamento. Os lubrificantes têm como característica, a de migrarem para as partes externas e internas das peças sendo, inclusive os responsáveis pelo brilho tão característico das mesmas. Os pigmentos se prestam para dar coloração aos produtos, permitindo a diferenciação da diversas linhas e para protegê-los contra os ataques dos raios ultra-violetas (MANUAL TÉCNICO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS, 1987:7).

O PVC é um polímero versátil e é um dos materiais plásticos produzidos em maior volume no mundo. As indústrias brasileiras originadoras de matéria prima de 2ª

geração produzem uma ampla gama de resinas de PVC utilizadas na fabricação de tubos, conexões e revestimentos de fios e cabos usados na construção civil, utilidades domésticas e outros produtos, incluindo filmes e laminados, material de embalagem, couro sintético, perfis de janela e vasilhames. Também produzem o EDC, utilizado na produção de PVC, bem como soda cáustica, vendida no mercado interno principalmente para os produtores de alumínio, papel e celulose e cloro.

São produzidos no país PVC em suspensão (5 tipos) e PVC em emulsão. Aproximadamente 95% da produção das originadoras consiste no PVC em suspensão. Os graus refletem os diversos pesos moleculares do produto e afetam as características físicas do PVC. O PVC produzido por meio do processo de suspensão é o mais comumente utilizado, por exemplo, na fabricação de tubos para canalização de água e esgoto, estacas de revestimento, material para pisos ou assoalhos, isolamento de cabos, condutores de eletricidade, embalagens, produtos laminados e produtos de uso médico.

Os tipos de PVC produzidos pelo processo de emulsão (ou dispersão) são produtos mais especializados, sendo utilizados na fabricação de brinquedos, couro sintético, material para pisos ou assoalhos, tampas e fechos de garrafas, tratamentos para prevenir corrosão de automóveis, revestimentos para papel de parede, entre outros produtos. Também é produzido o EDC, principal insumo usado na produção de PVC. Do total de EDC produzido pelas empresas originadoras em 1999, 71% foram usados internamente na fabricação de PVC, sendo o restante da produção exportado.

Basicamente, o processo de produção das empresas de plásticos de 3ª Geração consiste em fundir, através de aquecimento, a matéria prima ou resinas termoplásticas, dando a conformação desejada. Os principais processos de transformação das resinas são: extrusão, injeção e sopro. A extrusão consiste na fabricação contínua de tubos, lâminas e filmes inflados, e o equipamento utilizado neste processo é a extrusora. A injeção é o processo pelo qual a matéria-prima já fundida é introduzida num molde, por intermédio de pressão, utilizando uma injetora. O terceiro processo é empregado na obtenção de peças ocas: frascos e embalagens plásticas, tais como garrafas, bombonas, galões etc, e o equipamento utilizado é conhecido como sopradora.

As máquinas injetoras e sopradoras utilizadas na transformação das resinas realizam o processo sem a interferência direta do trabalhador. A resina é introduzida por um funil de alimentação e o produto final é retirado do molde. Nestes equipamentos, o papel do trabalhador é nitidamente de controle e supervisão das máquinas e processos. No processo de extrusão, já há uma maior interferência do trabalhador, e também a necessidade de um conjunto maior de equipamentos para se obter o produto final.

2.2.4 O padrão de concorrência do setor plástico (enfoque sobre segmento de PVC)

Segundo KUPFER (1991:19), o padrão de concorrência abrange um “conjunto de mecanismos que permitem configurar, em espaços de tempos diferentes, como as diversas estruturas de mercado e as condutas das empresas que neles atuam e interagem no sentido de fixar ou modificar as formas de concorrência dominantes”.

Cada setor tem seus atributos para definir as estratégias de concorrência. Alguns setores optam em basear-se na qualidade, outros no preço, outros na diferenciação do produto, cuja regularidade vem a ser o diferencial que o setor traz consigo para poder concorrer no mercado.

O Setor Plástico, por sua vez, baseia suas estratégias de concorrência principalmente no preço dos produtos, porém outros atributos também são importantes como a qualidade apresentada e a sua marca. Empresas como a Tigre, por exemplo, ampliou suas instalações e reequipou as unidades existentes com modernas injetoras, moldes e extrusoras automatizadas. Além disso, investiu também na modernização dos processos de gestão, todos informatizados, visando manter-se como líder do setor (produtos transformados) e implantou medidas de contenção de custos. Além dessas estratégias, a Tigre lançou no mercado uma linha de plásticos sanitários, adquiriu a Pincéis Tigre e aumentou os investimentos na linha de esquadrias de PVC. Esse conjunto de atributos é um fator determinante no que tange ao aspecto concorrencial.

A indústria de tubos e conexões de PVC caracteriza-se pela existência de concorrência predatória a partir da prática de não-conformidade como forma de competição, gerando conflitos. O fato de o mercado ser praticamente dominado por um número pequeno de grandes empresas, que, para atuarem com eficiência dispendem grandes investimentos em padronização e excelência de produtos e processos, com conseqüente aumento do custo de seus produtos, faz com que pequenos construtores e outros setores desinformados, optem por concorrentes que ofereçam produtos com preço mais baixo e na maioria das vezes fora de especificações técnicas, tanto no que se refere a fabricação dos produtos quanto as características de aplicabilidade dos mesmos.

Nos últimos dez anos porém as empresas líderes reuniram-se em uma entidade de classes que entre outras atribuições visa normatizar o setor em conformidade com normas internacionais de fabricação. Esta iniciativa, entre outras, tem tido reflexos positivos em termos de mercado, uma vez que aliadas à normatização as empresas participantes tem destinado investimentos significativos, em treinamento de distribuidores e revendedores,

criando uma geração de consumidores exigentes em termos de qualidade e especificações técnicas, o que poderá ser comprovado no capítulo terceiro deste trabalho.

Estes ajustes, acabam por excluir os produtores que insistem em produzir (ou não tem condições de investir nos ajustes produtivos) fora das especificações técnicas, o que por outro lado reforça a característica de oligopólio de mercado exercido pelas maiores empresas.

Por outro ângulo, se o padrão de concorrência do setor de tubos e conexões é praticamente imposto por estas empresas líderes, cabe ressaltar que os investimentos destas empresas em novos produtos, técnicas de produção mais avançadas e otimização de distribuição, acabam refletindo em todo o mercado, posicionando em nível elevado o relacionamento entre concorrentes. Um círculo vicioso, que tende a evoluir em termos de competência, exigindo de empresas menos capitalizadas, a opção de se associar a empresas maiores e mais agressivas para se manterem hábeis em competir, no padrão de concorrência estabelecido.

2.3 Situação Atual do Segmento Plástico do Brasil

No Brasil, de acordo com o periódico especializado em plástico “Plástico em Revista” (1999) este segmento, que teve início na década de 50, tem uma nova fronteira traçada nos anos 90 pelos programas de privatização e abertura da economia acentuados com o Plano Real. A conjugação desses fatores, no mesmo espaço e tempo, criaram condições de elevação do consumo de plástico com fortes conseqüências para o segmento como um todo.

Desde meados de 1994, as empresas de 3ª geração petroquímica passam por um período de escassez de matéria-prima, devido ao aumento da demanda e da manutenção de contrato de exportação firmados pelas empresas brasileiras produtoras de resinas. Afim de solucionar este problema, algumas medidas foram adotadas, entre elas a realização de acordos entre indústrias de 2ª e 3ª gerações no sentido de estabelecer quotas mínimas de consumo.

Embora a indústria nacional esteja exportando produtos plásticos em valores cada vez maiores, a abertura cada vez maior da economia brasileira levará a uma maior competição com produtos importados, sobretudo os mais especializados e que apresentam maior valor agregado.

Como evidencia PORTER (1992: 26),

A presença dos concorrentes certos pode produzir uma variedade de benefícios estratégicos que se enquadram em quatro categorias gerais: ampliar a vantagem competitiva, melhorar a atual estrutura industrial, ajudar no desenvolvimento do mercado

e deter a entrada de empresas não capacitadas. Os benefícios particulares avançados irão diferir de uma indústria para outra e de acordo com a estratégia seguida por uma empresa.

Isto deve diminuir a participação de empresas pouco produtivas (devido ao excesso de sobras de matéria-prima) e que não dispõem da qualidade desejada. A medida que o mercado cada vez mais globalizado gera o nivelamento dos preços das matérias-primas, o nível tecnológico e a qualificação dos trabalhadores são os agentes definidores da competitividade desta indústria.

Essa é a realidade, a nova concorrência e a grande demanda por seus produtos obriga as empresas a investirem maciçamente em tecnologia de produção, de qualidade e diversificação de produtos, bem como em logística, devido à mudança no perfil do mercado, com empresas vindas do exterior investindo seus recursos no país, visando uma fatia maior do mercado interno. Isto posto, as empresas nacionais estão tendo que investir para manter e/ou ainda ampliar seu espaço no mercado nacional e internacional, para poder fazer frente à concorrência que se instala. Assim, está se criando uma economia de escala, trazendo maior competitividade, o que conseqüentemente exige uma maior capacitação das empresas do setor.

Dados fornecidos pela ABIQUIM demonstram que o consumo médio brasileiro, per capita, de produtos plásticos (19Kg/ano) é muito inferior ao consumo de países como o Japão (60Kg/ano) e os EUA (100Kg/ano). Desta forma, há possibilidade de expansão do setor tanto pelo relativo crescimento econômico do país, como pela maior utilização do plástico em vários segmentos da economia. Estes dados reforçam a tese de que o mercado brasileiro ainda não está saturado, com as empresas procurando meios compatíveis para enfrentar a concorrência a qual está exposto o setor no momento.

Estes indicadores demonstram que a indústria do plástico no Brasil vai virar o século portando uma identidade sem nada em comum com a imagem cultivada desde os seus primórdios, na década de 50. Esse rompimento com o passado destoa da habitual evolução histórica de uma atividade produtiva, no sentido de avanços graduais ao longo de gerações. No caso do setor plástico brasileiro, a nova fronteira foi basicamente traçada apenas nos anos 90. O pano de fundo da reviravolta foi estendido pela continuidade dos programas de privatização e abertura da economia e culminou com o êxito, desde 1994, no controle da inflação pelo Plano Real.

O potencial descerrado pela estabilidade foi acentuado pela melhoria da renda nas camadas mais pobres, elevando assim um mercado nacional por bom tempo estacionado em 60 milhões para a casa, até o momento, dos 95 milhões de consumidores ativos em meio a uma população na faixa de 161 milhões de habitantes. Até a primeira metade da década, havia

analistas que defendiam investimentos no país alegando que, mesmo sem clima para planejamentos e dependendo de espasmos de consumo, sua economia afinal crescia. De fato, mas pouquíssimos empreendedores aceitavam tocar projetos diante de tamanha incerteza. Hoje em dia, em contraste, pululam os anúncios de novos pólos industriais e fábricas.

O terreno é reconhecido como fértil e confiável a ponto de o Brasil despontar desde então como a mais estável zona emergente de grande porte e com infra-estrutura construída, além de carro-chefe de um bloco comercial em maturação consistente – o Mercosul. Pelas projeções oficiais, os investimentos estrangeiros diretos no país aumentaram de US\$2,2 bilhões em 1994 para quase US\$5 bilhões em 1995; US\$10 bilhões em 1996 e US\$17 bilhões apenas entre maio de 1997 e abril de 1998.

Os reflexos dessa ebulição sobre a cadeia do plástico foram instantâneos. Do ponto de vista numérico, fala por si o consumo aparente de resinas no Brasil: de 1.370 milhão de toneladas estimadas em 1992, ele já rondava 2.950 milhões cinco anos depois. O consumo per capita passou de 9,3 quilos de termoplásticos em 1992 para 18,8 quilos em 1997. No item 2.3., são apresentados estes dados estatísticos à respeito do consumo per capita de forma mais detalhada, possibilitando uma melhor visão do desenvolvimento resultante da reestruturação deflagrada no setor nos últimos anos.

2.3.1 Valor da produção

De acordo com o relatório, Perfil da Indústria Transformadora de Plástico do Brasil, divulgado pela MAXIQUIM, empresa de consultoria especializada em plástico, no ano de 1998 o valor da produção da indústria de transformação de matéria plástica no Brasil foi de US\$ 8.978 milhões em 1997, representando 1,1% do PIB nacional daquele ano, já o do setor petroquímico como um todo (1ª + 2ª + 3ª Gerações) inclusive máquinas e equipamentos para a 3ª Geração chegou a 2,0% do PIB brasileiro.

Apesar do relativo aumento em relação aos anos anteriores, o valor da produção brasileira de plástico mantém o Brasil na mesma posição que ocupava em 1994, como mostra a tabela a seguir.

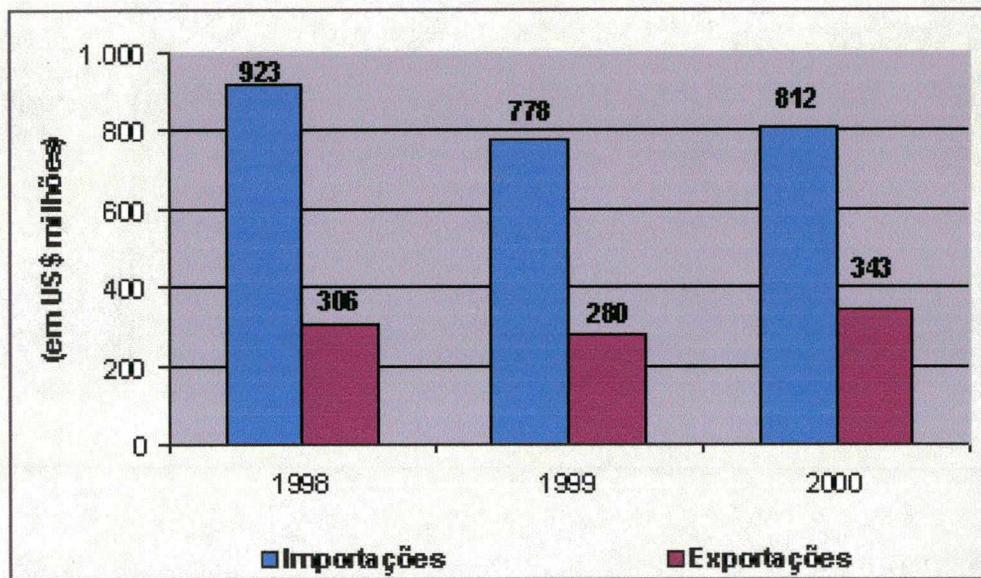
TABELA 3 - VALOR DA PRODUÇÃO BRASILEIRA NO CONTEXTO MUNDIAL DA INDÚSTRIA DE PRODUTOS DE MATÉRIAS PLÁSTICAS EM 1994

País	Em US\$ 1.000.000	%
1. Países Desenvolvidos	373.719	79,79
1.1 Produtores	256.307	54,72
Japão	114.389	24,42
Estados Unidos	110.897	23,68
Canadá	7.345	1,57
Espanha	7.485	1,60
Austrália	5.836	1,25
África do Sul	2.047	0,44
Grécia	835	0,18
Noruega	848	0,18
1.2 Exportadores	117.219	25,03
Alemanha	48.551	10,37
- Alemanha ex. Rep. Federal	41.691	8,90
- Alemanha ex. Rep. Democrática	6.860	1,46
Reino Unido	20.960	4,47
Itália	13.468	2,88
França	10.028	2,14
Bélgica + Luxemburgo	4.853	1,04
- Bélgica	4.686	1,00
- Luxemburgo	167	0,04
Holanda	4.327	0,92
Suíça	3.217	0,69
Áustria	2.198	0,47
Dinamarca	1.403	0,30
Israel	1.478	0,32
Suécia	935	0,20
Irlanda	1.124	0,24
Finlândia	673	0,14
2- Países em Desenvolvimento	70.073	14,96
2.1- Produtores	18.427	3,93
Brasil	7.848	1,39
México	1.734	0,37
Argentina	1.666	0,36
Singapura	1.522	0,32
Colômbia	876	0,19
Chile	904	0,19
Índia	2.104	0,45
2.2- Exportadores	39.307	8,39
Coréia do Sul	18.680	3,99
Taiwan	11.7521	
Malásia		
Indonésia		
Hong Kong		
Tailândia		
3.1 Economias Centralizadas em transição:		
China		
Polônia		
4- 1+2+3 (36 países)	449.729	96,02
5- Restante do Mundo	18.656	3,98
6- Total Mundial	468.385	100,00

FONTE: KOHN, Anita. Análise da Competitividade da Indústria Transformadora de Matéria Plástica - O Segmento de Descartáveis do Sul de Santa Catarina. América Consultoria e Projeto Internacionais (1997:24).

Em dados mais recentes divulgados pela edição 2000, do relatório da ABIQUIM, o valor da produção da indústria de transformação de matéria plástica no Brasil, fechou o ano de 2000 com um resultado 22,5% maior do que o de 1999, apresentando um volume de US\$ 343 milhões em vendas. A consolidação e análise dos números do ano de 2000 são feitas no gráfico a seguir, que mostra o diferencial entre exportação e importação brasileiras de produtos plásticos, nos anos de 1998, 1999 e 2000.

GRÁFICO 01 - COMPARATIVO ENTRE OS VALORES DE EXPORTAÇÃO E IMPORTAÇÃO DE PLÁSTICO NO MERCADO BRASILEIRO EM US\$ 1.000.000, NOS ANOS 1998, 1999 E 2000



FONTE: ABIQUIM - Perfil das Indústrias Brasileira Transformadoras de Matéria Plástica 2000.

Esses valores, traduzidos em quantidades, representam 119 mil toneladas de produtos e mostram como o setor plástico brasileiro vem trabalhando para incrementar exportações e reduzir a dependência por produtos importados.

Ainda, segundo os números constantes da Abiquim, o consumo de resinas termoplásticas em 2000 deverá ser de 3,8 milhões de toneladas, o que significa que o Brasil exportou apenas 3% do que produziu em 2000. Em contraponto, as importações, que mostraram redução em 1999, retomaram seu curso ascendente e cresceram 4,4%, atingindo a marca de 210 mil toneladas em produtos plásticos, um montante correspondente a quase o dobro do que o Brasil exporta. Na tabela 4 podem ser observados os valores referentes a esses índices nos anos 1998, 1999 e 2000.

TABELA 4 - MONTANTE DE RESINAS IMPORTADAS/EXPORTADAS PELO MERCADO BRASILEIRO (EM TON. 1.000) NOS ANOS DE 1998, 1999 E 2000

	1998	1999	2000
IMPORTAÇÕES - Em ton. 1.000	254	195	210
EXPORTAÇÕES - Em ton. 1000	85	97	119

FONTE: Elaboração Própria, com base nos dados constantes do relatório ABIQUIM - Perfil da Indústria Brasileira de Transformação de Matéria Plástica - 2000 e no Anuário Brasileiro do Plástico-ABIPLAST - Revista Plástico Moderno.

Apesar de os números manterem um patamar próximo ano a ano, pode-se verificar que o déficit comercial do setor plástico manteve sua tendência de queda. Em 1999, foi verificada uma sensível redução da atividade industrial nacional, o que diminuiu a demanda por insumos, muitos deles importados. Os índices do ano 2000 mostram a recuperação desses níveis, embora a dependência por importados tenha caído, já que o PIB industrial brasileiro cresceu mais que a importação de produtos.

2.3.2 Consumo *per capita*

Quando confrontados dados estatísticos a respeito do consumo aparente de produtos de matéria plástica *per capita* no Brasil, tendo como base o período compreendido a partir do ano de 1970 até o final da década de 90, observa-se que na primeira década (70 - 80) o crescimento populacional brasileiro apresentava uma taxa média de crescimento em torno de 2,48% ao ano e o consumo aparente caminhava a 15,76 %, taxa que representou um aumento no consumo/kg habitante de 2,05 kg / habitante / ano em 1970 para 8,86 kg / habitante / ano em 1980.

Na década seguinte o desempenho tanto populacional quanto do consumo *per capita* apresentou uma evolução mais lenta, apresentando uma média anual de 1,72% para o crescimento da população e uma variação de 4,77% para o consumo aparente de plástico *per capita*, representando um aumento do consumo/kg habitante em torno de 20,52 kg/habitante/ano em 1998. O que demonstra uma variação positiva no consumo, indicando um crescimento de mercado e independentemente das importações e exportações, um aumento da produtividade do setor.

Apesar destes números, se compararmos o consumo de plástico no Brasil, com outros países, percebe-se uma acentuada inferioridade na posição brasileira, tomando como referenciais os valores citados no item 2.2, com o Brasil apontando consumo médio em torno de 19kg/h contra 120kg/h do Japão e 150kg/h para os Estados Unidos e ainda com o maior mercado da Europa a Bélgica com média de 210kg/h.

Abaixo apresenta-se tabela com o crescimento da população e o consumo *per capita* de resinas termoplásticas no Brasil.

TABELA 5 – CONSUMO APARENTE *PER CAPITA* DE RESINAS TERMOPLÁSTICAS NO BRASIL DE 1970 A 2000

Ano	1970	1980	1996	1998	2000
População (mil habitantes)	93.139	119.002	157.079	161.790	169.545
Consumo Aparente (mil toneladas)	191	1.055	2.679	3.321	3.822
Consumo Aparente <i>Per Capita</i>	2,05	8,86	17,05	20,52	22,10

FONTE: IBGE - Relatório Abiplast 2000 - Relatório Abiquim (Chemical Thrust 1998).O Estado de São Paulo - (março 05-2001).

Os dados apresentam uma variação percentual média/ano nos últimos três anos em torno de 10 % ao ano, um sinal inequívoco de avanço em termos de ganho devido a reestruturação promovida pelo processo de abertura da economia e os constantes investimentos realizados não só pelos transformadores de 3ª geração mas em toda a cadeia petroquímica.

Na tabela a seguir, é apresentado o consumo em alguns países. A participação do Brasil se relaciona à média dos percentuais relativos ao período de 1996 a 2000, publicados em relatórios da Abiplast e Abiquim.

TABELA 6 – CONSUMO DE PLÁSTICO POR HABITANTE (ANO BASE 2000) BRASIL /MAIORES MERCADOS SELECIONADOS

País	Kg/hab.
Bélgica	212,8
Taiwan	187,8
Alemanha	162,9
USA	157,7
Japão	117,0
Argentina	46,6
(*) Brasil	19,8

FONTE: Abiplast 2000- O Estado de São Paulo (05 -2001)
Abiquim relatório 1999- Prospecções para o Mercosul

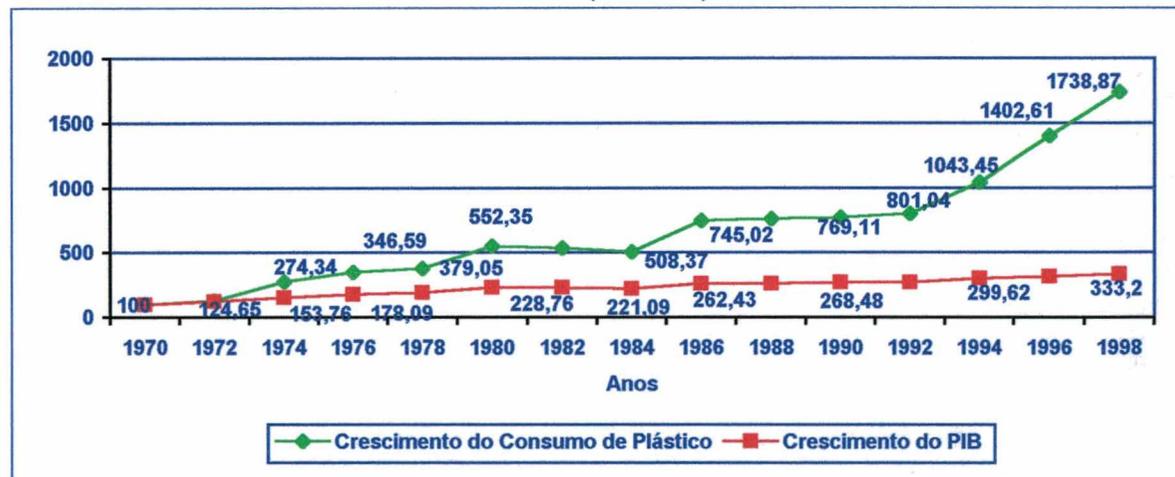
Nota: (*): Valor obtido através da média percentual dos anos 1996 a 2000.

Conforme o que está exibido na tabela supracitada, a Bélgica lidera o consumo *per capita* de plástico no mundo, seguida por Taiwan. Na América Latina, o primeiro lugar é da Argentina. Nas segunda e terceira posições estão o Chile e o México (não constantes no quadro) com 28,4 e 23,2 Kg/habitante/ano, respectivamente, e o Brasil ocupando um modesto quarto lugar.

Porém, se compararmos os desempenhos obtidos em cada período retratado neste item, percebe-se uma evolução maior no período pós-abertura econômica, o que constata uma ampliação considerável do mercado consumidor brasileiro, a partir da política de desregulamentação do setor petroquímico implantada pelo governo nos últimos anos.

Pelo enfoque da variação e tomando-se 1970 como base, percebe-se que o consumo de plástico caminha sem grandes distâncias do PIB até 1978. Os números do gráfico 2 comprovam que até 1972 o índice de crescimento do consumo de plástico no Brasil era 1,28 vezes maior que o do PIB. Em 1978, esse índice já era 1,93 vezes superior ao do PIB; chegando a 2,41 vezes em 1980; 2,83 vezes em 1986; 3,48 vezes em 1994; e 5,21 vezes em 1998.

GRÁFICO 02 - ÍNDICE ACUMULADO DO PIB E DO CONSUMO APARENTE DE PLÁSTICO NO BRASIL (1970-98)



FONTE: América Consultoria e Projetos Internacionais (1997:67).

Nota: Os percentuais de variação do PIB foram calculados com base nas taxas apresentadas pela Conjuntura Econômica (1999), in GASTALDON (2000).

O que se pode constatar analisando os dados contidos nesse gráfico é o fato de o consumo de plástico vir ampliando sua distância em relação ao PIB desde 1986. Mais ainda, com o plano real em 1994, novamente o consumo de plástico sofre incremento, impulsionado por aumentos na produção e importação de resinas. Como já apresentado em itens anteriores,

nos últimos anos, mais precisamente em 1998 e 1999, este crescimento moderou-se, devido ao aumento das importações de resina, porém não houve decréscimo da taxa média anual.

No próximo capítulo discorre-se, especificamente, sobre a Indústria de Transformação de Matéria Plástica do Estado de Santa Catarina que, como já visto até o momento, alcança acentuada representatividade, não só neste segmento, mas também no contexto geral do cenário produtivo nacional.

3 A INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO DE PLÁSTICO DE SANTA CATARINA

Com um parque industrial bastante diversificado o Estado de Santa Catarina pode ser considerado uma grande potência dentro da indústria brasileira. A indústria catarinense cresceu 40 vezes nas últimas quatro décadas, 17 vezes a média brasileira. As grandes empresas estão atualizadas tecnologicamente. Prova disso é o sucesso nas exportações, que respondem por 15% do PIB estadual.

Cerca de 300 empresas, 30 de médio e grande portes, compõem o setor das indústrias de material plástico, que fatura US\$ 600 milhões anuais, industrializa 280 mil toneladas, emprega 12 mil pessoas e investe US\$ 150 milhões. Do que é produzido no país, o estado fabrica 70% dos tubos e conexões de plástico para habitação e saneamento, 70% dos copos plásticos descartáveis e 75% dos sacos valvulados para ensacamento de fertilizantes, produtos químicos e cal, além de embalagens. A indústria de transformação de plásticos em Santa Catarina em 2000, gerou o valor de R\$ 1.989.417 milhões, registrou um consumo de 485.458 toneladas de resinas e empregou 19.196 pessoas. Esses dados demonstram o potencial produtivo do estado e servem de atratividade para novos investimentos.

No próximo item essas características estão melhor explicadas, em relação ao segmento plástico catarinense, que como já foi visto, representa um percentual significativo dentro dos setores produtivos, tanto estadual quanto nacional.

3.1 Caracterização e Estrutura do Segmento Plástico Catarinense

Dados divulgados pela Associação Brasileira de Indústrias de Plástico - ABIPLAST, pelo SIMPESC (Sindicato da Indústria de Matéria Plástica de Santa Catarina) e pela FIESC (Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina), situam o segmento de transformadores de matéria plástica de Santa Catarina como terceiro maior pólo transformador do país, participando com 9,8% da produção nacional de artefatos plásticos, e respondendo por 4,4 % do Produto Interno Bruto do Estado. A transformação de matéria

plástica no Estado é maior do que em países como Chile e Noruega e praticamente equipara-se às dimensões da terceira geração (produto final) na Tailândia.

Outro dado considerável é que o setor de transformação catarinense é marcado pelas indústrias de grande porte. Cerca de 14 delas, concentrando 68,1% do valor da produção, 57,6% do consumo de resinas e 50,7% do emprego.

Outro dado importante é o elevado percentual de vendas fora do Estado, representando 83,4% da produção, ao passo que no mercado é de 14,6% e o restante, apenas 2,0% de sua produção, são exportações. Este índice baixo de representação internacional é uma característica mundial da indústria de produtos de matérias plásticas.

A concentração das atividades ocorre em três principais segmentos de mercados e processos. O maior deles é o de embalagens, que movimentou em 1999 a expressiva quantidade de 157 mil toneladas de matérias primas, ou seja, 34,7% do total consumido no Estado.

O segundo em tamanho e representatividade é o de produtos para construção civil, representando 28,3% do consumo total de matérias primas do Estado, alicerçado pelo segmento de tubos e conexões de PVC.

O terceiro em importância é o segmento de descartáveis (copos, pratos e talheres produzidos com resina PS) representando 13,7% do consumo de resinas termoplásticas no Estado, com a maioria das empresas localizadas na região de Criciúma, considerado o maior pólo de produção de descartáveis do país.

Na tabela a seguir podem-se observar esses valores dispostos por indústria, número de empresas, número de empregados, consumo de matérias primas e valor da produção.

TABELA 7 - CARACTERIZAÇÃO DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO DE PRODUTOS PLÁSTICOS DE SANTA CATARINA - ANO BASE 1999

INDÚSTRIA	Nº de Empresas	Nº de Empregados	Consumo de Matéria Prima (Ton.)	Valor da Produção (R\$ 1.000)
Produtos de Plásticos - Transformadores	199	18.995	452.072	1.709.394
Produtos de Plásticos - Empresas Verticalizadas	4	272	14.291	43.041
Total da Indústria Transformadora de Resinas Petroquímicas	203	19.267	466.363	1.752.435
Total Transformadores Produtos de Plástico Semi-acabados	23	299	-	26.711
Total da Indústria de Transformação de Santa Catarina	226	19.556	466.363	1.779.146

FONTE: Pesquisa MaxiQuim Assessoria de Mercado - 2000 in Revista Plástico Ed. Especial SC (2000)

Quanto à localização espacial, apesar da indústria de matéria plástica estar distribuída por todo o território estadual, apresenta maior concentração nas regiões Norte e Sul. Na região Norte estão concentradas as empresas especializadas em produtos para a construção civil, reunindo não só o maior número de empresas do setor do estado como também as maiores empresas brasileiras do setor (as do segmento de tubos e conexões de PVC), absorvendo 41,1% dos empregados e consumindo 35,6% de toda a matéria prima demandada no estado.

A região Sul é especializada na produção de descartáveis como já visto anteriormente, absorvendo um contingente de 15,8% da mão de obra do setor no Estado. A terceira é a Região do Vale do Itajaí, especializada em utilidades domésticas e brinquedos e componentes para móveis, estando em primeiro lugar na produção destes itens no Estado. Em seguida vem a região Oeste responsável pela produção de embalagens, uma produção pouco diversificada concentrando-se neste produto devido a demanda por parte dos grandes frigoríficos da região, que consomem a maior parte da produção. Esta região produz ainda componentes para móveis (segundo no Estado) e produtos para a agricultura. Por último se apresenta o Litoral, que concentra sua produção em embalagens e descartáveis

Para uma melhor compreensão da configuração regional, a tabela a seguir expõe os valores descritos acima, relacionando as regiões por ordem de importância.

TABELA 8 - DISTRIBUIÇÃO REGIONAL DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO DE PRODUTOS PLÁSTICOS DE SANTA CATARINA

REGIÃO	Valor da Produção (RS 1.000) %		Matérias Primas Ton. %		Empregos Número %		Empresas Número %	
NORTE	739.915	43,3	161.155	35,6	7.858	41,4	68	34,2
SUL	427.154	26,0	128.355	28,4	4.973	26,2	36	18,1
OESTE	236.578	13,8	62.888	13,9	2.643	13,9	37	18,6
ITAJAI	144.374	8,4	40.251	10,9	2.284	12,0	44	22,1
LITORAL	161.773	9,5	50.423	11,2	1.237	6,5	14	7,0
TOTAL	1.709.794	100	452.072	100	18.995	100	199	100

FONTE: Pesquisa MaxiQuim Assessoria de Mercado - 2000. In Revista Plástico Especial SC (2000) Relatório 2000 - Abiplast - Regional Sul - O Estado de São Paulo (05.2000)

Com base nestes dados, se comparadas ao Rio Grande do Sul, cuja concentração da produção se dá em pequenas e médias empresas, as empresas catarinenses das diversas regiões apresentam um porte médio significativamente maior. Se forem usados os números divulgados pela revista ANAMACO (relatório por setores da Construção Civil - 1999) somados aos dados fornecidos pelo IBGE, e considerar-se as unidades de produção de embalagens e outros insumos, como empresas verticalizadas, indústrias de plástico dentro de outras indústrias, têm-se 203 estabelecimentos de porte médio no estado, empregando 19.267 funcionários. Esses números resultam numa média de 95 funcionários por empresa, enquanto que os dados oficiais da média brasileira chega a 35 funcionários por empresa.

Além disso, indicadores apontam, que os postos de trabalho vêm crescendo no segmento. Dados fornecidos pelo IBGE - Abiplast, atestam que o efetivo da transformação catarinense pulou de 9.300 empregados em 1985 para 14.400 dez anos depois, crescendo a uma média de 5.48% ao ano, e apesar de uma retração ocorrida no período 1997/98, têm-se mantido nesse patamar até o presente.

Também chama a atenção o consumo de matérias primas. Usando como referenciais os dados constantes na tabela 8, obter-se-á uma média de aproximadamente 2.300 toneladas/ano por empresa (203 empresas), isso significa 200 toneladas/mês por empresa. Uma média expressiva, considerando que a média da indústria transformadora brasileira aponta para um consumo de pouco mais de 50 toneladas/mês por empresa. Portanto, na média, Santa Catarina possui empresas quatro vezes maiores em termos de matéria prima

transformada e três vezes maiores em número de funcionários se comparadas aos valores do setor de transformação no nível nacional.

Todos estes fatores demonstram a importância deste setor na economia de Santa Catarina, classificando o Estado como grande potência dentro da indústria plástica brasileira e referencial para o setor. Os itens seguintes apresentam uma descrição mais detalhada desta análise, demonstrando a estrutura e desempenho do setor, pela ótica das variáveis empregos, consumo de matéria prima e faturamento, número de estabelecimentos, valor da produção e exportações.

3.2 Desempenho do Setor Plástico Catarinense (Valor da Produção)

Com absorção de cerca de 20.000 funcionários, faturamento de R\$ 2,5 bilhões e consumo de resinas chegando à média de 500.000 toneladas, reciclados à parte, Santa Catarina consolida a sua importância no contexto nacional de transformação de produtos plásticos, com uma participação percentual em torno de 10% do valor da produção do setor no país. Apresenta ainda o maior índice de especialização na indústria de produtos de matérias plásticas, que responde por 4,3% do produto da indústria de transformação e 1,2% do PIB global e estadual.

Dentro deste total, a participação de cada segmento produtivo no valor da produção estadual, contando para avaliação o desempenho em consumo de matérias-primas, número de empregados, valor da produção e número de empresas, desenha-se da seguinte forma:

- em primeiro situa-se o setor de embalagens, (especificamente bobinas impressas para embalagens de alimentos, e recipientes para produtos químicos) com um consumo expressivo de matérias primas de 160 mil toneladas, quase 6.000 funcionários absorvidos em 58 empresas e um valor de produção em torno de R\$550.000.000,00;
- em segundo é o segmento de produtos para construção civil, cujos valores percentuais (já citados no item 2.4) correspondem a um consumo de matérias primas próximo a 130 mil toneladas, por um total de 44 empresas que absorvem um contingente de 4.400 empregados, com um valor de produção em R\$498.000.000,00;

- em seguida vem o setor de descartáveis respondendo por 13,7% do consumo de matérias primas (cerca de 62.000 toneladas) com 11 empresas, cerca de 2.700 trabalhadores, e um valor de produção estabelecido em R\$ 206.000.000,00.

Além destes três segmentos descritos, a tabela 9, a seguir, apresenta outros segmentos considerados, e que adicionam com seus respectivos índices, expressivo montante ao valor da produção do estado.

TABELA 9 -ÍNDICES DO VALOR DA PRODUÇÃO, EMPREGO E CONSUMO DE MATÉRIAS PRIMAS DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO DE PRODUTOS PLÁSTICOS DE SANTA CATARINA, POR SEGMENTO PRODUTIVO - ANO BASE 1999

	MATÉRIAS-PRIMAS		EMPREGOS		VALOR DA PRODUÇÃO		EMPRESAS	
	TON.	%	Nº	%	R\$ 1.000	%	Nº	%
EMBALAGENS	157.072	34,7	5.734	30,2	551.941	32,3	58	29,1
CONSTRUÇÃO CIVIL	127.806	28,3	4.360	23,0	498.735	29,2	44	22,1
DESCARTÁVEIS	61.984	13,7	2.655	14,0	206.047	12,1	11	5,5
SACOS E SACOLAS	25.940	5,7	970	5,1	75.293	4,4	18	9,0
COMPONENTES TÉCNICOS	23.044	5,1	2.554	13,4	182.010	10,6	27	13,5
UD e BRINQUEDOS	16.542	3,7	713	3,8	80.177	4,7	13	6,5
MÓVEIS	6.320	1,4	496	2,6	31.389	1,8	4	2,0
AGRICULTURA	5.394	1,2	254	1,3	16.324	1,0	5	2,5
SEMI-ACABADO	14.706	3,3	201	1,1	29.301	1,7	7	3,5
OUTROS	13.265	2,9	1.060	5,6	38.575	2,3	12	6,0
TOTAL	452.072	100	18.995	100	1.709.794	100	199	100

Fonte: Pesquisa MaxiQuim Assessoria de Mercado. Plásticos Especial SC – 2000

Percebe-se que nesta tabela está representado o segmento de Sacos e Sacolas como um segmento individual, (geralmente incluído, em estudos do setor, no segmento de embalagens) isto decorre do fato de o produto deste segmento, em sua maioria, ser direcionado ao consumidor final, como sacolas de supermercado, artigos promocionais e sacos para lixo entre outros.

Em termos de produtividade, o segmento que apresenta a maior taxa (produtividade/funcionário) é o setor de semi-acabados, agregando empresas que produzem compostos de PVC e *masterbatch* além de recicladores. Este ângulo do valor da produção de

cada segmento, pode ser melhor analisado pelos dados constantes na tabela a seguir, onde estão relacionados valor de produção com consumo de materiais, utilização de mão de obra e valor agregado por produto

TABELA 10 - INDICADORES DE PRODUTIVIDADE E VALOR AGREGADO DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO DE PRODUTOS PLÁSTICOS DE SANTA CATARINA, POR SEGMENTO - ANO BASE 1999

SEGMENTO	VPE (R\$/Empregado)	VPT (R\$/ton. Produto)	PMO (ton. Empregado)	IVA (FAT/Custo MP)
EMBALAGENS	96.260	3.514	27,4	2,36
- Alimentos	100.971	3.444	29,3	2,31
- Não Alimentos	87.542	3.672	23,8	2,47
CONSTR. CIVIL	114.376	3.902	29,3	2,63
DESCARTÁVEIS	77.615	3.324	23,3	2,22
SACOS E SACOLAS	77.661	2.903	26,8	2,10
UD e BRINQUEDOS	112.426	4.847	23,2	3,25
COMP. TÉCNICOS	71.283	7.898	9,0	5,45
- Outros Comp. Tecn.	89.409	8.082	11,1	5,39
- Automobilismo	48.004	9.259	5,2	7,10
- Eletroeletrônico	71.321	5.834	12,2	3,98
AGRICULTURA	64.383	3.026	21,3	2,42
MÓVEIS	63.341	4.967	12,8	3,32
	145.994	1.992	73,3	2,61
SEMI-ACABADO				
	36.388	2.908	12,5	2,08
OUTROS				
TOTAL	90.013	3.782	23,8	2,60

VPE - Valor da Produção por Empregado

VPT - Valor da Produção por Tonelada de Produto

PMO - Produtividade da Mão-de-Obra

IVA - Índice de Valor Agregado

FONTE: Pesquisa MaxiQuim Assessoria de Mercado - 2000. Revista Plástico Especial SC - 2000

A mesma estrutura analisada do ângulo de processo produtivo acusa predomínio da extrusão (66,0%), resultante da soma dos seguintes nichos: filmes monocamadas (26,5%) e coextrusados (2,8%); rafia/monofilamentos (2,5%); tubos (18,5%) e termoformagem (11,8%); perfis (3,4%) e Injeção detém índice de 20,6%, ao passo que sopro responde por 2,1%, cabendo a outros processos a fração restante de 8,9%. A tabela 11 mostra a segmentação da indústria transformadora catarinense em termos de processos produtivos e o valor da produção de cada processo, além dos valores relativos ao emprego e número de empresas por processo.

TABELA 11 - ESTRUTURA DO VALOR DA PRODUÇÃO, DO EMPREGO E CONSUMO DE MATÉRIAS PRIMAS POR SEGMENTO DE PROCESSO PRODUTIVO - ANO BASE 1999.

PROCESSO	MATÉRIAS-PRIMAS		EMPREGOS		VALOR DA PRODUÇÃO		EMPRESAS	
	TON.	%	Nº	%	R\$ 1.000	%	Nº	%
EXTRUSÃO	327.474	72,4	11.998	63,2	1.128.256	66,0	100	50,3
-de Filmes Monocamada	139.296	30,8	4.762	25,1	425.449	26,5	50	25,1
-de Filmes Coextrusados	12.382	2,7	424	2,2	47.774	2,8	1	0,5
-de TUBOS	84.552	18,7	2.312	12,2	317.028	18,5	20	10,1
-e Termoformagen	56.601	12,5	2.859	15,1	202.207	11,8	11	5,5
-de Ráfia/Monofilamentos	18.357	4,1	908	4,8	43.588	2,5	5	2,5
-de Perfis	13.586	3,0	703	3,7	57.514	3,4	12	6,0
- de Lâminas / Chapas	2.700	0,6	30	0,2	7.695	0,5	1	0,5
INJEÇÃO	77.665	17,2	3.736	19,7	351.431	20,6	55	27,6
SOPRO	8.142	1,8	781	4,1	35.530	2,1	10	5,0
RECICLAGEM	16.925	3,7	383	2,0	42.485	2,5	8	4,0
OUTROS	21.867	4,8	2.098	11,0	152.091	8,9	26	13,1
TOTAL	452.072	100	18.995	100	1.709.794	100	199	100

FONTE: Pesquisa MaxiQuim Assessoria de Mercado. In Revista Plásticos Especial SC – 2000 ABIPLAST - Relatório Anual Sul. 1999.

O destaque presente na tabela, dentro do segmento de extrusão ao setor de tubos e ao segmento injeção, justifica-se por ser o objeto principal deste estudo, e que será analisado em maior profundidade em item posterior. Porém, cabe aqui uma breve análise sobre estes dois processos, no que concerne a produtos destinados a construção civil. Nota-se uma tendência de menor valor agregado a esse tipo de produto, pois essa quantidade de materiais representa apenas 12% do valor da produção setorial do Estado, apesar do segmento de tubos conter as empresas mais representativas na produção de acessórios para construção civil do Brasil. Já no segmento de injeção, incluindo as empresas que produzem para a construção civil, o valor da produção neste processo é bem mais significativo que o volume de matéria prima consumida, indicando um maior valor agregado ao produto.

Para finalizar este item, cabe ainda demonstrar o valor da produção que cada uma das regiões, configuradas no item 2.4, agrega ao total do Estado. Para tanto, a tabela a seguir apresenta estes dados de forma combinada, valor da produção/consumo de matérias primas.

TABELA 12 - VALOR DA PRODUÇÃO E CONSUMO DE MATÉRIAS PRIMAS, POR REGIÃO, DA INDÚSTRIA TRANSFORMADORA DE PLÁSTICO DE SANTA CATARINA

REGIÃO	VALOR DA PRODUÇÃO		MATÉRIAS PRIMAS	
	(R\$ 1,000)	%	ton.	%
NORTE	739.915	43,3	161.155	35,6
SUL	427.154	25,0	128.355	28,4
OESTE	236.578	13,8	62.888	13,9
ITAJAI	144.37	8,4	40.251	10,9
LITORAL	161773	9,3	50.423	11,2
TOTAL	1.709.794	100	452.072	100

FONTE: Pesquisa MaxiQuim Assessoria de Mercado - Plástico Especial SC - 2000

Os dados expostos até este ponto explicitam o valor da produção catarinense do segmento transformador de plástico, em termos nas variáveis propostas no item 2.4. O item a seguir discorre sobre o consumo de matérias primas do Estado, bem como as principais resinas consumidas. Estes dados são apresentados traçando um comparativo entre os índices estaduais e os nacionais.

3.2.1 Consumo de matérias-primas (principais insumos utilizados)

Os números do consumo de matéria prima do setor plástico catarinense, mostram-se expressivos dentro do contexto nacional, em 1999 o Estado consumiu 466,4 mil toneladas de insumos, entre resinas termoplásticas, reciclados e outras resinas, representando um percentual de 12,2% do total do consumo de resinas no país naquele ano.

Dentre as principais resinas consumidas, destaca-se o PVC (Policloreto de Vinila), utilizado na fabricação de diversos produtos, por diversos processos, mas que tem na extrusão de tubos e injeção de conexões e acessórios para construção civil seu grande nicho de mercado. Este segmento, o maior em tamanho e representatividade, está localizado (e diluído) na grande e diversa indústria de Joinville e arredores. No caso dos injetados, o segmento joinvilense tem supridas suas necessidades, em termos de moldes e matrizes para produtos, através de outra concentração empresarial local, a do setor metal-mecânico. Sobre estas e

outras características do pólo plástico norte catarinense, este estudo faz uma análise mais detalhada no próximo capítulo.

Outra resina cujo índice de consumo em Santa Catarina representa um percentual expressivo no mercado nacional, é o PS (Poliestireno), do total de 257 mil toneladas consumidas no Brasil em 1999, o segmento catarinense é o responsável pela transformação de mais de 27% desse valor.

Além destas, o Estado apresenta um consumo considerável de outras cinco resinas termoplásticas a saber: PEBD (Polietileno de baixa densidade); PELBD (Polietileno de baixa densidade linear); PEAD (Polietileno de Alta Densidade); PP (Polipropileno); e PET (Polietileno Tereftalato). A tabela a seguir mostra o consumo das sete principais resinas termoplásticas consumidas no Estado, além dos números e percentuais referentes aos reciclados e outros tipos de resina, considerando os valores em 1.000 ton. de produto, percentual do total no Estado, e do consumo nacional.

TABELA 13 - CONSUMO DE MATÉRIAS-PRIMAS DA INDÚSTRIA DE PRODUTOS DE MATÉRIAS PLÁSTICAS DE SANTA CATARINA

	QUANTIDADE (Toneladas)	% (1)	% (2)	% do Brasil
PVC	113.333	26,6	24,3	17,1
PS	71.896	16,9	15,4	27,6
PEBD	69.088	16,2	14,8	12,7
PELBD	62.205	14,6	13,3	23,0
PP	51.643	12,1	11,1	7,3
PEAD	42.651	10,0	9,1	6,6
PET	14.517	3,4	3,1	4,4
TOTAL SETE TERMOPLÁSTICOS	425.333	100	91,2	12,2
RECICLADO	29.715	-	6,4	-
OUTRAS RESINAS	11.315	-	2,4	-
TOTAL GERAL	466.363	-	100	

(1) Considera apenas as sete principais resinas termoplásticas

(2) Considera todas as resinas termoplástica

FONTE: Pesquisa MaxiQuim Assessoria de Mercado 2000 - Plásticos SC 2000 -ABIPLAST - Perfil da Indústria de Transformação de Material Plástico -1999

Segundo dados divulgados pela ABIPLAST, sobre o crescimento do consumo de resinas termoplásticas no País, no período compreendido entre 1995 e 1999, pode-se verificar, que apenas o crescimento do consumo de PET e PEAD do Brasil foi maior que o de Santa Catarina. Em todas as outras resinas o desempenho do Estado foi maior que a média nacional,

nestas duas resinas a variação no Estado ficou no patamar de 1,2% e 5,9% contra uma média nacional de 18,8% e 7,8% respectivamente. No total das resinas o estado aumentou sua participação no consumo nacional de 11,5% em 1995 para 13,0% em 1999.

Este crescimento está relacionado ao alto grau de especialização do setor, a automação, mão-de-obra qualificada e elevada produtividade das empresas, que por atuarem em segmentos onde a busca de escala é um importante fator de competitividade, tem na existência de indústrias de setores complementares, distribuídas nos pólos regionais (Joinville, como exemplo), condições ideais de associar atividades que permitem sinergia entre as empresas. O próximo capítulo traz um panorama detalhado sobre a indústria transformadora de plástico do norte de Santa Catarina, com enfoque na estrutura, desempenho, tamanho da indústria, porte das empresas e seu desempenho e, principalmente, a competitividade do principal segmento desta indústria, as empresas que produzem tubos, conexões e acessórios de PVC para construção civil sediadas em Joinville.

4 AS EMPRESAS DE TUBOS E CONEXÕES DE JOINVILLE – REESTRUTURAÇÃO ATRAVÉS DA GLOBALIZAÇÃO

Uma vez que os números referentes à Indústria Transformadora de Matéria Plástica de Santa Catarina já estão devidamente apresentados, tanto no total quanto regionalmente e analisados de forma conjunta no capítulo anterior, cabe neste momento uma representação analítica enfocando a atividade industrial da região Norte do Estado e a representatividade desta região no contexto estadual.

A região Norte tem em Joinville, a maior cidade catarinense, o “coração” do pólo industrial norte, considerado o terceiro maior centro industrial do Sul do Brasil. As quase 6 mil empresas da região, incluindo a região de Jaraguá do sul, respondem por um quarto da renda industrial do Estado.

Um dos fatores que demonstram o dinamismo desta região é a diversificação. São inúmeras as atividades geradas por empresas em rede, cada uma responsável por um aspecto da produção de determinado produto. A parceria entre os segmentos plástico e metal-mecânico no desenvolvimento de moldes e matrizes para o primeiro, exemplifica o grau de independência da região no desenvolvimento de tecnologia e processos produtivos (isto será mais bem exemplificado quando da análise do segmento de tubos e conexões de PVC) e constitui-se numa importante mais-valia para a região, agregando um percentual considerável ao total do valor da produção do estado.

São empresas multinacionalizadas, associações, fusões e aquisições de nível e valores respeitáveis até mesmo no ambiente mundial. Todos estes atributos confirmam a vocação empreendedora do município de Joinville, enquanto pólo aglutinador de atividades empresariais.

Com a acentuação cada vez maior do perfil industrial da cidade nos últimos anos, todos os setores envolvidos diretamente com atividades industriais ou não foram afetados pelo crescimento acentuado da economia municipal. Grande parte da população do município é formada por trabalhadores das grandes indústrias. Em volta das instalações industriais, desenvolvem-se atividades que usufruem do valor agregado pela atividade industrial à renda média dos municípios e da renda *per capita* desses municípios.

A alta competitividade demonstrada no desempenho das indústrias joinvilenses, não se refere somente ao segmento plástico mas a todo o parque industrial, pressupõe alto nível de capacitação da mão-de-obra. O que pode ser confirmado pela existência de instituições de ensino médio e superior, destacadas como referência, tanto no contexto estadual quanto nacional e que oferecem cursos de reconhecida qualidade, visando a formação de profissionais que, em sua maioria, acabam absorvidos pelas empresas do município.

Além deste ponto, a influência da atividade industrial se estende a vários outros aspectos da vida do município, dentre os quais, aqueles em que as empresas de grande porte envolvem-se constantemente, como patrocinadoras ou mesmo promotoras de grandes eventos culturais.

↘ Comparável apenas à cidade de São Paulo (guardadas as devidas proporções), a configuração industrial de Joinville, como já visto anteriormente, é a terceira do país em crescimento.

4.1 Indicadores da Competitividade do Setor Plástico Norte Catarinense - uma Introdução

Os enfoques desempenho e eficiência são muito restritivos enquanto demonstrativos de capacidade competitiva, permitindo apenas o exame do comportamento de indicadores passados. Para que se tenha uma noção mais clara da competitividade de determinado setor, há que se considerar desempenho e eficiência, como resultados do acúmulo de diversas capacitações e estratégias adotadas pelas empresas que, inseridas em determinado contexto, reagem perceptivamente ao processo concorrencial do meio.

A competitividade em termos de eficiência e desempenho pode ser vista como a capacidade de uma empresa em converter insumos básicos em produtos acabados para comercialização com o máximo de rendimento, entenda-se: produtividade/mão-de-obra, produtividade/insumo e custo/processo (aqui adicionadas as duas anteriores).

Estas condições permitem definir competitividade como “a capacidade da empresa formular e implementar estratégias concorrenciais, que lhe permitam conservar, de forma duradoura uma posição sustentável no mercado” (COUTINHO & FERRAZ, 1994:18).

Ainda assim, devem ser consideradas outras variáveis. A maioria das empresas deve levar em consideração as prováveis reações dos concorrentes (percepção do mercado) quando tomam decisões estratégicas relativas a preço (ajustes de processos produtivos),

dispêndio com propaganda e comercialização (investimentos em logística) novos investimentos de capital (ajustes tecnológicos) e outras variáveis.

Como visto no decorrer dos capítulos anteriores, muitos segmentos do setor plástico baseiam-se em preço para definir suas estratégias de mercado. No norte de Santa Catarina, principalmente os segmentos de produtos para a construção civil e produtos para a agricultura, a exemplo destas áreas em outras regiões do país, são os que dão maior importância a este fator, devido a concorrência nestes segmentos ser bastante acirrada (predatória até).

Entre as estratégias visíveis aplicadas pelas empresas destes segmentos é o investimento em “marketing”, buscando fixar sua marca no mercado à frente dos concorrentes, e em logística, visando eficiência quanto ao cumprimento dos prazos estabelecidos pelo mercado, estes fatores estão melhor exemplificados em item posterior, que trata especificamente dos investimentos em logística e na capacidade distributiva das empresas de tubos e conexões de Joinville.

Por outro lado, dentro da lógica desta introdução, verificam-se que muitas destas empresas, notadamente nas empresas de menor porte, utilizam-se do processo de jogos cooperativos, em que os participantes podem negociar contratos entre si, planejando estratégias em conjunto. Um exemplo são duas empresas do mesmo setor que estejam negociando um investimento em conjunto para desenvolver uma nova tecnologia (na qual nenhuma das duas teria suficiente *know-how* para obter sucesso isoladamente). Assim, estas empresas podem assinar contratos entre si, dividindo os lucros decorrentes de seu investimento conjunto, tornando assim possível um resultado cooperativo que beneficiará ambas as partes, obtendo tecnologia avançada para seus produtos e melhor qualidade dos mesmos.

Isso demonstra uma característica extrínseca da competitividade, que é relacionada ao padrão de concorrência vigente em cada mercado. Assim, desenvolver e preservar vantagens competitivas depende da capacidade da empresa de identificar, criar ou mudar ou ainda antecipar, as variáveis de determinado modelo de concorrência. Ou seja, o comportamento estratégico de uma determinada indústria transcende ações que fiquem subordinadas ao padrão de concorrência vigente.

Ao analisar o padrão de concorrência existente no setor dos transformadores de matéria plástica do norte catarinense, pode-se elencar alguns pontos que o norteiam:

- a) O padrão de concorrência, a exemplo de todo o segmento plástico é definido por preços, antes de qualquer outra variável;

b) Os fatores de competitividade:

- incorporação e desenvolvimento de novas tecnologias;
- acesso a matéria-prima;
- política de investimento e crescimento externo.

Aqui cabe uma ressalva, no segmento específico de tubos e conexões de PVC, estes parâmetros acima referenciados geralmente são definidos pelo comportamento das empresas líderes do setor, através de suas estratégias de investimento, de diferenciação e desenvolvimento de novos produtos, como pode ser constatado a partir do próximo item, em que além da caracterização deste segmento, concentrado na cidade de Joinville, discorre-se sobre as estratégias das principais empresas do setor e seu desempenho no contexto global (estado e país), sabendo-se que estas empresas são também as líderes no mercado nacional.

4.2 O Segmento de Tubos e Conexões de PVC em Santa Catarina: o Conjunto das Empresas de Joinville

Como já visto, a região Norte concentra 34,2% das empresas de Santa Catarina, que consomem a maior fatia de materiais transformados, 35,6%. Neste cenário também está a maior parte dos empregos, 41,4%, conforme o levantamento da Simpesc de 1999.

O segmento de tubos, conexões e acessórios para construção civil contribui para manter o Estado como o maior consumidor de PVC do país, em consequência da utilização do grande volume de produtos desse segmento comercializados nacionalmente. Traduzindo em números, o setor específico de produtos para construção civil, concentrado praticamente na região de Joinville, representa 28,3% do total de consumo de matérias-primas em caráter estadual.

Se observado apenas pela ótica do PVC, o montante do consumo desta resina, representado por Joinville (acima de 90 mil toneladas em 1999) situa esta cidade, como um dos maiores pólos de transformação de PVC do Brasil. O volume de PVC transformado só em Joinville, corresponde a mais de 80% do total de 113 mil toneladas transformadas em todo o Estado em 1999.

Uma das grandes empresas transformadoras de PVC, sediada em Joinville, a Tigre Tubos e Conexões, é tida como a maior consumidora de PVC do país. Essa empresa segundo COSTA (1999:124) apud Instituto Nacional do Plástico – já foi apontada em listagens

recentes como a “número um” da terceira geração sul-americana e uma das cinco maiores fabricantes de tubos e conexões de PVC do planeta.

Ao constatar-se que, as maiores concorrentes da Tigre, tanto em importância, quanto em posição no mercado estão todas sediadas em Joinville, têm-se uma idéia da força propulsora deste segmento no desenvolvimento da região. Cada alteração no perfil competitivo, com comprometimento (acima ou abaixo) do desempenho de qualquer uma destas grandes empresas, traz conseqüências, não só para o segmento, mas para toda a atividade industrial local.

Um maior detalhamento do desempenho destas empresas e/ou do conjunto delas (segmento) passa a ser apresentado em itens posteriores, em que a estrutura, tamanho da produção, estratégias de competitividade e indicadores de desempenho são apresentados, simultaneamente e em conformidade com os resultados de uma pesquisa de campo, realizada nacionalmente, junto ao mercado consumidor dos produtos destas empresas. No item seguinte, é apresentada a pesquisa de campo e também as justificativas de sua realização no que concerne à utilidade deste tipo de instrumento para a comprovação das hipóteses levantadas na introdução deste trabalho.

4.3 A Pesquisa de Campo (justificativa)

Quando do levantamento das hipóteses apresentadas no início deste trabalho, pensou-se na possibilidade de comprovação ou negação das mesmas, através de dados existentes em publicações específicas, tanto no que se refere as teorias sobre a competitividade das empresas quanto aos indicadores de desempenho do setor plástico brasileiro e catarinense, constantes em relatórios e perfis elaborados por empresas ligadas aos setores petroquímico e de transformação de plástico.

Porém, a insuficiência de dados levantados e a inexistência de um estudo mais profundo sobre o segmento de tubos e conexões de PVC (salvo algumas publicações patrocinadas pelas próprias empresas, e que discorrem exclusivamente sobre elas), acabaram por demonstrar a necessidade de se conseguir dados mais concretos acerca do desempenho deste conjunto de empresas, suas estratégias de competitividade, seus investimentos em soluções diante de períodos de crise e sua adaptabilidade, quando inseridas num contexto de abertura de mercado e acirramento da concorrência, como o que se apresentou no Brasil na última década.

O uso de pesquisa de campo é salutar, enquanto observadas as necessidades de um melhor conhecimento das competências e deficiências de determinado setor industrial. Os resultados obtidos, se tratados de maneira adequada, servem em primeiro lugar - abordando de forma simplista o assunto - como ponto de partida para estudos posteriores (já que inexistente literatura pertinente, voltada exclusivamente para este segmento em nível de Santa Catarina, especialmente Joinville). E por fim, presunção à parte, seria de extrema valia, enquanto instrumento de consulta para entidades representativas do setor e mesmo para que as próprias empresas pudessem medir (mensurar) a repercussão de suas atividades e detectar possíveis deficiências em seu *modus operandi*, obtendo embasamento para as decisões estratégicas para corrigi-las.

4.3.1 Metodologia e instrumentação da pesquisa aplicada e tratamento dos resultados obtidos

Entende-se por metodologia, o caminho do pensamento e a prática que se exerce no decorrer de uma abordagem da realidade, bem como as concepções teóricas e o conjunto de técnicas que se usa, visando possibilitar a construção de determinado contexto real.

Quanto ao instrumento específico desta pesquisa, foi utilizado um questionário, que dividido em 06 (seis) questões, entre abertas, fechadas e de múltiplas escolhas, se relacionam com a nova realidade econômica imposta pelo atual padrão de desenvolvimento global, a acentuação da competitividade.

Nas opções de resposta, foram citadas nominalmente as quatro maiores empresas em termos de representatividade, a saber TIGRE, AKROS/FORTLIT, KRONA e CIPLA. As menores foram agrupadas em uma alternativa denominada outros.

As perguntas contemplam aspectos tais como: predominância de determinada empresa sobre as outras no maior número de estabelecimentos do mercado; percentuais de participação das empresas na comercialização total de produtos do segmento no mercado; motivações para escolha dos produtos de uma ou outra empresa (com base nas variáveis, dos produtos: preço, durabilidade, qualidade do produto; da empresa: prazos de entrega, eficiência do atendimento e assistência técnica); influência das estratégias de competitividade adotadas pelas empresas (com base nos dados publicados, sobre fusões de empresas e/ou aquisições das mesmas, além da entrada de outras empresas) diante das alterações ocorridas no mercado, na redução, garantia ou melhoraria nos níveis de suprimento das prerrogativas da questão anterior; evolução no relacionamento empresa/revendedores ao longo da década; indicativos

do mercado em relação às deficiências no atendimento, e estratégias a serem tomadas pelas empresas para supri-las (aqui os dados são obtidos através de sugestões dos respondentes).

Após a obtenção dos dados, todas as informações conseguidas foram tabuladas no Software Excell, seguida pela representação gráfica de cada pergunta.

4.3.2 Universo da pesquisa

A pesquisa de campo foi aplicada em 140 (cento e quarenta) lojas em 07 (sete) estados, no período compreendido entre 23/03/2001 a 30/04/2001. A aplicação definida mediante sorteio, no qual de forma aleatória, caracterizou-se amostras probabilísticas simples, ou seja, cada elemento da população tem oportunidade igual de ser incluído, agrupando-se 25 (vinte e cinco) varejos por estado, sendo sorteado vinte ficando reservado 5 (cinco) para eventualidades).

Os Estados selecionados para a pesquisa foram: São Paulo, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Espírito Santo e Minas Gerais. Dentro de cada Estado observou-se a representatividade de cada localidade, assim as mais influentes tiveram até 07 (sete) estabelecimentos sorteados.

Apenas para esclarecimento, Santa Catarina teve sua divisão de varejos por cidade da seguinte forma: Florianópolis 05 (cinco); Joinville 05 (cinco); Blumenau 03 (três); Brusque, São José, Barra Velha, Navegantes, Timbó, Maracajá e Chapecó 1 (um), perfazendo um total de 20 (vinte) estabelecimentos no Estado.

No que se refere às informações a respeito das estratégias que cada empresa utiliza e na tentativa de se pesquisar com mais detalhes o que cada uma está tentando fazer, infere-se que todos os entrevistados agiram com cautela para não colocarem em risco o trabalho de anos dos profissionais responsáveis, tanto dos gerentes, como os responsáveis pelo marketing da empresa. O que foi constatado por ocasião da aplicação de um teste piloto, onde verificou-se a ausência de informações mais precisas.

Nos anexos 1 e 2 segue o formulário, que foi o instrumento utilizado para a execução da entrevista com os 140 varejos e a relação dos varejos entrevistados segmentados por estados. Abaixo serão exibidos os perfis das empresas referenciadas; as informações foram levantadas com base em materiais que constituem fontes bibliográficas como livros, jornais, revistas, havendo também aproveitamento das informações obtidas da entrevista com os varejistas dos diferentes estados.

4.4 Amostra dos Resultados da Pesquisa de Campo Aplicada

Antes de proceder à análise dos resultados obtidos na pesquisa, cabe desenhar o perfil das empresas relacionadas no questionário (pelo menos as mais importantes), isto serve para submeter os resultados a uma análise comparativa com a estrutura e desempenho de cada empresa, suas estratégias de produção, seu nível de investimento, e o reflexo destas qualificações ou da inexistência delas sobre o universo pesquisado.

4.4.1 Indústria de Tubos e Conexões TIGRE S/A

A Tigre nasceu da ousadia do jovem empresário João Hansen Júnior. Em 1941 ele adquiriu, em Joinville (SC), uma pequena fábrica de pentes. Atento e empreendedor, Hansen percebeu que o aparecimento do plástico e dos pentes baratos e coloridos produzidos com esse material poderia ser um temível concorrente dos seus exemplares artesanais, confeccionados com chifres de animais. A partir daí começou a experimentar as amplas possibilidades da utilização do plástico, até chegar aos tubos e conexões em PVC, implantando esses produtos com pioneirismo no Brasil.

Meio século depois, e após algumas mudanças de endereço, a matriz da Tigre está de volta a Joinville. As outras unidades em operação estão instaladas em Rio Claro (SP), Indaiatuba (SP) e Camaçari (BA). Fora do Brasil, a Tigre mantém operações e unidades industriais na Argentina, Chile, Bolívia e Paraguai. A fábrica da Argentina mantém a estratégia do Grupo em apostar na mais alta tecnologia. Os negócios no Chile estão em amplo crescimento. No final do ano de 1998 foram adquiridas novas empresas, o que ampliou a participação da Tigre nesse mercado e com a aquisição de uma fábrica na Bolívia, manteve a proposta de sempre buscar novas oportunidades na América Latina.

Mudanças importantes aconteceram no início de 1999, como a transferência da diretoria da empresa para Joinville, o que determinou uma nova etapa na área administrativa. O tripé Novos Negócios, Novos Produtos e Novos Mercados norteou as principais estratégias da empresa e o ano foi eleito como o de “desenvolvimento de produtos”. No total foram lançados cerca de 70, com destaque para as caixas d’água de 1.000 litros, as esquadrias de PVC (portas e janelas), tubo para drenagem de grande diâmetro RIBLOC® Steel de até 3.000mm e o duto TIGRE net R.E.V., de tecnologia alemã, desconhecida no Brasil e destinada ao setor de telecomunicações.

A operação em Indaiatuba, destinada à produção das esquadrias em PVC, ganhou fôlego e foi expandida para todo o País. No mercado de Telecomunicações, foi anunciada a construção de uma nova unidade industrial, em Rio Claro, inaugurada no início de 2000. Outra conquista importante foi a inauguração do novo Centro de Treinamento, localizado na unidade de Rio Claro, que integra um amplo projeto de três centros, mais um em Joinville (já em atividade) e outro em Camaçari (BA), para contribuir na criação de mão-de-obra especializada por meio do aprimoramento profissional de instaladores hidráulicos, engenheiros e projetistas.

A aquisição da Santorelli, na Argentina, a parceria com a Vassalo, em Porto Rico – para a distribuição dos produtos Tigre em alguns países da América Central, Caribe e Estados Unidos – e a expansão das atividades no Chile foram relevantes para os negócios fora da empresa e fora do Brasil. Frente às profundas alterações na economia brasileira e, conseqüentemente, no perfil do consumo, a Tigre não hesitou em realinhar o seu direcionamento para atender às exigências que se apresentaram. A transição da gestão familiar para uma gestão profissional, os elevados investimentos em processos produtivos e tecnologia, a agressividade competitiva no mercado, a transparência nas políticas de comercialização, a valorização dos relacionamentos comerciais, a sintonia com a modernidade empresarial são algumas das manifestações mais visíveis destas mudanças que terão impacto direto no futuro da Tigre. Um futuro que segue três caminhos:

- a) horizontalização em material de construção;
- b) internacionalização;
- c) capacitação para o fornecimento de soluções integradas.

Maior produtora brasileira de tubos e conexões, com capacidade de transformação de cerca de 300.000 toneladas/ano de PVC e PE, a Tigre concentrou fortes investimentos em seu processo produtivo para manter a qualidade superior que a transformou em líder incontestado de mercado, com preços mais competitivos. Com o objetivo de expandir sua participação nos segmentos em que atua, a Tigre ampliou fábricas e reequipou as unidades existentes com injetoras, moldes e extrusoras automatizadas de última geração.

A posição de liderança exercida pela Tigre no mercado está fortemente respaldada em sua capacitação tecnológica e produtiva, objeto de uma política permanente que visa assegurar:

- a ampliação da capacidade de produção para atender ao aumento da demanda;
- a condição de *state-of-the-art* tecnológico em nível mundial, através do reinvestimento de lucros;

- a especialização de suas fábricas de acordo com as demandas do mercado, propiciando economias de escala;
- a gestão participativa e o conceito de células, que humanizam o trabalho em suas unidades de produção;
- a formação de parcerias com fornecedores de equipamentos e matérias-primas;
- o foco de seus esforços dirigido para suas áreas de competência;
- a excelência do sistema de garantia de qualidade.

4.4.2 AKROS/FORTILIT - Tubos Conexões e Acessórios

Antes mesmo de completar 20 anos em 1997, a Akros já havia se tornado uma das maiores transformadoras de plásticos do Brasil para as áreas de construção civil, irrigação e saneamento básico. Fabrica mais de 600 itens. Entre os produtos Akros estão: uma extensa linha de acessórios sanitários, tubos e conexões de PVC (roscável, soldável e esgoto), além de conexões de polietileno. Com capacidade instalada de 9.600 toneladas/mês, empregando um total de 1.100 empregados, área construída de 33.300 m², faturamento em 1998 (Akros e Acomex) de R\$ 182 milhões e investimentos anuais em torno de R\$ 20 milhões, a Akros é líder no mercado de acessórios sanitários.

Posicionada entre os maiores produtores de tubos e conexões de PVC, tem investido constantemente para ampliar sua participação no mercado hidráulico sanitário. Nesse sentido, iniciou as atividades de duas novas fábricas, uma em Uberaba e outra em Extrema, ambos, municípios de Minas Gerais.

Os investimentos da empresa, no entanto, não se restringem às novas unidades fabris, equipamentos modernos e lançamentos de produtos. Investimento no inter-relacionamento com fornecedores e revendedores, através de cursos, palestras e seminários, procuram intensificar as relações da empresa com representantes, lojistas, instaladores hidráulicos, engenheiros, arquitetos e técnicos de construção. A qualidade da Akros é, também, fruto de investimentos em máquinas e equipamentos de última geração, utilizadas nas fábricas de acessórios sanitários, fitas, conexões, tubos e compostos. A unidade de compostos, onde produz sua própria matéria-prima - o composto de PVC, utilizado posteriormente nos processos de transformação - é certificado pela ISO 9002, posicionando a empresa como a primeira no setor a obter este reconhecimento internacional de qualidade.

Em outubro de 1999, a Akros S/A passou a fazer parte do Grupo Amanco. De origem suíça, o Grupo atua há mais de 50 anos no mercado de materiais para construção e é líder latino-americano na fabricação de tubos e conexões em PVC, com 30 empresas e seis mil funcionários em 13 países. No Brasil, estava presente desde 1991 quando adquiriu a marca Fortilit, com o controle acionário das duas empresas a Amanco, uniu as marcas Akros e Fortilit.

Desde setembro deste ano, a publicidade, o marketing de relacionamento, o *merchandising*, além dos trabalhos de relações públicas e assessoria de imprensa das marcas Akros e Fortilit, estão alinhados às estratégias e ao direcionamento mercadológicos da nova empresa, passando os produtos a ostentar as duas marcas que, juntas, representam a mais completa linha de produtos hidráulico-sanitários do país.

4.4.3 KRONA

Instalada em Joinville, a Krona iniciou suas atividades em 1994. Desde então, vem aperfeiçoando processos, desenvolvendo produtos, ampliando instalações e investindo para oferecer ao mercado as soluções que o profissional precisa: produtos desenvolvidos com a mais avançada tecnologia, moldes de última geração, matéria prima de procedência assegurada e a confiança e certeza da melhor qualidade. Esse aperfeiçoamento do processo constitui a intenção inovativa da empresa a fim de otimizar o seu desempenho comercial.

As linhas de produtos da empresa são variadas: Tubos de PVC, conexões roscáveis, fita vedarosca, conexões soldáveis conexões soldáveis e com rosca (LR), conexões soldáveis e com bucha de latão, adesivos, registros conexões esgoto, acessórios sanitários, caixas e ralos, válvulas de retenção, mangueiras, eletrodutos, e fitas isolantes.

Cada linha de produtos apresenta algumas variáveis, isto é, diferentes tipos e para cada tipo de produto segue-se uma ordem de especificação em código, bitola, embalagem, IPI e preço. A empresa Krona está localizada na Rua dos Suíços, número 715, no bairro Vila Nova. A empresa tem 61 funcionários e presta atendimento nacional.

4.4.4 CIPLA - Indústria de Materiais de Construção S/A

A Cipla é uma das empresas líderes no setor de plásticos que está há mais de 35 anos fabricando e desenvolvendo produtos para construção civil, campo e utilidades domésticas, reconhecida através das certificações do sistema da qualidade ISO 9001 (consumo), ISO 9002 (indústria) e QS 9000. A empresa modernizou suas instalações e processos de produção nesses 35 anos em que atua no mercado. Hoje são várias marcas reconhecidas pelos consumidores em todo o território nacional, caminho para se chegar à qualidade total.

Dentre os produtos novos fabricados pela empresa, destacam-se: materiais de construção – conexões soldáveis de PVC, caixa de descarga, cesto para lixo mod. gari, válvulas de retenção de linha, misturador de tinta turbo mix; ferramentas – carrinho de mão; utilidades domésticas – cadeiras, caixa dobrável, cesto para lixo, floreira sanfonada, porta talheres, tanque de lavar roupas, suporte para banheiras; campo (agrícola) – reservatório cilíndrico; linha indústria – paletes; elétrica – cruzetas para poste.

O processo de fabricação desses materiais é o de mais alta tecnologia. Na linha para a indústria, destacam-se os processos de transformação de insumos plásticos, como injeção, sopro, termofixo e extrusão. Toda a estrutura disponível possibilita o atendimento do mercado industrial brasileiro e exterior em diversos segmentos, como: automotivo, eletrodoméstico, informática, moveleiro, químico, petrolífero, de saneamento, agrícola e alimentício, com vários produtos, como bombonas, laminados, tanques, tubos de epóxi e fibra de vidro, grades de pisos, coberturas e laminados, entre outros.

A empresa está localizada na avenida Getúlio Vargas, 1.619, centro. A Cipla atende todo o mercado nacional e também o exterior.

4.4.5 Análise dos resultados

Partindo do exposto no item 4.3.1 (metodologia, instrumentação e tratamento), os dados apresentados a seguir são acompanhados de comentários sobre seus significados dentro das variáveis pressupostas na intencionalidade das questões aplicadas. Além da comparação com as mudanças realizadas pelas empresas, diante dos acontecimentos relativos à última década, que precipitaram o setor numa configuração de competitividade acirrada, obrigando estas empresas a refazerem estratégias, tanto de produção e mercado quanto de estrutura e configuração organizacional.

4.4.5.1 Presença dos produtos de cada uma das empresas, em revendedores por estados selecionados

O conteúdo do presente item é fruto da entrevista executada com os 140 revendedores de materiais de construção dos diferentes estados envolvidos na pesquisa de campo.

Estes dados servem numa primeira análise para considerar o nível de penetração de determinada marca/empresa, em determinado mercado. Através deste parâmetro é possível perceber o conceito desfrutado pela marca/empresa naquele mercado, possibilitando uma análise sobre estratégias de vendas (marketing, eficiência na entrega e assistência técnica), produtos (acabamento, qualidade, durabilidade e especificações técnicas) e inovação (novos produtos, melhor desempenho dos existentes, novas aplicações). Os números relativos à presença de cada marca/empresa citada por número de estabelecimentos (dentro de um total de vinte), em cada um dos estados selecionados, estão dispostos na tabela à seguir.

TABELA 14 - PRESENÇA DAS MARCAS DE TUBOS E CONEXÕES NOS COMÉRCIOS VAREJISTAS POR ESTADO SELECIONADO

MARCA/EMPRESA	ESTADOS SELECIONADOS						
	ES P/20	MG P/20	RJ P/20	SP P/20	PR P/20	SC P/20	RS P/20
Tigre	18	11	20	16	15	13	17
Akros / Fortilit	12	16	12	13	13	16	9
Krona	0	4	0	0	2	4	2
Cipla	1	5	3	2	2	2	5
Outros	6	7	5	11	6	8	5

Fonte: elaboração do próprio pesquisador a partir dos dados obtidos com os respondentes.

Percebe-se na tabela que, em apenas dois estados (MG E SC), a marca TIGRE, perde em presença para a AKROS/FORTLIT, e que em nenhum dos estados as duas marcas líderes são superadas, mesmo pelo conjunto de outras marcas, em que o valor é resultado de uma somatória de marcas. O mesmo já não ocorre com as outras duas marcas (KRONA e CIPLA), que apresentam nenhuma ou baixa presença em alguns estados.

Outro fato marcante destes números, é alta representatividade da marca AKROS/FORTLIT nos mercados de Minas Gerais e Santa Catarina, considerando tratarem-se de duas empresas que se fundiram recentemente. Observando este detalhe poder-se-ia, então

levantar a seguinte pergunta: as expressivas presenças destas empresas nestes mercados decorreria da soma de desempenhos anteriores das duas marcas em separado?

Pelo ângulo das estratégias adotadas pelas empresas deste tipo de segmento, poder-se-ia afirmar que sim. Quando ocorrem fusões desta natureza, geralmente as empresas envolvidas procuram manter as marcas existentes, uma vez que comercialmente já estão ativas no mercado. Esta é uma estratégia de manutenção, uma vez que não se pode afirmar que a criação de uma nova marca ou empresa resultaria num desempenho superior.

Além desta estratégia, a nova empresa resultante da fusão geralmente investe maciçamente em marketing, explorando o fato de que a união das qualidades dos dois produtos impulsionará a qualidade de ambos “para cima”, assim como a eficiência da distribuição, além da assistência técnica, ser ampliada consideravelmente (e isto é um fato), com a fusão dos mercados das duas empresas. Essa estratégia visa manter o mercado cativo das duas marcas, além é claro, de procurar ampliá-lo, em relação aos concorrentes.

O resultado destas estratégias pode ser constatado nos números do estado de Santa Catarina, justamente a sede das duas maiores empresas. A liderança da AKROS/FORTLIT, além dos fatores expostos acima, conta com o fato de a TIGRE ser por longo período, de todas as empresas, a que apresenta o maior perfil exportador entre as citadas, exportando a maior parte de sua produção para outros estados e o exterior, além de ser a mais internacionalizada de todas elas, com uma expansão internacional que se acentuou visivelmente nos últimos anos.

4.4.5.2 Percentuais de participação nas vendas de produtos por marca/empresa (no caso de fornecedores que optaram por mais de uma marca), no total de produtos por estado selecionado

Os dados apresentados representam a porcentagem referente ao desempenho de cada marca/empresa, em relação ao total das vendas de tubos e conexões de PVC, por estado selecionado, considerando o conjunto de revendedores que optaram por comercializar mais de uma marca. Se considerar-se o valor de 100 % (cem por cento) terá um panorama próximo ao que foi analisado no item anterior, e os números da participação de cada um dos dois maiores concorrentes apontam para indicadores semelhantes. Também poderá ser observado que se somados os valores das duas empresas líderes, elas detém uma preferência acentuada, em todos os estados pesquisados.

TABELA 15 - VALORES PERCENTUAIS POR MARCA/EMPRESA NO TOTAL DE VENDAS DE PRODUTOS DO SEGMENTO POR ESTADO, NO CASO DA OPÇÃO POR MAIS DE UMA MARCA.

MARCA/EMPRESA	ESTADOS SELECIONADOS						
	ES	MG	RJ	SP	PR	SC	RS
	%	%	%	%	%	%	%
Tigre	48,6	25,6	50	38,1	39,5	30,2	47,2
Akros/Fortilit	32,4	37,2	30	31	34,2	37,2	25
Krona	0	9,3	0	0	5,3	9,3	0
Cipla	2,7	11,6	7,5	5,1	5,3	4,7	13,9
Outros	16,2	16,3	12,5	23,1	15,8	18,6	13,9

FONTE: elaboração do próprio pesquisador a partir dos dados obtidos com os respondentes.

Estes dados demonstram a concorrência de mercado das duas empresas líderes, comprovam também a significativa participação da segunda colocada nos estados de Minas Gerais e Santa Catarina. Novamente podem ser observados os resultados da fusão citada anteriormente, já no caso específico da TIGRE, percebe-se, pelos altos percentuais de desempenho, mesmo convivendo com outras marcas nas prateleiras, o excelente conceito obtido pelos produtos desta empresa em todos os mercados pesquisados.

Estes resultados podem ser explicitados por outros dados obtidos na pesquisa e demonstrados na tabela a seguir.

TABELA 16 - QUANTIDADE DE REVENDEDORES (ENTRE 20) DE CADA ESTADO SELECIONADO, QUE ENTRE AS DUAS MAIORES, OPTARAM APENAS POR UMA MARCA, PELA MARCA E OUTRA(S) OU NÃO OPTARAM PELA MARCA

MARCA EMPRESA	ESTADOS SELECIONADOS						
	ES	MG	RJ	SP	PR	SC	RS
TIGRE							
Só TIGRE	6	3	4	2	4	2	7
Tigre e outra(s)	12	8	16	13	11	11	10
Não vende TIGRE	2	9	0	5	5	7	3
AKROS/FORTLIT							
Só AKROS/FORTLIT	1	2	2	4	4	4	3
A/F e outra(s)	11	14	10	9	9	12	6
Não vende A/F	6	4	8	7	7	4	11

FONTE: Elaboração do próprio pesquisador com base nos dados levantados com os respondentes.

Estes números apresentam um aspecto interessante, da concorrência neste setor, ao observar o seguinte: o desempenho da TIGRE, que como já foi citado, possui um perfil extremamente exportador, em relação ao da AKROS/FORTLIT, nos estados de Santa Catarina, Paraná e Rio Grande do Sul, mostram-se bastante próximos, sem a distância demonstrada no Rio de Janeiro por exemplo. Deduz-se então, que o que já foi dito sobre a estratégia da AKROS/FORTLIT, se confirma, pois se observa um avanço considerável para mercados outrora dominados inteiramente pela TIGRE.

Por outro lado a TIGRE confirma sua condição de marca com maior índice de aceitação entre todas, isto pode ser exemplificado a grosso modo, pelo mercado do Rio de Janeiro, em que todos os 20 (vinte) estabelecimentos pesquisados optam por vender a marca, 4 (quatro) revendem apenas TIGRE e 16 (dezesesseis) optam pela marca mesmo trabalhando com outras.

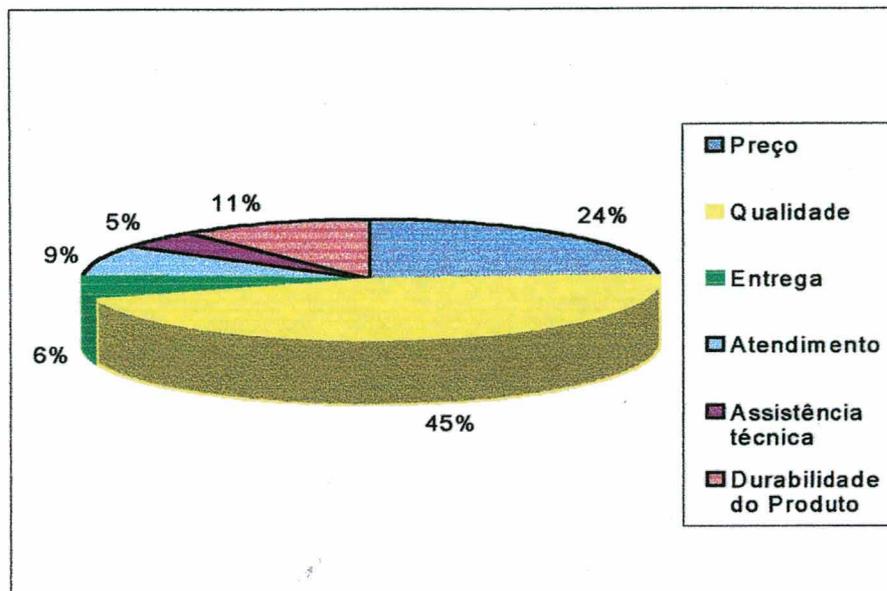
4.4.5.3 Determinantes da escolha de determinada marca/empresa sobre outra

Para fins desta análise foram usados os resultados obtidos, em percentuais, por respostas, à questão formulada aos respondentes que versava sobre quais os fatores que levaram à opção por comercializar o produto de determinada marca/empresa.

São diversos os fatores que levam à escolha de determinada marca de produto pelos agentes que o comercializam. No caso dos tubos e conexões de PVC, como parte da cadeia de transformadores de matéria plástica, já ficou estabelecido nos capítulos anteriores, que o principal determinante seria o preço, mas ao aglutinar os dados obtidos nesta pesquisa, e especificamente aqueles referentes a este aspecto, percebe-se uma sensível mudança quanto aos critérios de escolha .

No gráfico a seguir estes dados estão representados percentualmente, e percebe-se na distribuição que a regra não se aplica mais a todos os produtos de matéria plástica.

GRÁFICO 03 - PERCENTUAL RELATIVO ÀS VARIÁVEIS: PREÇO, QUALIDADE, ENTREGA, ASSISTÊNCIA TÉCNICA E DURABILIDADE DO PRODUTO, COMO DETERMINANTES NA ESCOLHA DE DETERMINADA MARCA.



FONTE: Elaboração do próprio pesquisador, com base nos dados fornecidos pelos respondentes.

Os números revelam que, se para os observadores teóricos, o preço determina a escolha, na prática, quando das atividades intermediárias que distribuem os produtos do segmento de tubos e conexões para o consumidor final, a realidade agora é outra. Pode-se afirmar, com certeza, que essa mudança no perfil dos fatores que decidem a escolha de determinado produto, ocorreu, num processo gradual na economia brasileira e acentuou-se, nos últimos tempos da abertura comercial, quando então o mercado consumidor teve acesso a produtos importados, e pôde comparar a superioridade em termos de qualidade, especificações técnicas e até preço dos produtos vindos de grandes centros produtores internacionais.

Estes números mostram que o consumidor hoje opta muito mais pela qualidade e durabilidade (sem perder de vista a perspectiva de melhor preço) do que apenas preço. Mas esta mudança não ocorreu espontaneamente. No que se refere aos produtos da indústria de tubos e conexões de PVC, as empresas deste segmento, quando se viram ameaçadas pela concorrência de empresas internacionais, altamente capacitadas, e tomando como exemplo as líderes, passaram a investir maciçamente em tecnologia, buscando estratégias tanto no que concerne à otimização dos processos de produção quanto à própria estrutura organizacional das empresas. Esta busca por capacitação partiu das empresas líderes (isto já havia sido detectado em capítulo anterior), e disseminou-se por todo o segmento.

Hoje, os investimentos vão além do processo produtivo, a nova visão globalizada do mercado exigiu ajustes em todos os parâmetros em que a empresa possa demonstrar

competência: eficiência na distribuição e capacidade de atendimento da demanda (logística e armazenagem), informatização (agilidade no trânsito de informações) e conhecimento do mercado pretendido (mão de obra especializada e decisores com conhecimento dos propósitos da empresa e visão de mercado).

Outro aspecto pesquisado e que se enquadra dentro desta análise é a interação existente entre empresa/fornecedor (revendedores). Três das quatro empresas referenciadas nesta pesquisa praticam, já há algum tempo, atividades que buscam sinergia entre a empresa e os revendedores de seu produto. Os resultados a longo prazo deste tipo de estratégia podem ser comprovados pelos dados divulgados pelos relatórios anuais da ANAMACO, onde são apresentadas as empresas cujas marcas são imediatamente lembradas pelo consumidor. Quando o assunto é tubos e conexões de PVC, as empresas de Santa Catarina ocupam há anos consecutivos o primeiro lugar como referência de marca de produto.

Muito deste desempenho se deve a programas de treinamento e palestras promovidas por estas empresas e direcionadas a seus revendedores. Esses programas não consistem apenas de treinamentos e/ou palestras a respeito das qualidades, especificações técnicas e desempenho superior de seus produtos, mas também na acentuação do perfil da empresa sobre o mercado, tornando os revendedores, de certa forma, parceiros co-responsáveis pelo desempenho dos produtos da empresa.

Os dados da tabela a seguir demonstram qual o percentual atingido, no total dos revendedores pesquisados, por programas desta natureza implantados pelas empresas referenciadas.

TABELA 17 - NÚMERO DE RESPONDENTES (QUANTIDADES E PERCENTUAIS) ATENDIDOS POR PROGRAMAS DE TREINAMENTO E/OU PALESTRAS PROMOVIDOS PELAS EMPRESAS REFERENCIADAS.

EMPRESA	Quant.	%
TIGRE	42	55,26
Akros/Fortilit	34	43,42
CIPLA	1	1,32
Total	77	100,00

FONTE: Elaboração do próprio pesquisador, com base nos dados fornecidos pelos respondentes.

Nota-se na tabela a ausência de uma das empresas selecionadas (KRONA). Isto se deve ao fato desta empresa não desenvolver este tipo de evento (ainda), posto que sua estratégia, pelo que demonstram os números e a análise de seu desempenho apresentados em itens anteriores, direciona-se a um segmento de mercado diferente do coberto pelas líderes.

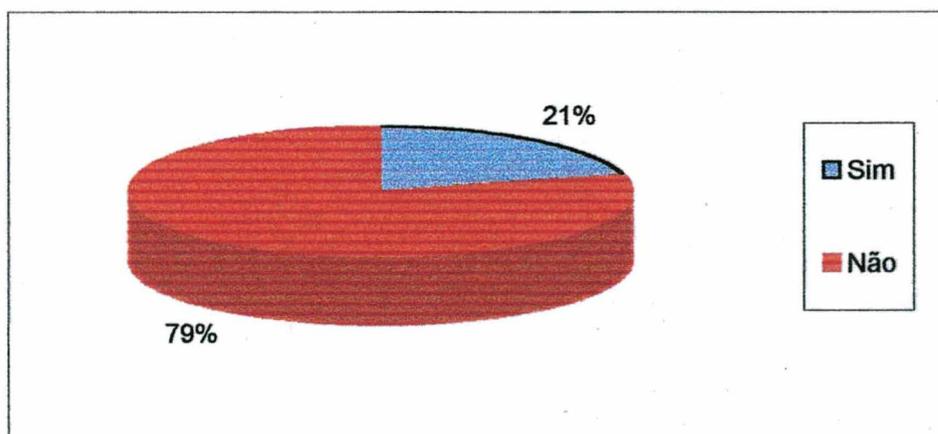
4.4.5.4 Alterações ocorridas no nível do atendimento/fornecimento, relacionadas às estratégias adotadas pelas empresas em relação às mudanças ocorridas no mercado

Quando se fala em estratégias empresariais, refere-se principalmente às mudanças que as empresas deflagram a fim de superar deficiências detectadas em seu desempenho, seja na qualidade de seus produtos, no fornecimento deles, em alterações técnicas visando melhoria de desempenho, durabilidade destes produtos ou ainda até novos produtos ou novas aplicações para os mesmos.

Com base nestas premissas, um dos itens submetidos à apreciação dos correspondentes foi uma questão acerca de uma série de mudanças ocorridas nas empresas nos últimos tempos. Uma das que mais chamou a atenção da imprensa especializada foi a união das empresas AKROS e FORTLIT, gerando um novo conglomerado, que manteve em sua linha de produtos elementos das duas marcas, que antes atuavam como concorrentes.

Outro fator submetido à apreciação dos respondentes foi as séries de ajustes promovidos pelas empresas líderes, em decorrência da entrada no setor de concorrentes internacionais e a nova padronização imposta por essa concorrência. Os dados recebidos compuseram os que se apresentam no gráfico a seguir:

GRÁFICO 04 - PERCENTUAL DA PERCEPÇÃO DE MUDANÇAS OCORRIDAS EM RELAÇÃO AOS CRITÉRIOS DE QUALIDADE DO PRODUTO, AGILIDADE NO ATENDIMENTO ENTRE OUTROS. PARÂMETROS SIM E NÃO



FONTE: Elaboração do próprio pesquisador com base nos dados fornecidos pelos respondentes

Os números deste gráfico, por abrangerem todo o universo da pesquisa (sete estados, 140 estabelecimentos), numa abordagem simplista, poderiam significar pouca ou quase nenhuma alteração, nos critérios contidos na questão. No entanto, se adicionados aos resultados apresentados até aqui, e considerados os pontos já discutidos no início deste

capítulo sobre o desempenho do setor de tubos e conexões do norte do Estado de Santa Catarina, conclui-se que houve alteração sim, e muita.

Muitas destas empresas desencadearam profundos programas de reestruturação, visando enxugar seus processos produtivos, gerenciais e até mesmo seu direcionamento para cada um dos mercados já marcados por sua atuação e também naqueles em que pretendiam se inserir.

Os motivos se traduzem pela acentuação da concorrência de dois tipos: a mais especializada, deflagrada pela entrada no mercado de grandes empresas internacionais, avançadas em tecnologia e com processos produtivos mais eficientes e conseqüentemente, oferecendo produtos melhores e mais baratos; a de um sem número de novos produtores locais (pequenas empresas que produzem fora das normas internacionais), que invadiram o mercado, capazes de causar um retrocesso em termos de mercado consumidor, pelo fato de oferecerem produtos muito inferiores em qualidade e especificações técnicas, mas com preço altamente atraente para o consumidor mais desavisado.

Além disso, se observarmos os resultados das estratégias da empresa líder do setor a TIGRE, visando enfrentar a concorrência especializada, percebe-se que a líder não o é por acaso. Essa empresa teve que investir em tecnologia, implantar medidas de contenção de custos, modernizar os processos de gestão com elevado emprego da informática para se manter no topo (produtos transformados) devido à abertura do mercado às concorrências externa e interna. Entre as estratégias adotadas por essa empresa, uma delas foi redirecionar-se para outros produtos além de tubos e conexões. Em 1997, a empresa lançou sua linha de plásticos sanitários e adquiriu a Pincéis Tigre além de ter ampliado o investimento em sua linha de esquadrias de PVC.

Não só no caso da TIGRE, estas estratégias apresentam resultados de avanço no mercado. As outras três empresas, até as consideradas menos capitalizadas, também empreenderam estratégias de modernização, através de parcerias tecnológicas e fusões com outras empresas para aumentar de tamanho e avançar sobre o mercado mantido com eficiência pela líder.

Todos estes ajustes tiveram um efeito extremamente positivo sobre o mercado, acentuadamente no que se refere à qualidade dos produtos deste segmento como um todo, isto pode ser comprovado pelas estatísticas da ASFAMAS (Associação Brasileira das Indústrias de Materiais e Equipamentos para Saneamento - Grupo Setorial PVC), entidade que mantém o programa de certificação das empresas nos padrões de qualidade NBR, cujo relatório, publicado nos periódicos Plástico em Revista e ANAMACO em seu caderno institucional,

demonstrou que no período de maio a julho de 2000, as 13 maiores indústrias de PVC do país (responsáveis por cerca de 95% da produção brasileira), dentre elas, três das empresas catarinenses referenciadas na pesquisa, TIGRE, AKROS/FORTLIT e CIPLA, produziram tubos integralmente dentro das normas estabelecidas.

Isto, sem dúvida, é um grande avanço, que pode passar despercebido ao consumidor comum sem especialização técnica, e que adquire produtos de PVC para pequenos consertos realizados por ele mesmo em sua casa, mas para os grandes revendedores, e empresários da construção civil, o enfoque é outro. Os ajustes citados, a eficiência adquirida, consolidaram a confiança do consumidor de grande porte. Isso explica a evolução do valor da produção das indústrias de tubos e conexões de PVC de Joinville, confirmados pelos dados obtidos nesta pesquisa e analisados neste capítulo.

4.6 Etapa de Entrevista: Tigre e Akros/Fortilit

Exibe-se neste item o resultado da entrevista realizada na data de 21/06/2001, com o Diretor de Operações Ivo Grankow da empresa Tigre e com o Diretor Produtivo da Akros/Fortilit, Cláudio Theilacker, na data de 26/06/2001. O objetivo da presente entrevista visa a apresentação de aspectos que são evidenciados nas questões exibidas abaixo e o parecer analítico conforme a visão de cada entrevista. O contato com os diretores foi pessoal, com agendamento previamente definido, conforme disponibilidade de agenda dos empresários citados, sendo que as respostas foram registradas manualmente. Cabe ressaltar que os entrevistados foram cordialmente solícitos, demonstrando grande empenho ao responderem as perguntas, porém respeitando o sigilo das questões estratégicas das respectivas organizações.

Para cada pergunta serão exibidas as respostas tanto de um como de outro entrevistado, apontando o ponto de vista de cada diretor, conforme as experiências vividas nas suas áreas de atuação:

1 – Como as mudanças na Economia Brasileira nos anos 90 (abertura de mercado, estabilização de preços) influenciaram as estratégias da empresa e repercutiram numa possível reestruturação?

- Resposta do Diretor da Tigre, referente à pergunta nº 1

Segundo GRANKOW, o processo de abertura criou sentimento de que haveria aumento da competitividade, conseqüentemente um aumento da oferta no início dos anos 90.

Para o diretor, o processo inflacionário um dia teria um fim, mas não se sabia como ia se extinguir.

GRANKOW enfatizou também sobre a diminuição da demanda por investimentos externos que geraria uma depressão dos negócios. Conforme suas palavras, a Tigre adota a chamada "Revisão da Arquitetura Estratégica". Redefinição dos objetivos do negócio, cuja visão seria de dois eixos: 1 - custos, 2 – mercado.

- No eixo 1 conteria - Custos - Fluxo de caixa futuro - competências (capacidade de prestar serviços); custo fixo = competência = capacidade futura. Com esses custos o resultado consistiria em eliminar custos inviáveis.
- No eixo 2 – encontra-se o Mercado - Trabalho de segmentação. Conjunto de estratégias diferenciadas para cada um dos negócios da empresa.

Em 1994 após esse modelo aprovado, veio a falecer o Presidente da empresa Carlos Hansen.

O resultado desse modelo de revisão da arquitetura estratégica comoditiza o negócio. Houve influencia na área de desenvolvimento de produtos com 57 Engenheiros - desmantelar e reduzir custos, na mesma proporção - reduz o preço. A Tigre faz a substituição da Margem Relativa por Margem Absoluta e há aumento do retorno dos investimentos.

Mas até aqui, nada tem ligação com a Economia Brasileira, sendo um fato aleatório.

Para o Diretor GRANKOW, as mudanças dadas em função da estabilização dos preços influenciaram as estratégias da empresa Tigre: Em 1994, com o Plano, diminui a inflação e aumenta o poder aquisitivo da população (poder de compra).

O Mercado Formal, que é representado pelas Construtoras, é substituído pelo Mercado Informal que são os Consumidores Formiga, que representam nos negócios da Tigre próximo a 80%. O Diretor de Operações da Tigre comenta sobre o aumento do poder aquisitivo que teve 2 (dois) resultados: - Aumento do *market share* - Aumento brutal das vendas da empresa. Para se ter uma idéia, de 1994 para 2000, triplicou.

No entanto, toda estratégia tem um ciclo (vida útil) – Operação de mercado com choque da demanda sem mudar o serviço tem tendência de voltar ao patamar passado, isso significa perda de rentabilidade. Em 1996 já se estudava esse modelo, verificando que não seria viável por muito tempo.

Ao reportar-se novamente sobre a questão da Revisão da Arquitetura Estratégica, GRANKOW destaca que:

“Foi onde começamos a estudar alguns eixos”:

(1º eixo) Internacionalização 1996 - Outros mercados (países).

No início o faturamento representava 1% do total do faturamento da empresa, hoje já representa 15% ou seja, um valor de US\$100.000,00

Outros componentes (reflexo) da abertura: concorrentes operando ao redor (outros países), um desses concorrentes, a Fortilit. “Portanto antes que um deles viesse para o nosso mercado, nós é que fomos para o mercado deles, procurando então minar o seu mercado”, diz GRANKOW.

2º eixo - Portfólio de produtos. Nos anos de 1997, 1998, 1999, 2000 - adição de itens, o foco passa a ser SOLUÇÃO ou seja SISTEMA COMPLETO.

3º eixo - Novos negócios, exemplo, Pincéis Tigre, não fruto da estratégia, mas para se apropriar da marca. Pois existia um acordo de cavalheiros “no fio de bigode”, entre os antigos proprietários, que uma marca não incomodaria a outra. No entanto, esses cavalheiros hoje já não participam mais, portanto não existe mais o “bigode”, e a Tigre compra então a Pincéis Tigre para evitar incomodação. Recentemente as esquadrias, em 1998.

E o mais recente ponto estratégico foi o Estrutura.net "Mercado virtual" e pelo que tudo indica, será um grande negócio pois participam dele também a Votoran.

A Tigre tem participado de outros projetos, como por exemplo o debate sobre a questão do saneamento básico. A iniciativa parte do princípio de se garantir a qualidade de vida da população, principalmente das famílias mais carentes. As premissas fundamentais da proposta de saneamento básico dizem respeito ao adequado tratamento da água, levantam-se diagnósticos a fim de se apurar os focos geradores de doenças relacionadas a falta de rede de esgoto. A Tigre é parte de todo o processo.

• **Resposta do Diretor da Akros/Fortilit, referente à pergunta nº 1**

Para THEILACKER, a estabilização do Câmbio foi um fator determinante para a atualização tecnológica, pois a Indústria Brasileira pode adquirir mais máquinas e equipamentos. O Diretor Produtivo comenta que anteriormente era possível fazer importações, porém o custo de importação era um proibitivo, portanto o acesso à tecnologia mundial esbarrava no preço final da máquina.

No entanto, com a estabilização, ficou mais acessível a conquista por market share, para a Tigre, Akros e Fortilit, pois todas estavam com projetos novos.

Com isso deu-se início a uma super oferta, o que representou uma oportunidade para o cliente, provocando então uma comoditização (comódite) acelerada. Viável mas ruim para a Empresa.

Dessa forma, THEILACKER comenta sobre a adoção de novos caminhos pela AKROS. A iniciativa então foi a criação do SFI (Sistema Financeiro) que, no entanto, não decolou. Os custos de financiamento desse capital começou a competir com bens de consumo mais acessíveis ao consumidor. Outro fator refere-se às leis que protegem o inadimplente, principalmente no que tange a sua residência, local de moradia. Existe a necessidade de um debate sobre esse assunto.

2 – As iniciativas de reestruturação no plano produtivo tiveram efeitos em termos de qualidade dos produtos, de sua aceitação no mercado, de relacionamento Clientes-Fornecedor, entre outras?

- Resposta do Diretor da Tigre para a pergunta nº. 2:

De acordo com GRANKOW, a qualidade dos produtos Tigre é melhor do que há 40 anos atrás, só que lá também eles eram melhores.

O Diretor garante que a dinâmica da qualidade é inovar, ser competente não é pisar na história, mas usá-la em benefício próprio.

- Resposta do Diretor da Akros/Fortilit à pergunta nº. 2:

THEILACKER afirma que, com o processo de abertura, começou a surgir uma nova postura do mercado consumidor. O código de defesa do consumidor promoveu a busca de direitos, e o país que não tinha cultura para isso, passou então a ser interessante para outras organizações como um potencial, principalmente devido ao déficit de consumo, inclusive o da habitação. Começaram a entrar no país cadeias de comercialização, trazendo movimento com a introdução de *home centers* e grandes redes de varejos.

Esse movimento aliado à internet passou a promover crescentes privatizações, inclusive da rede de comunicações.

Qual a tendência futura? - redes de varejos (grandes lojas), ou - atacados/distribuidoras.

Se eliminarmos a cadeia, está sendo barateado ou eliminando o meio (tema a ser discutido e estudado).

O Diretor Produtivo da Akros então questiona:

“Qual vai prevalecer? O primeiro modelo ou o segundo? O Brasil permite que permaneçam os dois. Cidades com 500.000 habitantes permitem os dois. Em cidades com 100.000 habitantes existem pequenas lojas que conseguem realizar o serviço que grandes redes não conseguem, pois quem geralmente vende nas pequenas cidades é o dono da loja.

Os dois modelos viverão? Será uma arte. Pois não se sabe qual deles prevalecerá. Essas questões são temas das nossas reuniões estratégicas.

Em relação à cadeia anterior de fornecimento de matéria-prima, há um claro movimento que protegeu as Petroquímicas Brasileiras, pois iniciou estatizado. A lei *anti dumping* (proteção) em 2003 mudará. Hoje 16% do PVC está em *dumping*, quando isso desaparecer iniciará então um novo ciclo em toda a Economia Brasileira, pois as Indústrias terão uma recuperação da rentabilidade. Tudo dependerá do mercado nessa época”.

3 – Quais as relações de parceria entre a Empresa e os Clientes (lojas de materiais de Construção)?

- Resposta do Diretor da Tigre em relação à questão no. 3:

GRANKOW esclarece que “Ao relacionamento cliente / fornecedor chamamos parceria. Nós somos um nó de uma grande rede, o importante é saber usar essa rede a nosso favor”.

O empresário diz que nos últimos anos o foco vinha sendo o canal de distribuição e a Loja de materiais de construção era o Cliente. A diferença começou a surgir quando perceberam que a Loja era apenas o canal e o consumidor final era o Cliente.

- Resposta do Diretor da Akros/Fortilit à pergunta nº. 3:

LACKER aponta uma característica importante: “As Indústrias são um mal necessário para a Loja, pois a logística do tubo, principalmente, é muito ruim para armazenar”.

O Diretor também explica que o metro quadrado na loja é que traz rentabilidade, mas além desse, há outros pontos importantes a evidenciar: O produto aumenta o valor agregado. A loja trabalha com no máximo 2 fornecedores, pois a rentabilidade de tubos e conexões é muito pequena, pelo baixo valor agregado, além da gestão do espaço. Portanto, mais do que dois é inviável. Essa é uma relação nova nesse segmento. Devido à baixa rentabilidade existe então o ganho de escala, e todas as lojas estão considerando essa tendência.

O Diretor Produtivo da Akros também questiona:

“Quais as organizações fabris que permanecerão? Haverá espaço para as pequenas? Provavelmente não, devido às mudanças. O mercado ficará com 90% dele nas mãos das maiores, sobrando 10% apenas para as menores, que irão brigar por essa pequena fatia”.

THEILACKER levanta os seguintes aspectos:

- O Governo do Presidente Fernando Henrique Cardoso não conseguiu promover a estruturação tributária;
- Os grandes varejos são mais fáceis para auditar;

- A tendência do governo de FHC para o próximo ano com a eleição é uma incógnita;
- Continuarão nessa direção, ou será apoiada a informalidade.

“Nós apostamos no ganho de escala e na empresa flexível e dinâmica, pois mais importante que o plano em si é saber planejar. Ter em mente o pensamento estratégico (visão) não um plano engessado”.

Segundo THEILACKER “A idéia do Grupo Amanco é: inovação, respeito incontestado ao meio ambiente, modelo auto-sustentado, proteção ao mercado futuro de forma que não seja explorado o meio ambiente ou a sociedade”.

CONCLUSÃO

Esse novo cenário econômico competitivo espalha-se pelo mundo e traz consigo diversas modificações, principalmente no que se refere à distribuição do poder, seja do Estado ou da própria sociedade, vislumbrando assim, outros segmentos de atuação por parte das empresas.

A capacidade competitiva das organizações se estabelece no contexto de um ambiente mais agressivo, de acordo com as regras do livre mercado. Assim, acredita-se que a compreensão desse fenômeno e suas interações é vital à orientação das empresas, passíveis de perderem a capacidade de sobrevivência em virtude da queda de determinados mecanismos protetores.

A competitividade, independente da sua esfera de atuação, está diretamente relacionada ao desempenho das empresas públicas e privadas, nacionais ou multinacionais, com o objetivo principal de propiciar a adequação dessas empresas ao processo de globalização que vem se desenvolvendo num ritmo extremamente acelerado.

Assim, pode-se considerar que nenhuma organização está à margem do desenvolvimento e da competitividade que se estabeleceu nas últimas décadas em nível nacional e mundial.

O trabalho apresentado oferece vários indícios de que as mudanças se farão sentir sempre com mais frequência na economia, principalmente num país em desenvolvimento como o Brasil que está sujeito a uma política econômica instável que afeta, diretamente, a atividade industrial. A abertura da economia brasileira permitiu às empresas dinamizarem seus processos, inovando tecnologicamente e conquistando maior espaços de atuação nos mercados internacionais. Essa abertura foi propiciada pelos efeitos da globalização que possibilitaram a comercialização dos produtos nacionais por meio de exportação. As inovações compreendem determinados ajustes com a capacitação do pessoal, treinamento.

Como exemplo, a empresa Tigre tem buscado pela inovação com a implantação da Estrutura.net ou o chamado "Mercado Virtual", objetivando a sofisticação em termos de padrão de negócio. Para o líder empresarial da Akros, as mudanças no cenário econômico brasileiro foram decisivas para a empresa atualizar-se em termos de tecnologia.

As indústrias por sua vez, deverão estar cada vez mais preparadas para disputar um mercado cada dia mais competitivo e mais qualificado tecnologicamente. Caberá principalmente aos empresários estabelecer condições para que todo o processo produtivo da empresa esteja voltado para o crescimento, mesmo que para isso seja necessário associar-se ao capital estrangeiro.

Tais estratégias fazem parte do universo da globalização e são condições fundamentais, no caso brasileiro, para que as empresas nacionais superem o efeito devastador das práticas (planos) visando à estabilização econômica nas décadas de 70, 80 e 90.

A década de 70 apresentou indícios de crescimento industrial, como resultado do I - Plano Nacional de Desenvolvimento Econômico, implantado na década anterior e que visava a aumentar o índice do PIB, através da disseminação do progresso econômico a partir de centros de crescimento regional. Porém tal iniciativa fez com que o Brasil ficasse dependente dos recursos tecnológicos externos. Nesse período, registra-se o primeiro grande aumento nos preços internacionais do petróleo, gerando desequilíbrio mundial e conseqüentemente aumentando os custos da indústria e forçando as empresas a buscar novas alternativas para o melhor aproveitamento de insumos e matérias-primas. Por outro lado levou a um grande endividamento internacional.

Conforme abordado, pode-se considerar que a década de 80 foi representada pela perda de dinamismo da economia através do baixo volume de exportações, considerável declínio dos investimentos internacionais, difícil processo de exportação de produtos nacionais. E que refletiram em atraso da inovação tecnológica brasileira, conseqüentemente, perda na fatia da participação competitiva, apesar dos esforços na sua reestruturação.

Foi só na década de 90, que o Brasil sentiu de forma mais significativa os reflexos da integração econômica mundial, a qual esteve alheio nas décadas anteriores, quando várias foram as razões do cenário desfavorável, dentre elas cita-se: a crise da dívida externa intensificada pela elevação da taxa de juros, inclusive marginalizando a economia brasileira no mercado internacional, a desorganização das finanças públicas, decorrentes da crise da dívida, dificultou o estabelecimento da ordem por parte do governo, gerando ainda maior instabilidade inflacionária, diminuindo o volume de investimentos externos no Brasil. Em contrapartida, nesta década, dá-se início a programas de abertura comercial, com a gradativa remoção dos controles à importação e redução das cargas tributárias. Tais medidas tiveram também a participação do meio empresarial na implantação de mecanismos para reduzir o nível operacional, através de corte de pessoal, custos fixos e administrativos, na parte

operacional do chão de fábrica, processos de produção foram enxugados, *lay outs* modificados.

Em setores mais complexos no aspecto empreendedor, foram implantados processos de *networking* (cadeia de trabalho) que integraram fornecedores e distribuidores à racionalização de estoques e custos, revertendo em rapidez na oferta de novos produtos, além do que estratégias econômicas foram reorientadas a focalizar as atividades no estilo *core business*, ou seja, concentração na atividade principal.

Enfatiza-se que a retomada do crescimento se deu a partir da implantação do Plano Real, com relativo sucesso, porém, com grandes dificuldades devidas à sobrevalorização das taxas de câmbio e às altas taxas de juros.

Ao fazer referência ao conceito de competitividade da firma, deve-se considerar que isso envolve muito mais do que as características específicas de qualidade, desempenho, preço, etc. e dos serviços/produtos produzidos. Acredita-se que a competitividade das firmas está ligada à aquisição e manutenção de capacitações dinâmicas que propiciem a criação e/ou sustentação de vantagens diferenciais no processo de concorrência. No que tange ao relacionamento cliente/fornecedor, para a Tigre as alterações foram significativas quando da atuação comercial, para a empresa referida. A visão acerca das relações empresa/cliente mudou quando encarou-se o setor logístico apenas como o canal entre a Tigre (fornecedor) e o consumidor final como o cliente. Já o Diretor Produtivo da Akros chama a atenção para a impossibilidade e/ou dificuldade das pequenas lojas, que não apresentam estrutura adequada para exercerem relações comerciais com mais de um fornecedor e questiona sobre a situação das mesmas frente às organizações fabris de grande porte.

A reestruturação foi exigida pelas mudanças e a globalização figura entre uma das principais, dando oportunidades às empresas de se ajustarem frente a mercados altamente competitivos. O estudo da presente dissertação objetivou o levantamento de aspectos que exprimiram as alterações do setor econômico brasileiro que foram determinantes para a busca de melhoria do segmento industrial plástico no Estado de Santa Catarina.

ANEXOS

ANEXO 1
INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS NO VAREJO

Pesquisa de Campo para trabalho de Dissertação de pós Graduação a nível de Mestrado do aluno Jonas Fernandes Klug do Curso de Economia Industrial da Universidade Federal de Santa Catarina, que tem como Professor Orientador Dr. Hoyêdo Nunes Lins. Com o tema: Estudo das estratégias operacionais das empresas de Tubos e Conexões de PVC na indústria plástica Joinvillense nos anos 90.

Loja: _____

1. Quais as marcas de Tubos e Conexões vendidos em sua Loja. Pode ser assinalada mais de uma opção
 Tigre
 Akros / Fortilit
 Krona
 Cipla
 Outros
2. No caso de trabalhar com duas ou mais marcas, qual o percentual para cada Fornecedor ?
Tigre __%, Akros __%, Fortilit __%, Krona __%, Cipla __%, Outros __%
3. O que levou sua empresa a Comercializar os produtos da marca escolhida acima ?
 Preço
 Qualidade
 Entrega
 Atendimento
 Assistência técnica
 Durabilidade do Produto
4. Na sua visão, depois da união da Fortilit com a Akros, houve alguma alteração no atendimento/serviço desta marca ou das demais Empresas do ramo em relação a preços, qualidade, atendimento, etc.
 sim
 não

Comentário:

5. Sua loja já recebeu algum tipo de treinamento ou palestra de algum dos fornecedores de Tubos e Conexões de PVC ? Em caso de afirmativo, favor mencionar o ano e a Empresa na qual foi recebido esse treinamento.
 Tigre, ano de _____
 Akros, ano de _____
 Fortilit, ano de _____
 Krona, ano de _____
 Cipla, ano de _____
 Outros, ano de _____
6. Na sua opinião qual o tipo de serviço a mais que as empresas poderiam prestar para melhorar o atendimento para com a sua loja ?

Comentário:

ANEXO 2
RELAÇÃO DOS VAREJOS ENTREVISTADOS
SEGMENTADO POR ESTADOS

Sequência da Entrevista	Cidade	Estado	Loja
1	São Paulo	SP	Casa Cristiane M.C. Ltda
2	São Paulo	SP	Capato M.C. Ltda
3	São Paulo	SP	Hidráulica New Hikari Ltda
4	Rib. Preto	SP	Elétrica e Hidr. Monteiro Ltda
5	Rib. Preto	SP	Construsinhos M.C.Ltda
6	Rib. Preto	SP	Macedo e Tavaira Ltda
7	Mogi das Cruzes	SP	King Com.Distr.Ltda
8	Mogi das Cruzes	SP	Itaipu de Mogi Cruz Imp.e Com.M.C.Ltda
9	Sorocaba	SP	Raposo M.C. Ltda
10	Sorocaba	SP	Takamune M.C. Ltda
11	Sorocaba	SP	Primos Mat. P/Cosntr. Ltda
12	Franca	SP	2000 M.C. Ltda
13	Franca	SP	Egrimaldo agostine
14	Piracicaba	SP	Angelo Menegalte
15	Leme	SP	Marcolino Luiz Mazzi
16	Pindamonhangaba	SP	José Estevão Silva Pindamonhangaba ME
17	Pindamonhangaba	SP	Celso Henrique M.Godoy Cia Ltda
18	Juquiá	SP	Operaria Com M.C.Ltda
19	Registro	SP	Brack Com.M.C.Ltda
20	Botucatú	SP	Coml J.A Vieira Ltda
1	Curitiba	PR	J.L.Mats. Distr M.C. Ltda
2	Curitiba	PR	ALS Com. M.C. Ltda
3	Curitiba	PR	M.C.Guri Ltda
4	Curitiba	PR	Madrid M.C. Ltda
5	Curitiba	PR	Hipólito M.C. Ltda
6	Curitiba	PR	Walter M.C. Ltda
7	Apucarana	PR	Malta M.C. Ltda
8	Foz do Iguaçu	PR	S.L.Com.M.C. Ltda
9	Maringá	PR	Valdir Dale Luque e Cia Ltda
10	Maringá	PR	Dep.M.C. Ufade Ltda
11	Maringá	PR	Rodolpho Bernardi M.C.Ltda
12	Maringá	PR	Margutti M.C. Ltda
13	Maringá	PR	Mizu Com. M.C. Hidraul. Ltda
14	Cascavel	PR	José Reinert e Cia Ltda
15	Cascavel	PR	Marumbi M.C.Ltda
16	Ponta Grossa	PR	Abilio Graeff
17	Ponta Grossa	PR	Sol Maior Com M.C.Ltda
18	Toledo	PR	J.M.Bortolas e Cia Ltda
19	Toledo	PR	Itavera M.C. Ltda
20	Medianeira	PR	Prizol M.C.Ltda

1	Rio de Janeiro	RJ	A Luminosa de Olinda Ltda
2	Rio de Janeiro	RJ	Casa Renato M.C. Ltda
3	Rio de Janeiro	RJ	Casa Oliva Eletr.Fergs.Ltda
4	Rio de Janeiro	RJ	Barquielhas M.C. Ltda
5	Rio de Janeiro	RJ	Ferg.Esperança do Jacaré Ltda
6	Rio de Janeiro	RJ	Jardim Sulacap M.C.Ltda
7	Rio de Janeiro	RJ	Rosamat M.C. Ltda
8	Rio de Janeiro	RJ	Montaraza M.Hidr.Ferr.Ltda
9	Rio de Janeiro	RJ	Casa Faria M.C.Ltda
10	Duque de Caxias	RJ	Florão M.C. Ltda
11	Duque de Caxias	RJ	Cabral Com de M.C. Ltda
12	Niterói	RJ	Bazar Darten Ltda
13	Niterói	RJ	Fergil M.C.Ltda
14	Niterói	RJ	Casa de Fergs.Rio Niteroi Ltda
15	Jacarepaguá	RJ	Marsevil M.C. Ltda
16	Angra dos Reis	RJ	M.C. Marupiara Ltda
17	Petrópolis	RJ	SJL M.C. Ltda
18	Petrópolis	RJ	Yran M.C. Ltda
19	Teresópolis	RJ	Agrop.Dedo de Deus
20	Rio das Ostras	RJ	Socima M.C. Ltda
1	Porto Alegre	RS	Itapira Carrocerias e Equip. Ltda
2	Porto Alegre	RS	Bazar Fergs do Patrocínio Ltda
3	Porto Alegre	RS	Marquetti M.C. Ltda
4	Porto Alegre	RS	Madreira Balesrin Ltda
5	Porto Alegre	RS	Maju Com.Rações e Ferram. Ltda
6	Porto Alegre	RS	M.C. Lucena Ltda
7	Porto Alegre	RS	M.C. Sta Luzia Ltda
8	Novo Hamburgo	RS	Maleta M.C. Ltda
9	Erval Seco	RS	Erval M.C.Ltda
10	Santa Maria	RS	Ferragem Bozano Ltda
11	Santa Maria	RS	Frantz Cortez Constr.Ltda
12	Santa Maria	RS	Araguaia Com.Rep.Agrícolas Ltda
13	Canoas	RS	J.I.Rybarczyk M.C.Ltda
14	Canoas	RS	Ignácio José Shimiti
15	Getúlio Vargas	RS	Tosnon e Biachi Ltda
16	Cerro Largo	RS	Aloysui Eleuterio Becher-Depósito
17	Erechim	RS	Ferg Erechinense Ltda
18	Cruz Alta	RS	Coml.M.C. Daronco Ltda
19	Palmeira das Missões0	RS	Jaime Poleze
20	São Luiz Gonzaga	RS	José Alberto de Souza Brum & Cia Ltda
1	Florianópolis	SC	Clesia Hercilia Duarte ME
2	Florianópolis	SC	Murilo Cesar Cordeiro - ME
3	Florianópolis	SC	Loja Dominik Ltda
4	Florianópolis	SC	Blumatel Blumenau M.C. Ltda

5	Florianópolis	SC	Casarotto e Filhos Ltda
6	Timbó	SC	Com.Repr.M.C.Michel Ltda
7	Navegantes	SC	Demaco Dep.M.C. Ltda
8	Barra Velha	SC	J.A.P. M.C. Ltda
9	São José	SC	Guarezi M.C. Ltda
10	Brusque	SC	Archer M.C. Ltda
11	Joinville	SC	Jkicasa Com. M.C. Ltda
12	Joinville	SC	M.C. Clock Ltda
13	Joinville	SC	M.C.Fátima
14	Joinville	SC	Romalar M.C. Ltda
15	Joinville	SC	Casa Econômica M.C.Ltda
16	Blumenau	SC	Petroski M.C.Ltda
17	Blumenau	SC	São Roque Mat.Constr.Agrop.Ltda
18	Blumenau	SC	H.M.Dalla Com. e Repr.Ltda
19	Maracajá	SC	M.C. Pelegrini
20	Chapecó	SC	Edege Equip. Agrop. Ltda
1	Vitória	ES	Monte Agha M.C.Ltda
2	Vitória	ES	Zazanetti Mat.El.Ltda
3	Vitória	ES	Roger Luiz Bringhent
4	Cariacica	ES	Com.Pamacon Ltda
5	Cariacica	ES	M.C.Cruzeiro do Sul Ltda
6	Cariacica	ES	Agrizzi M.C. Com.e Ind. Ltda
7	Vila Velha	ES	Expansão Com M.C. Ltda
8	Vila Velha	ES	Almadeiras M.C.Ltda
9	Vila Velha	ES	Casa Fortaleza M.C.
10	Vila Velha	ES	Padrão M.C. Ltda
11	Piuma	ES	José Avila Bassul
12	Afonso Cláudio	ES	Izacom Com.Rep.Ltda
13	Castelo	ES	L.F. Moraes M.C. Ltda
14	Castelo	ES	Mercantil Castelo Ltda
15	Vila Valério	ES	Vagner Luciano Cecheto
16	Marechal Floriano	ES	Lovatti e Cia Ltda
17	Vila Velha	ES	Real Luz Ltda ME
18	Linhares	ES	Pianna Com.Imp. E Export.Ltda
19	Guacuí	ES	Arnaldo Vailant Trigo & Filhos Ltda
20	Colatina	ES	D.Dalla Bernardina e Irmãos Ltda
1	Belo Horizonte	MG	Movam Com.e Rep.Ltda
2	Uberlândia	MG	Casa Nacional M.C.Ltda
3	Uberaba	MG	Zandonaide M.C.Ltda
4	Patos de Minas	MG	Casa da Lavoura Ltda
5	São Sebastião do Paraíso	MG	Martoni Filhos Cia Ltda
6	Sabará	MG	R.C.Acabamentos Ltda
7	Poços de Caldas	MG	Odair Camilo & Cia Ltda
8	Poços de Caldas	MG	Tio João M.C. Ltda

9	Campos Gerais	MG	Lima e Cia Ltda
10	Píres Alegário	MG	Irmão Vieira M.C.Ltda
11	Coramandel	MG	Comac Coramandel M.C. Ltda
12	Três Pontas	MG	Três Pontas M.C.Ltda
13	Três Corações	MG	Bonezio e Cia Ltda
14	Maravilhas	MG	Construminas Maravilhas Ltda
15	Itajuba	MG	Reinaldo Correa Cardoso e Cia Ltda
16	Itajuba	MG	Loja São José Louças Fergs Ltda
17	Divinópolis	MG	Coop.Agrop de Divinópolis Ltda
18	Bela Vista de Minas	MG	Fabício Teodoro de Avila Silva
19	Campo Belo	MG	Osmar Martins Porto
20	Santo Antônio do Amparo	MG	Macoan Ltda

ANEXO 3
CONSIDERAÇÕES SOBRE A PESQUISA MAXIQUIM

PESQUISA MAXIQUIM

A MaxiQuim realiza Estudos de Mercado com o objetivo de subsidiar entidades na elaboração de planos de ação visando a competitividade e a sobrevivência do setor.

Também são feitas pesquisas a fim de orientar o cliente para um novo negócio, para investimentos de ampliação de capacidade ou em estratégias de diversificação de produto e de atuação.

A Empresa atua ainda no Planejamento do Negócio caracterizado por Estudos de viabilidade técnico-econômica, utilizados na avaliação de novos investimentos no setor de transformação de plástico.

MaxiQuim Assessoria de Mercado

Porto Alegre - RS

Rua Furriel Luiz Antonio Vargas 380/206

CEP 90470-130

Fone/Fax: (51) 3328-1078

São Paulo - SP

Av. São Gabriel, 149/504

CEP 01435-001

Fone/Fax: (11) 3049-6154

Email: maxiquim@maxiquim.com.br

Sistemas de Informação

Através de um banco de dados que é atualizado em *real time*, este sistema proporciona às empresas e entidades informações de mercado dinâmicas e sistematizadas que orientam seus negócios no âmbito comercial e de planejamento estratégico.

Apresentação

A partir de oportunidades surgidas com a globalização econômica e o crescimento do mercado interno alavancado pela ampliação das plantas petroquímicas, a revitalização do setor químico e a valorização do plástico, foi detectada a necessidade nas empresas de informações sistematizadas relacionadas ao mercado e ao consumo de toda a cadeia química e petroquímica.

A fim de suprir esta demanda surge em 1995, no Rio Grande do Sul, porém com informações de toda a América Latina, a MaxiQuim Assessoria de Mercado.

Consolidando-se como a única empresa no Brasil com atuação especializada neste segmento industrial, que é um dos que mais crescem na economia brasileira, com investimentos de grande porte sendo realizados e previstos.

A viabilização do negócio da Empresa é sustentada pelo conhecimento e dinamismo dos seus recursos humanos em pesquisar e processar informações que tragam soluções para os seus clientes, decorrentes da experiência de seus sócios executivos na área, detectando também, oportunidades neste nicho de mercado.

Missão

A MaxiQuim tem como missão buscar soluções mercadológicas para empresas e entidades relacionadas com a cadeia química e petroquímica, com vistas ao desenvolvimento sustentado desta indústria no âmbito do Brasil e América Latina.

Objetivos

A MaxiQuim presta assessoria de mercado especializada na indústria química, petroquímica e do plástico, subsidiando empresas e entidades relacionadas com o setor com informações sistematizadas a partir da análise do desempenho e das perspectivas do mercado brasileiro e da América Latina.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AKROS/FORTILIT. Obtido via internet: <http://www.amanco.com.br>, 2001.

ALCOFORADO, Fernando. **Globalização**. São Paulo: Nobel, 1997.

Associação Brasileira das Industrias do Plástico – ABIPLAST. Obtido via internet: <http://www.abiplast.org.br/princ.htm>, 2001.

BAPTISTA, Margarida. **O enfoque neo-schumpeteriano da firma**. Adaptado de: A Abordagem Neo-Schumpeteriana: desdobramentos Normativos e Implicações para a Política Industrial. Campinas: Instituto de Economia Unicamp, 1996. (Tese Doutorado).

BAUMANN, Renato (org). **O Brasil e a economia global**. Rio de Janeiro: Campus, 1996.

BECKER, Dinizar Ferminiano (org.). **Desenvolvimento: Necessidade e/ou Possibilidade?** Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 1997.

BRITO, Jorge Nogueira de Paiva. **Características estruturais e *modus-operandi* das redes de firmas em condições de diversidade tecnológica**. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro. Instituto de Economia, 1999. (Tese de Doutorado).

CARVALHO, Maria do Socorro M. V. **Gestão organizacional estratégica: a questão dos recursos humanos e do desenvolvimento gerencial**. Revista de administração pública. Rio de Janeiro, 1995.

CIPLA Materiais de Construção. Obtido via internet: <http://www.cipla.com.br/Lateralprincipal.htm>, 2001.

COUTINHO, Luciano Galvão. & FERRAZ, João Carlos. **Estudo da competitividade da indústria brasileira**. 3ª ed. Campinas: Papyrus, 1995.

COUTINHO, Luciano. **O Brasil pós-real: A política Econômica em Debate**. Campinas: Papyrus, 1994.

DEESD-DEPARTAMENTO DE ESTRATÉGIAS DE DESENVOLVIMENTO. **Competitividade: Conceituação e Fatores Determinantes**. (mar), 1991.

DONATO, Mário (1972). **O mundo do plástico: O plástico na história. O plástico no mundo. O plástico no Brasil**. Campinas: Unicamp, 1972.

DROBROSKY, Josef. **Tubos de PVC com núcleo de espuma promovem economia de matéria-prima**. Revista Plástico Industrial. Ano II, nº 26, (out), 2000.

FERRAZ, João Carlos, KUPFER, David & HAGUENAUER, Lia. **Made in Brazil: Desafios Competitivos para a Indústria**. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

FOSTER, Richard N. **Inovação: A Vantagem do Atacante**. Tradução de José E. A do Prado. São Paulo: Best Seller, 1988.

FRANCO, Gustavo H.B. **A inserção externa e o desenvolvimento**. Revista de Economia Política. v. 18, nº3, (71) (jul-set), 1998.

GAJ, Luis. **Tornando a administração estratégica possível**. São Paulo: McGraw-Hill, 1990.

GALBRAITH, John Kenneth. **O novo estado industrial**. 2 ed. Tradução de Leônidas Gontijo de Carvalho. São Paulo: Pioneira, 1983.

GASTALDON, Murialdo Canto. **O segmento plástico no sul catarinense: Uma Abordagem sobre a Situação Recente à Luz da Problemática dos *clusters* e Distritos Industriais**. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina. Centro Sócio-Econômico, 2000. (Dissertação de Mestrado).

GUERRA, Oswald F. **Competitividade da indústria petroquímica**. In Estudo da Competitividade da Indústria Brasileira (ECIB). Campinas: Unicamp / UFRJ / FUNCEX, 1993.

HAGUENAUER, Lia. **Competitividade conceitos e medidas: Uma Resenha da Bibliografia Recente com Ênfase no Caso Brasileiro**. Rio de Janeiro: UFRJ-IEI, 1989.

JORNAL DE PLÁSTICOS. Obtido via internet: <http://www.jorplast.com.br>, 2001.

LACERDA, Antônio Corrêa. **O impacto da globalização na economia brasileira**. São Paulo: Contexto, 1998.

LERDA, Juan Carlos. **Globalização da economia e perda de autonomia das autoridades fiscais, bancárias e monetárias**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1996.

LINS, Hoyêdo Nunes. **Reestruturação industrial em Santa Catarina**. Pequenas e Médias Empresas Têxteis e Vestuaristas Catarinenses perante os Desafios dos Anos 90. Florianópolis: UFSC, 2000.

MANUAL TÉCNICO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS. 2 ed. São Paulo: Pini, 1987.

MARSHALL, Alfred. **Industry and trade**. 3 rd. London: Macmilian. In Institute of Development Studies: Industrial Clueter in Less Developed Countries: Review os Experiences and Research Agenda. 1994.

MAXIQUIM. **Pesquisa nacional de importações de produtos de matérias plásticas**. São Paulo: MaxiQuim Assessoria de Mercado, 1997.

MAZZALI, Leonel & COSTA, Vera Mariza H. Miranda. **As formas de organização "em rede"** Configuração e Instrumento de Análise da Dinâmica Industrial Recente. Revista de Economia Política. v. 17. n. 4, (out-dez), 1997.

MEIER, Gerald M. & BALDWIN, Robert E. **Desenvolvimento econômico: Análise Schumpeteriana**. São Paulo: Nacional, 1973.

NETO, João Amato. **Reestruturação industrial, Terceirização e redes de subcontratação.** (mar,abr), Revista de Administração de Empresas-RAE, v.35, n. 2, 1995.

OLIVEIRA, Marco A. **Terceirização.** São Paulo: Nobel, 1994.

PAVITT, Keith. **Sectorial patterns of technical change: Towards a Taxonomy and Theory.** Research Policy, v. 13, nº 6, 1984.

PLÁSTICOS EM REVISTA. **Máquinas trabalhando não falta.** Ano 37, nº 442, (ago), 1999.

POSSAS, Mário Luiz. **Política antitruste: Um Enfoque Schumpeteriano.** Rio de Janeiro: UFRJ-IEI, 1995.

_____. **Competitividade: Fatores Sistêmicos e Política Industrial. Implicações para o Brasil.** Rio de Janeiro: UFRJ-IEI, 1997.

QUEIROZ, Carlos Alberto Ramos Soares de. **Terceirização.** 8. ed. São Paulo: STS, 1996.

REVISTA ANAMACO. **Saiba quais empresas fabricam tubos de PVC dentro das normas.** Ano X, nº 101, (set), 2000.

SCHUMPETER, Joseph A. **Teoria do desenvolvimento econômico: Uma Investigação sobre Lucros, Capital, Crédito, Juro e o Ciclo Econômico.** Tradução de Maria Sílvia Possas. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

SILVA, Edna Lúcia. & MENEZES, Eстера Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação.** Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Produção. Laboratório de Ensino a Distância. UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina: Florianópolis, 2000.

UNIVERSIDADE DA REGIÃO DE JOINVILLE-UNIVILLE. **Guia para apresentação de trabalhos acadêmicos.** Pró-Reitoria de Ensino. Joinville: Coordenadoria de Ensino, 2000.