



35

A INFLUÊNCIA DO MARKETING - MIX
NA FORMULAÇÃO ESTRATÉGICA DAS EMPRESAS
NO MERCADO INDUSTRIAL BRASILEIRO

BANCA EXAMINADORA

Prof. Orientador Marcos H.N. Cobra

Prof.

Prof.

ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS DE SÃO PAULO
DA
FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS

JOSÉ FRANCISCO R. PARRA

"A INFLUÊNCIA DO MARKETING MIX
NA FORMULAÇÃO ESTRATÉGICA DAS EMPRESAS
NO MERCADO INDUSTRIAL ELETRÔNICO BRASILEIRO"



Dissertação apresentada ao
curso de Pós-graduação da
EAESP/FGV - Área de Concentração:
Mercadologia, como
requisito para obtenção de
título de mestre em Admi-
nistração.

Orientador: Prof. Marcos
H. N. Cobra

SÃO PAULO

1987

PARRA, José Francisco R. "A Influência do Marketing Mix na Formulação Estratégica das Empresas no Mercado Industrial Eletrônico Brasileiro". São Paulo, EAESP/FGV, 1987. p. (Dissertação de Mestrado apresentada no curso de Pós-Graduação da EAESP/FGV, Área de concentração: Mercadologia.

Resumo: Trata-se de um trabalho teórico-empírico que analisa o Marketing Mix utilizado no Mercado Eletrônico Industrial Brasileiro e sua influência na formulação estratégica, estando centrada esta análise na estratégia de diversificação. Relaciona Participação de Mercado e Taxa de Retorno de Investimento para as empresas líderes dos segmentos. Identifica nos mercados os fatores chaves de sucesso.

Palavras-Chaves: Marketing Mix - Diversificação - Fatores Chaves de Sucesso - Participação de Mercado - Taxa de Retorno de Investimento.

Escola de Administração de Empresas de São Paulo	
Data 16.03.88	N.º de Chamada 658.8.012.2 (81) P259i
N.º Volume 336/88	Registrado por maria

T/EAESP
e.2

658.8.012.2 : 621.313(81)

Í N D I C E

I - INTRODUÇÃO	1
II - OBJETIVOS DO TRABALHO	2
III - FORMULAÇÃO DAS BASES TEÓRICAS PARA O TRABALHO	
1. FORMULAÇÃO DA ÁREA	3
2. DELIMITAÇÕES TEÓRICA DO PROBLEMA	
A) MERCADO INDUSTRIAL ELETRÔNICO	13
B) FORMULAÇÃO ESTRATÉGICA	52
3. FORMULAÇÃO DOS PRESSUPOSTOS PRELIMINARES	53
IV - METODOLOGIA	54
QUESTIONÁRIO	58
V - APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	
1. DELIMITAÇÕES PRÁTICAS DO TRABALHO	65
2. RESULTADOS OBTIDOS	67
VI - GENERALIZAÇÕES E CONCLUSÕES	102
VII - NOTAS BIBLIOGRÁFICAS	121
VIII - BIBLIOGRAFIA	123

AGRADECIMENTOS

- . Agradeço ao Prof. Marcos Cobra por todo o seu incentivo e apoio na realização desta dissertação monográfica.
- . Agradeço também à minha secretária Marcia S. Soboslay pela sua paciência e perseverança na montagem deste trabalho.

I - INTRODUÇÃO

I - INTRODUÇÃO

Através da experiência profissional vivenciada em empresas eletrônicas industriais, algumas multinacionais outras genuinamente brasileiras, fiquei surpreso com a forma com que as empresas renegavam a um segundo plano o tratamento das questões mercadológicas relativas aos seus produtos/mercados.

Pela própria formação em Engenharia Eletrônica e Administração de Empresas, estas constatações me inquietavam a medida que novos exemplos de empresas neste mercado eletrônico me davam confirmação deste negligenciamento prático.

A maioria dos executivos destas empresas são de formação técnica em engenharia e quase sempre tiveram como preocupação principal o produto em si e não o mercado a que se destinava este mesmo produto.

O interesse atual no desenvolvimento deste projeto está ligado a pouca relevância que normalmente tem-se tratado a análise dos conceitos de marketing nas empresas de bens industriais para fins da formulação estratégica.

Apesar do grande número e do desenvolvimento destas empresa no Brasil, o que se tem notado é que poucos são os profissionais que estão aptos a darem um novo tratamento aos problemas mercadológicos balizados em conceitos apropriados para um melhor posicionamento estratégico.

Dentro deste contexto prático e acadêmico, estou seguro que mesmo dentro das limitações a que este trabalho se propõe, ele propiciará a coleta de informações práticas importantes que de uma certa forma contribuirá para a constatação da necessidade da utilização do instrumental de marketing pelas empresas industriais eletrônicas como condição "sine-qua-non" para melhorar sua competitividade, fator imprescindível para sua atuação no mercado internacional.

Este foi o cenário a partir do qual visualisei a oportunidade de desenvolver uma análise de forma mais profunda.

II - OBJETIVOS DO TRABALHO

II - OBJETIVOS DO TRABALHO

O objetivo principal é a análise do "Marketing - Mix" utilizado por empresas para a formulação estratégica, no mercado industrial eletrônico brasileiro.

Trata-se de um trabalho teórico-empírico onde também procuramos descobrir o impacto do Marketing-Mix no mercado industrial, identificando o que normalmente prevalece neste mercado, como por exemplo, produto/confiabilidade/serviços ou preço de venda, ou outras variáveis do estudo.

Analisar-se-á também o posicionamento estratégico das empresas em seus mercados de atuação, através de alternativas estratégicas de ação juntamente com o "ferramental" do Marketing-Mix e pela sua compreensão do cenário concorrencial a que está inserida para o desenvolvimento de estratégias visando uma maior competitividade.

A partir das análises anteriores, quando já teremos uma melhor identificação para cada empresa de seu posicionamento quanto à utilização do "Marketing-Mix" associada a sua formulação estratégica, relacionaremos às mesmas com sua lucratividade.

Para tanto, serão realizadas comparações entre as sistemáticas adotadas pelas empresas e suas concorrentes e a abordagem teórica, com o objetivo de identificar e explicar as diferenças.

Desta forma, será possível conhecer melhor como o executivo de marketing da indústria eletrônica brasileira, uma das de maior potencial de crescimento, está se utilizando do ferramental mercadológico para os desafios do dia a dia, e principalmente de sua real eficácia prática para o planejamento estratégico.

Dentro dos limites deste trabalho, teremos um quadro atual da metodologia mercadológica aplicada pelas empresas, a nível de "Marketing-Mix" para formulação estratégica, e determinaremos o que deveria ser feito à luz da Teoria Acadêmica.

III - FORMULAÇÃO DAS BASES TEÓRICAS PARA O TRABALHO

III.1 - FORMULAÇÃO DA ÁREA

III - FORMULAÇÃO DAS BASES TEÓRICAS PARA O TRABALHO

III.1 - FORMULAÇÃO DA ÁREA

A importância da correta formulação estratégica no cenário empresarial atual pode ser verificada pelo grande número de exemplos de empresas que só conseguiram chegar aos seus objetivos e continuam tendo sucesso através de um posicionamento estratégico maduro e eficaz.

Kenichi Ohmae em sua obra "O ESTRATEGISTA EM AÇÃO - A ARTE JAPONESA DE NEGOCIAR" (1) define com muita clareza a importância da análise estratégica fundada nas necessidades e satisfações dos clientes e na maior competitividade em relação às empresas concorrentes da seguinte forma:

"As estratégias fundadas na clientela constituem a base de toda a atividade estratégica da empresa. Se a empresa não examinar objetivamente as necessidades intrínsecas de sua clientela (em mutação constante), algum dia suas concorrentes conseguirão alterar a situação reinante. Não se coloca em dúvida, portanto, que a principal preocupação da empresa deve estar voltada para os interesses de seus clientes e não para o de seus acionistas ou de quem quer que seja. No longo prazo, será a empresa gratuitamente interessada em seus clientes que interessará também aos investidores.

Nas economias livres e de concorrência, nenhuma empresa conseguirá desempenho estável se sua atenção se desviar da missão básica que lhe compete, que é servir à sua clientela. Se a empresa conseguir servir à sua clientela de maneira mais eficaz que suas concorrentes, o lucro lhe virá como consequência.

É grande o número das corporações que hoje em dia perdem de vista esses pontos, chegando ao extremo de esquecer em que atividades se encontram. Como as holdings zaibatsu do Japão de antes da guerra ou certos conglomerados estadunidenses de pouco tempo atrás, elas costumam entrar em novos setores mais ou menos indiscriminadamente, trabalhando-os todos da mesma forma. Poucas organizações dessas conseguem ganhar posição definitiva no mercado, que lhes proporcione lucros estáveis em postos de liderança."

Neste mesmo contexto David A. Aaker em "DEVELOPING BUSINESS STRATEGIES" (2) resume "Business Strategy" como sendo:

- "The product market investment decision, witch encompasses the product market scope of the business strategy, its investment intensity, and the resource allocation in a multiple business context."
- "The development of a sustanaible competitive advantage to compete in those markets. This core concept encompasses underlying distinctive competences or assets, appropriate objectives, functional area polices, and the creation of synergy."

E define como "Marketing Orientation":

- "The goal is to develop market-driven strategies that are sensitives to the customer".

Para a conceituação de Marketing-Mix, utilizar-se-á das teorias desenvolvidas por E. Jerome McCarthy (3) relativa aos 4 Ps e por Raimar Richers (4) relativa aos 4 As.

Estes dois sistemas integrados visam "os inter-relacionamentos do marketing com o meio ambiente" como lembra Marcos Cobra (5), afim de que ao se utilizar destes sistemas de forma integrada e eficaz, a empresa possa se posicionar melhor no mercado, aumentando sua competitividade.

Com relação aos 4 Ps poderíamos resumidamente tecer os seguintes comentários:

PRODUTO/SERVIÇO

Tem que ser dirigido às necessidades de desejos de seus consumidores/clientes alvos. Um produto excelente deve ter:

- Tecnologia/Confiabilidade/Benefícios/Características apreciadas
- Inovações/Modelos que atendam às necessidades e expectativas

- Apresentação através de um design, embalagem, marca e serviços adequados.

. PONTOS DE DISTRIBUIÇÃO

Para se fazer chegar aos clientes/consumidores os produtos/serviços de forma mais acessível e rápida, através da escolha do canal de distribuição:

- a) Atacado, varejo ou distribuidor
- b) Ao transporte
- c) e a armazém (níveis de estoque)

. PREÇO

Adequado ao produto/serviço, também em termos de custo de fabricação e preço praticados no mercado.

. PROMOÇÃO

Que "comunica" o produto ou o serviço ao mercado, estimulando e realizando a venda como também conferindo uma maior imagem de marca através da:

- Publicidade
- Relações públicas e governamentais
- Promoção de vendas
- Venda pessoal
- Merchandising

Para a caracterização dos 4 As utilizaremos da apresentação de Marcos Cobra (4):

"O modelo desenvolvido por Raimar Richers, descreve, além do composto mercadológico, a interação da empresa com o meio ambiente e avalia os resultados operacionais da adoção do conceito de marketing em função dos objetivos da empresa.

. ANÁLISE

Visa identificar as forças vigentes no mercado e suas interações com a empresa. Os meios utilizados para tal fim são: a pesquisa de mercado e o sistema de informação em marketing.

. ADAPTAÇÃO

É o processo de adequação das linhas de produtos ou serviços da empresa ao meio ambiente identificado através da análise. E isso ocorre através da apresentação ou configuração básica do produto: design, embalagem e marca. E ainda por meio do preço e da assistência ao cliente.

. ATIVAÇÃO

Os elementos-chave da ativação são a distribuição (seleção dos canais), a logística (a entrega e armazenagem de produtos), a venda pessoal (o esforço para efetuar a transferência de posse do bem ou serviço) e o composto de comunicação (publicidade, promoção de vendas, relações públicas e merchandising).

. AVALIAÇÃO

É o controle dos resultados do esforço de marketing, isoladamente e em conjunto. Essa função é também chamada auditoria de marketing."

Nas obras "ESTRATÉGIA COMPETITIVA" (6) e "COMPETITIVE ADVANTAGE" (7) Porter aborda a questão da análise de Marketing Mix tanto como uma metodologia de análise estrutural dentro das indústrias, como também para análise da concorrência para fins de avaliação das vantagens competitivas.

Ele inicia a análise através das cinco forças que dirigem a concorrência nas indústrias:

- Concorrentes na indústria
- Entrantes potenciais
- Compradores
- Substitutos
- Fornecedores

E acrescenta:

"Do ponto de vista estratégico, as condições cruciais são o posicionamento da empresa quanto às causas básicas de cada força competitiva. Onde a empresa deve se posicionar aos substitui-

tos ? Contra as fontes de barreiras de entrada ? Competindo com a rivalidade de concorrentes estabelecidos ?

Uma estratégia competitiva efetiva assume uma ação ofensiva ou defensiva de modo a criar uma posição defensável contra as cinco forças competitivas. De modo amplo, isto compreende uma série de abordagens possíveis:

- 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, ou
- 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."

Porter, ao abordar a Análise Estrutural e Definição da Indústria, nos chama a atenção para o fato que os limites para a definição de indústria estar condicionado à abrangência das 5 forças para efeito da análise estrutural, que focaliza amplamente a concorrência bem além dos rivais existentes. Neste sentido Porter enfatiza:

"A definição de uma indústria não é a mesma que a definição de onde a empresa deseja competir (definição de seu negócio). Justamente porque a indústria é definida de modo amplo, por exemplo, não significa que a empresa pode ou deve competir amplamente, podendo existir fortes vantagens em competir em um grupo de indústrias relacionadas."

Para que uma empresa supere suas concorrentes em uma indústria, enfrentando as cinco forças competitivas, Porter apresenta três abordagens estratégicas genéricas potencialmente bem sucedidas:

- 1 - Liderança no custo total
- 2 - Diferenciação
- 3 - Enfoque (segmentação)

"As estratégias genéricas são métodos para superar os concorrentes em uma indústria; em algumas indústrias, a estrutura indicará que todas as empresas podem obter altos retornos, em outras, o sucesso com uma estratégia genérica pode ser necessário para obter retornos aceitáveis em sentido absoluto."

A estratégia de liderança no custo total está associada ao conceito da curva de experiência e dá à empresa uma defesa contra a rivalidade dos concorrentes, porque seus custos mais baixos significam que ela ainda pode obter retornos depois que seus concorrentes tenham consumido seus lucros na competição.

A segunda estratégia visa diferenciar o produto ou o serviço, oferecido pela empresa, criando algo que seja considerado único ao âmbito de toda a indústria. Segundo Porter;

"As estratégias das companhias para competir em uma indústria podem ser diferenciadas de diversas maneiras. Entretanto, as seguintes dimensões estratégicas em geral captam as diferenças possíveis entre as opções estratégicas de uma companhia em uma dada indústria.

ESPECIALIZAÇÃO

O grau em que ela concentra seus esforços em termos de amplitude de sua linha, os segmentos de clientes-alvo e os mercados geográficos atendidos.

IDENTIFICAÇÃO DE MARCAS

O grau em que ela busca a identificação de marca evitando a competição baseada basicamente em preços ou em outras variáveis. A identificação de marca pode ser alcançada por via de publicidade, força de vendas, ou por diversos outros meios.

POLÍTICA DE CANAL

O grau em que ela busca desenvolver a identificação de marca diretamente com o consumidor final "versus" o apoio aos canais de distribuição na venda de seu produto.

SELEÇÃO DO CANAL

A escolha dos canais de distribuição variando de canais pertencentes à companhia a pontos-de-venda que são especializados em

um dado produto até canais que distribuem amplas linhas de produtos.

QUALIDADE DO PRODUTO

Seu nível de qualidade do produto, em termos de matérias-primas, especificações, observância das tolerâncias, características, etc.

LIDERANÇA TECNOLÓGICA

O grau em que ela procura a liderança tecnológica "versus" um comportamento imitativo. É importante notar que uma empresa pode ser líder em tecnologia mas deliberadamente não fabricar o produto da mais alta qualidade do mercado; qualidade e liderança tecnológica não andam necessariamente juntas.

INTEGRAÇÃO VERTICAL

O montante do valor agregado conforme refletido no nível de integração para frente e para trás adotado, incluindo o fato de a empresa ter canal de distribuição cativo, lojas de varejo exclusivas ou de sua propriedade, uma rede própria de assistência técnica, e assim por diante.

ATENDIMENTO

O grau em que ela proporciona serviços auxiliares com a sua linha de produto, como assistência técnica, uma rede própria de atendimento, crédito e assim por diante. Este aspecto da estratégia poderia ser visto como parte da integração vertical, mas é considerado à parte com finalidades analíticas.

POLÍTICA DE PREÇO

Sua posição relativa de preço no mercado. A posição de preço estará em geral relacionada a outras variáveis como a posição de custo e a qualidade do produto, mas o preço é uma variável estratégica distinta que deve ser considerada à parte.

ALAVANCAGEM

O grau de alavancagem financeira e operacional de que ela dispõe.

RELACIONAMENTO COM A MATRIZ

Exigências sobre o comportamento de uma unidade baseadas no re

lacionamento desta com sua matriz. A empresa pode ser uma unidade de um conglomerado altamente diversificado, um elo de uma cadeia vertical de negócios, parte de um grupo de negócios relacionados em um setor geral, uma subsidiária de uma companhia estrangeira, etc. A natureza do relacionamento com a empresa controladora influenciará os objetivos com os quais a empresa é administrada, os recursos que ela tem disponíveis, e determinará, talvez, algumas operações ou funções que ela reparte com outras unidades (com as resultantes implicações de custo).

RELACIONAMENTO COM OS GOVERNOS DO PAÍS DE ORIGEM E ANFITRIÕES

Em indústrias multinacionais, o relacionamento que a empresa desenvolveu ou a que está sujeita com o governo de seu país de origem assim como com governos de países estrangeiros em que esteja operando. O governo do país de origem pode lhe proporcionar recursos ou outro tipo de assistência ou, ao contrário, pode regulamentar a atividade da empresa ou de alguma outra maneira influenciar suas metas. Os governos anfitriões com frequência desempenham funções semelhantes.

Cada uma destas dimensões estratégicas pode ser descrita para uma empresa em diferentes níveis de detalhe, e outras dimensões podem ser acrescentadas para refinar a análise; o ponto importante é que estas dimensões forneçam um quadro global da posição da empresa."

A terceira estratégia genérica é focar um determinado grupo comprador, um segmento da linha de produtos, ou um mercado geográfico e como a diferenciação, o enfoque pode assumir diversas formas. A empresa que desenvolve com sucesso a estratégia de enfoque pode também obter potencialmente retornos acima da média para sua indústria. O enfoque desenvolvido significa que a empresa tem uma posição de baixo custo com seu alvo estratégico, alta diferenciação ou ambas. O enfoque pode também ser usado para selecionar metas menos vulneráveis a substitutos ou onde os concorrentes são os mais fracos.

É bastante interessante o fato que Porter analisa a utilização das estratégias competitivas genéricas e condiciona o fracasso de muitas empresas pelo posicionamento de "meio termo" das mesmas, pelo fato que dispersando esforços em várias frentes (menor custo, diferenciação) não atingem as necessárias vantagens competitivas em relação à seus concorrentes. Raramente uma empresa está ajustada para todas as três estratégias.

Para efeito da análise estrutural dentro das indústrias Porter define "grupos estratégicos" como o grupo de empresas em uma indústria que estão seguindo uma estratégia idêntica ou semelhante ao longo das dimensões estratégicas relacionadas anteriormente. Estas empresas tendem a ter parcelas de mercado semelhantes, além de serem atingidas e de reagirem de modo semelhante a acontecimentos externos ou a movimentos competitivos na indústria por causa de suas estratégias semelhantes. O potencial de lucro das empresas em grupos estratégicos diferentes é, com frequência, diferente, abstraídas totalmente suas capacidades de implementação, porque as cinco forças competitivas gerais não terão o mesmo impacto sobre grupos estratégicos diferentes.

O conceito dos fatores básicos de sucesso definido por David A. Aaker (2) como:

"Key Success Factors (KSF) is a competitive skill or asset that is needed to compete successfully"

representa uma ferramenta importantíssima para a análise estratégica, pois uma vez identificado os KSF do ramo ou atividade da empresa, a mesma poderá se posicionar melhor estratégicamente.

Da mesma forma Ohmae (1) salienta a importância da identificação dos KSF na medida que estes se tornam os "targets" para a locação prioritária dos recursos da empresa nas variáveis mercadológicas do "Marketing-Mix", procedimento diverso do que muitas empresas empregam ao alocar erroneamente seus recursos

da mesma forma que os concorrentes.

Uma vez que utilizaremos uma análise comparativa da rentabilidade entre empresas neste trabalho, foi utilizado para o cálculo da Taxa de Retorno de Investimento - T.R.I. (8)(9)(10) a seguinte fórmula:

$$T.R.I. = \frac{\text{Lucro antes da correção}}{\text{Patrimônio Líquido Declarado}}$$

Esta fórmula nos fornece um valor da T.R.I. das empresas, usualmente publicado em anuários especializados (9) e facilitará a comparação entre as mesmas, sem ferir o objetivo da análise.

Para efetuarmos a relação entre participação de mercado e a Taxa de Retorno de Investimento (TRI), foi utilizado o conceito originado do projeto PIMS (Profit Impact of Market Strategies) elaborado pelo "Marketing Science Institute" e aprofundado por Buzzell, Gale e Sultan (11) que testaram a correlação entre Participação de Mercado (Market Share) e a Taxa de Retorno de Investimento (TRI) chegando a conclusão que em 57 empresas analisadas nos Estados Unidos da América uma melhor participação de mercado está fortemente relacionada com uma maior T.R.I.. Entre as razões apontadas pelos autores está a Economia de Escala originada da própria Curva de Experiência (desenvolvida por Wright Petterson em 1925), grande poder de barganha no mercado e a qualidade dos dirigentes.

Embora Porter (6)(7) discuta a generalização deste conceito, com grande propriedade, neste trabalho testaremos praticamente este conceito nas empresas analisadas.

Em função dos conceitos teóricos apresentados, apesar de serem balisados em situações práticas, tratar-se-á da pesquisa monográfica com o intuito de verificar na Indústria Eletrônica Nacional a efetiva utilização do ferramental da análise estratégica.

III.2 - DELIMITAÇÃO TEÓRICA DO PROBLEMA

A) MERCADO INDUSTRIAL ELETRÔNICO

III.2 - DELIMITAÇÃO TEÓRICA DO PROBLEMA

A) MERCADO INDUSTRIAL ELETRÔNICO

O mercado mundial de equipamentos eletrônicos no Mundo Ocidental em 1984 foi da ordem de US\$ 300 bilhões de dólares, o que representou um crescimento de 20% em relação a 1983. Tabela 1 - Mercado Mundial de 1980 a 1984.

Apesar de existirem várias formas de segmentar o Mercado Industrial Eletrônico Brasileiro, iremos apresentar uma configuração que comporta o atual parque industrial nacional:

- Informática / Processamento de Dados
- Comunicações / Telecomunicações (Gráfico 2)
- Defesa / Federal
- Industrial
- Instrumentos / Testes
- Médicos / Científicos
- Componentes
- Eletrônica automotiva

Para mostrar a evolução do mercado brasileiro de equipamentos eletrônicos, que atingiu US\$ 3,8 bilhões em 1985, apresentamos o gráfico 1.

Dos setores acima descritos, selecionamos dois, para os quais a indústria brasileira se encontra mais bem representada não só pela quantidade de empresas que nelas operam, como também no grau de amadurecimento que elas se encontram e pelo potencial de crescimento que possuem.

Balisados nestas três premissas, foram selecionados os setores de Telecomunicações e Componentes para a análise em pauta.

Dentro de cada setor serão contactadas dez empresas representativas, perfazendo um total de vinte empresas consultadas.

Apresentamos a seguir descrição sucinta do Setor Industrial de Telecomunicações e do Setor de Componentes Eletrônicos para uma melhor compreensão dos mesmos.

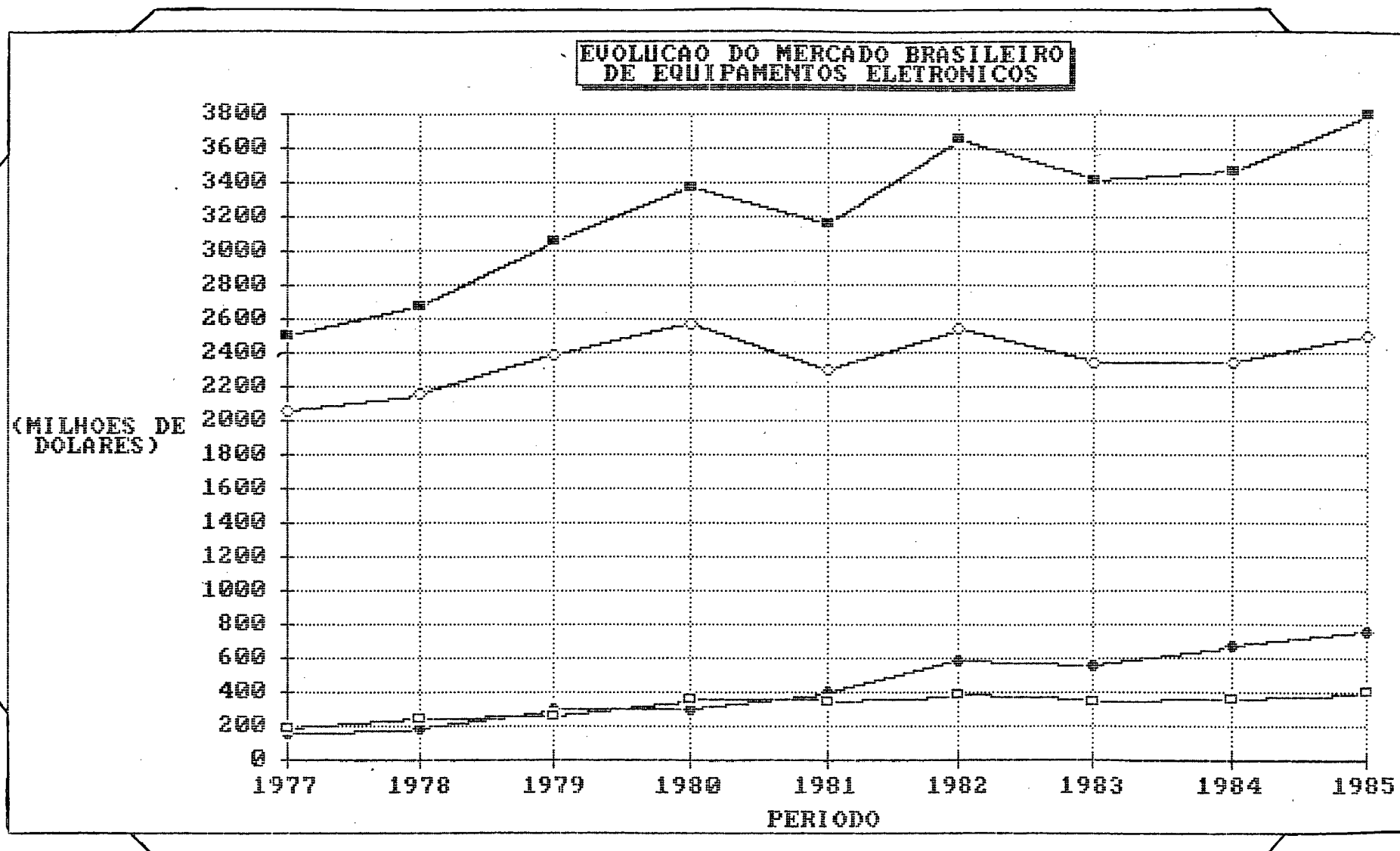
Equipamentos Eletrônicos - Mercado Mundial

Valor em Bilhões de Dólares

Atividade	EUA					Europa Ocidental					Japão				
	1980	1981	1982	1983	1984	1980	1981	1982	1983	1984	1980	1981	1982	1983	1984
Processamento de Dados	33.0	38.8	53.3	63.3	79.0	15.7	17.9	19.3	22.2	25.6	8.8	9.9	12.1	14.7	17.3
Instrumentos & Testes	3.5	3.7	3.9	4.7	5.9	0.9	0.9	1.0	1.1	1.2	0.5	0.6	0.8	1.0	1.1
Médicos & Científicos	2.3	2.6	3.4	3.7	4.1	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.0	1.0	1.1	1.1	1.2
Comunicações	5.7	6.4	8.2	9.6	11.3	8.3	9.5	10.5	11.2	12.8	1.6	2.1	2.7	3.0	3.3
Consumo	14.8	16.0	17.9	20.1	21.3	12.3	13.5	14.7	15.0	15.8	7.7	8.3	9.4	10.3	11.2
Industrial	3.3	4.1	5.4	6.4	7.3	2.4	2.5	2.6	2.8	3.0	2.5	2.8	3.6	4.2	4.8
Defesa & Federal	23.0	27.1	30.5	34.5	37.0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Eletrônica Automotiva	1.4	1.5	1.7	1.9	2.1	--	--	--	--	--	1.0	1.1	1.1	1.3	1.6
TOTAL	87.0	100.2	124.3	144.2	168.0	40.9	45.7	49.6	53.9	60.1	23.1	25.8	30.8	35.6	40.5

Fonte: GEICOM

Tabela 1



Fonte: GEICOM

Gráfico 1

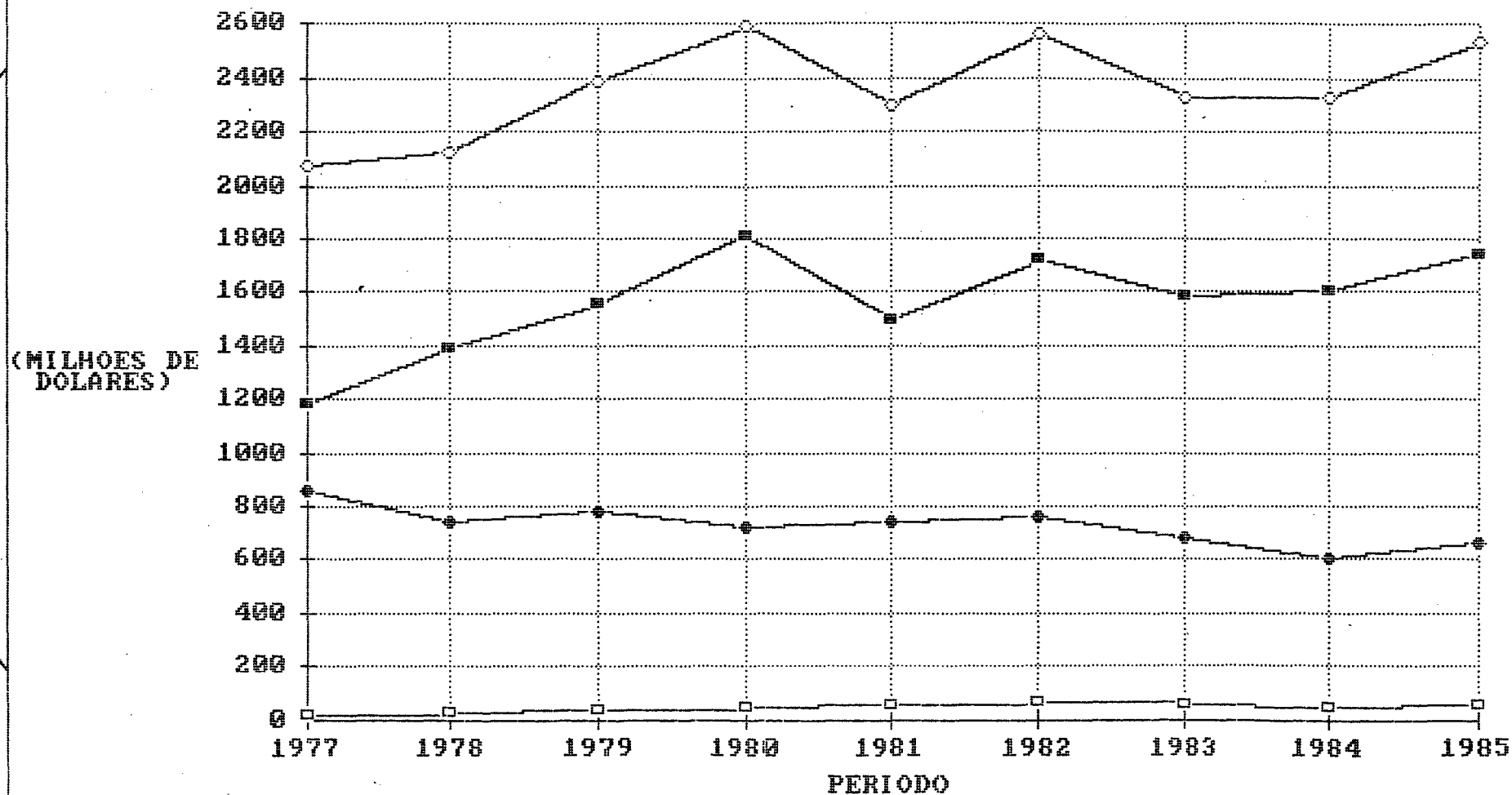
□ Demais Equipamentos de Consumo

○ Total da Comunicação

● Informática

■ Total Eletrônico

EVOLUCAO DO MERCADO BRASILEIRO DE COMUNICACOES



Fonte: GEICOM

Gráfico 2

□ Radiodifusão (Transmissão)
■ Radiodifusão (Recepção)

● Telecomunicações
○ Total da Comunicação

O SETOR INDUSTRIAL DE TELECOMUNICAÇÕES

O SETOR INDUSTRIAL DE TELECOMUNICAÇÕES

Até meados da década de 60, o Setor de Telecomunicações, além de totalmente desorganizado, operava através de mais de mil empresas telefônicas diferentes em todo país, com padrões técnicos diversos, métodos administrativos variados, sob um regime de política tarifária aviltante, completamente arbitrário e demagógico, que não incentivava qualquer novo investimento. As regiões do Brasil se encontravam completamente isoladas entre si, salvo o eixo Rio-São Paulo. Com a publicação do Código Nacional de Telecomunicações e a subsequente criação do Ministério das Comunicações, da EMBRATEL e da TELEBRÁS tivemos uma radical mudança deste cenário.

Contando em junho de 1984 com cerca de 30 empresas operadoras e 100.000 empregados o Sistema TELEBRÁS atende a mais de 8.222 municípios dos quais 1.820 com serviço DDD e 1.395 com serviço DDI e, contando com mais de 10 milhões de telefones instalados, 68 mil telefones públicos, 68 mil terminais de telex e mais de 230 mil circuitos interurbanos e 3.136 internacionais. O Sistema TELEBRÁS completou, em 1983, mais de 23 bilhões de chamadas telefônicas e forneceu mais de 280 milhões de minutos de serviços de telex, dos quais 16,2 milhões de minutos de tráfego internacional. A expansão do Sistema pode ser avaliada pela tabela 2.

SISTEMA TELEBRÁS

EXPANSÃO DO SISTEMA FACILIDADES EM SERVIÇO (mil)

Facilidade		1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
TERMINAIS	Qde.	3.583	4.102	4.667	5.079	5.576	6.064	6.462
	% cresc.	--	14,5	13,8	8,8	9,8	8,7	6,6
TELEFONES	Qde.	5.313	6.215	7.720	8.150	9.058	9.779	10.468
	% cresc.	--	17,0	24,2	5,7	11,0	7,9	7,1
TELEFONES PÚBLICOS	Qde.	37,9	44,7	52,1	59,2	68,4	76,7	85,2
	% cresc.	--	17,0	16,6	13,6	15,5	12,1	11,1
TELEX	Qde.	20,44	27,36	35,13	43,42	51,00	56,00	64,45
	% cresc.	--	33,8	28,4	23,6	17,5	9,8	15,1
CIRCUITOS TRANSDATA	Qde.	--	--	--	1,2	2,5	4,4	9,5
	% cresc.	--	--	--	--	108,0	76,0	116,0

Fonte: TELEBRÁS

Tabela 2

O MERCADO DE EQUIPAMENTOS DE TELECOMUNICAÇÕES

Avaliar o Mercado de Telecomunicações é tarefa bastante complexa, tal a diversidade de tipos de dimensões, tecnologias, capacidades e preços dos equipamentos e principalmente o modo de aquisição.

Quando se trata de equipamentos de pequeno porte fabricados em série e estocados para venda direta, salvo com pequeno erro resultante da defasagem entre fabricação e venda, podemos confundir o valor da produção com o valor de mercado no período considerado. Quando se trata porém de sistemas ou equipamentos de grande porte e custo, os mesmos são fabricados mediante contrato, que geralmente prevêem adiantamento para financiamento de parte da produção, sendo as demais parcelas pagas à medida que os eventos de produção até a sua entrega a empresa vão vencendo. Assim, podemos dizer, neste caso, que a venda se deu ao longo do período da assinatura do contrato à entrega do equipamento, e poderíamos avaliar o valor do mercado no ano pelo faturamento específico das empresas no período considerado.

Entretanto, para dar maior coerência do presente trabalho, o valor do mercado no ano foi considerado como o número de unidades produzidas e entregues ao cliente, multiplicado pelo seu valor de mercado unitário.

A tabela 3 mostra a evolução dos investimentos no sistema até 1984, número de terminais contratados e instalados no mesmo período e custos médios dos terminais instalados.

SISTEMA TELEBRÁS

INVERSÕES TÉCNICAS - STB

Cr\$ Médios 84 (IGP)

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
INVESTIMENTOS Cr\$ - Bilhões	2061,0	1879,8	1358,9	1403,5	1591,4	1372,4	1213,3
CONTRATAÇÃO DE TERMINAIS x 1000	368,0	381,0	367,0	384,0	440,0	288,0	370,0
GANHO DE TERMINAIS INSTALADOS x 1000	623,0	454,0	434,0	353,0	465,0	482,0	418,0
INVEST. COM TELEX Cr\$ - Bilhões	56,7	57,8	54,8	32,4	29,5	33,7	22,3
GANHO DE TERM. TELEX INSTALADOS x 1000	5,0	14,3	5,9	6,2	15,5	4,0	5,3

CUSTO MÉDIO DO TERM. INSTALADO		CUSTO MÉDIO DO TERM. TELEX INST.	
10 ³ Cr\$	US\$	10 ³ Cr\$	US\$
3.370	2.193	5.111	3.322

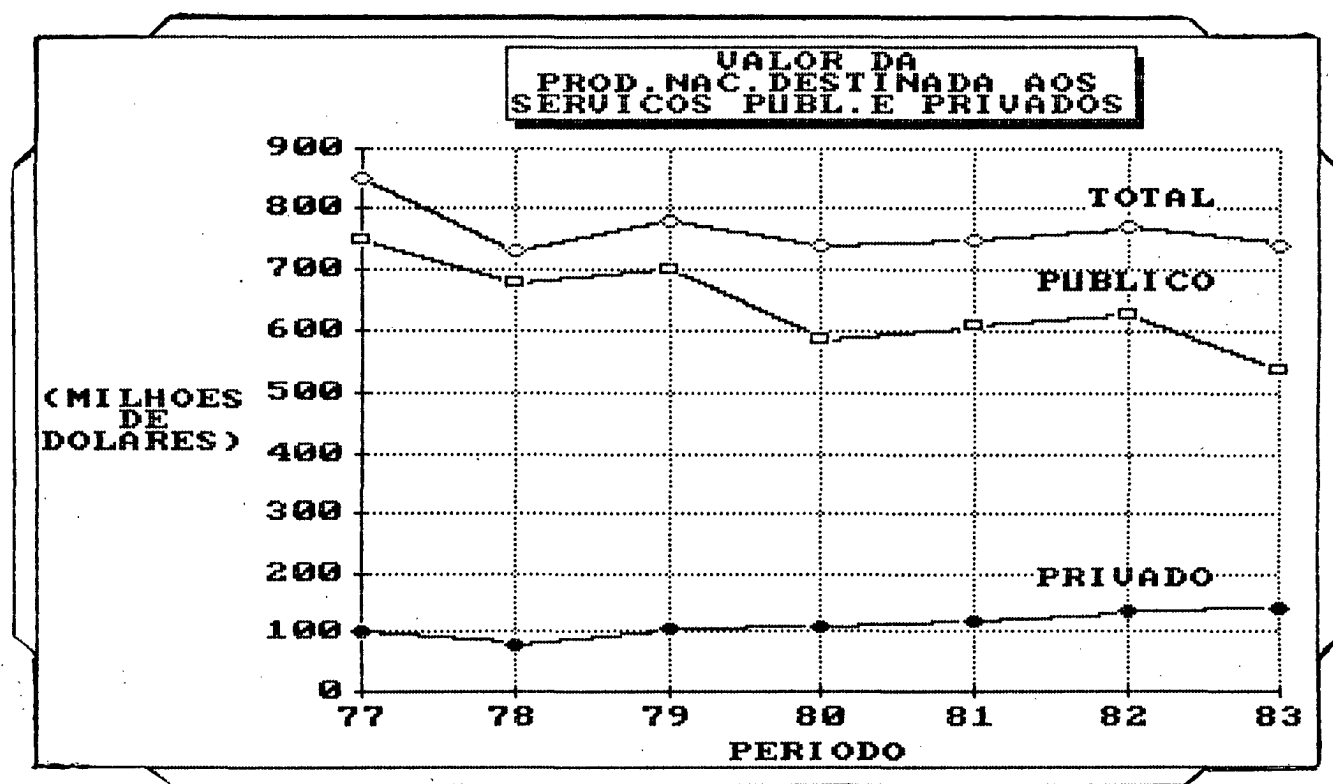
Fonte: TELEBRÁS

Tabela 3

O valor do mercado total de Telecomunicações em 1985 foi da ordem de 660 milhões de dólares e o de 1984 foi de US\$ 600 milhões.

O valor deste mercado em 1983 foi de US\$ 686,6 milhões dos quais 540 milhões de dólares diziam respeito ao mercado do Serviço Público de Telecomunicações e 146,6 milhões ao Setor de Serviços de Telecomunicações Privadas. Em 1977, o valor desse mercado era de 858 milhões de dólares, dos quais 760 milhões eram oriundos do Sistema TELEBRÁS.

A evolução do Mercado Total de Telecomunicações (até 1983) e especificamente o Mercado Público e o Privado pode ser visto no Gráfico 3.



Fonte: GEICOM

Gráfico 3

Apresentamos abaixo na tabela 4 estudo comparativo (1983) entre o Mercado de Telecomunicações dos EUA e do Brasil em milhões de dólares.

TELECOMUNICAÇÕES - MERCADO

1983

Em milhões de dólares

	EUA	BRASIL
TELECOMUNICAÇÕES TOTAL	9.600	700
MODEMS	970	20
RÁDIO EM MICROONDAS UHF	470	33
EQUIP. MULTIPLEX PCM & FDM	440	54
RÁDIO MONOCANAL	1.300	70
COMUNTAÇÃO PÚBLICA + PRIVADA	2.900	280

Fontes: ELECTRONIC'S / GEICOM

Tabela 4

Apesar do grande esforço na maior verticalização da indústria de telecomunicações, do índice de nacionalização e da escala de produção, os preços dos equipamentos nacionais frente aos praticados no mercado internacional (produtos similares) se apresentam como na tabela 5.

COMUNICAÇÕES

PREÇOS MÉDIOS UNITÁRIOS - 1983

EQUIPAMENTOS	BRASIL	INTERNACIONAL
CENTRAIS DE COMUTAÇÃO ELETROMECHANICAS (POR LINHA EQUIVALENTE)	360	330
CENTRAIS DE COMUTAÇÃO ELETRÔNICAS (POR TERM.)	420	300
MULTIPLEX TELEFÔNICO FDM (POR TERM. PONTA)	820	400
MULTIPLEX TELEFÔNICO PCM (POR TERM. PONTA)	380	360
RÁDIO MICROONDAS ANALÓGICO (POR TRANSCEPTOR)	40.000	22.000
RÁDIO MICROONDAS DIGITAL (POR TRANSCEPTOR)	60.000	22.000
RÁDIO UHF (POR TRANSCEPTOR)	7.500	5.000
RÁDIO VHF (POR TRANSCEPTOR)	1.800	1.200
TELEIMPRESSOR ELETRÔNICO (POR TERMINAL)	5.050	3.000
APARELHO TELEFÔNICO (POR UNIDADE)	30	50
TELEFONE PÚBLICO	400	600

Fonte: GEICOM

Tabela 5

Aqueles produtos de maior valor agregado e de maior complexidade tecnológica apresentam geralmente uma menor competitividade, sem contar que os modelos no mercado internacional estão bem mais evoluídos tecnologicamente (de uma forma geral).

Apresentamos a seguir Quadro 1 do Balanço Comercial do Setor de Telecomunicações onde podemos verificar a pouca representatividade das exportações do setor.

BALANÇO COMERCIAL DO SETOR DE TELECOMUNICAÇÕES - Milhões de Dólares

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
EMPRESAS OPERADORAS	102.5	104.0	63.8	35.0	43.0	30.3	19.0	20.0	19.7	27.8	15.5
EMPRESAS INDUSTRIAIS	249.0	161.0	117.0	68.8	68.5	78.1	88.9	79.7	48.2	57.5	79.2
T O T A L	351.5	265.0	180.8	103.8	111.5	108.4	107.9	99.7	67.9	85.3	94.7
E X P O R T A C O E S	-0-	10.5	30.77	24.70	33.40	36.90	38.70	21.60	17.20	22.70	25.10
BALANÇO COMERCIAL (NEGATIVO)	351.5	254.5	150.5	78.3	78.1	71.5	69.2	78.1	50.7	62.6	69.6

40 PRINCIPAIS EMPRESAS INDUSTRIAIS

NOTA. As importações das empresas industriais aumentaram, a partir de 1980, face a introdução de novas Tecnologias como as centrais CPA.

(*) Dos quais US\$ 26,0 são relativos a importações da EMBRATEL, basicamente para o BRASILSAT.

A INDÚSTRIA DE TELECOMUNICAÇÕES

SUMÁRIO HISTÓRICO DE SEU DESENVOLVIMENTO

1ª FASE

Praticamente de 1966 até meados de 1977 todos os equipamentos de grande porte e alta tecnologia foram importados prontos, salvo algumas centrais de comutação de pequeno porte, fontes de energia e telefones que já eram montados no Brasil em precárias condições. O Brasil enviava seus técnicos ao exterior para a aceitação dos equipamentos em fábrica. Técnicos nacionais participavam da instalação e faziam treinamento para manutenção. Foi a época em que se aprendeu a explorar os equipamentos com maior rendimento, a analisá-los e compreender melhor seu funcionamento.

Os fornecedores estrangeiros se estabeleceram ou reforçaram a capacidade produtiva de suas fábricas no Brasil por exigência do Ministério das Comunicações. Quase todos os equipamentos utilizados no SNT passaram a ser montados localmente com insumos importados. Poucas eram as fábricas que dispunham de engenharia de desenvolvimento de produto ou industrial. Todas as decisões de natureza industrial, técnica ou econômica destas empresas eram tomadas em suas matrizes.

Ainda na década de 60, o Governo Brasileiro, visando industrializar o país, criou uma série de incentivos fiscais. Assim, a partir de 1975, face ao incremento de suas vendas, a recém criada indústria de telecomunicações, em sua quase totalidade de capital e tecnologia estrangeira, passou a apresentar seus projetos de implantação de unidades industriais e planos de fabricação do CDI (Conselho de Desenvolvimento Industrial) objetivando a redução de impostos de importação dos bens de capital e dos insumos necessários à produção, caso alcançassem um índice de nacionalização pré-fixado, a fim de ampliar a sua produção local com o menor custo possível.

2ª FASE

O início da crise do petróleo, em 1974, coincidiu com a época das grandes contratações necessárias à expansão do SNT (1 milhão de linhas por ano).

Em 1975, várias empresas, na ânsia de buscar uma posição privilegiada e irreversível neste mercado, assumiram compromissos e efetuaram importações de partes e peças acima das possibilidades de sua capacidade produtiva, complementando sua produção com a importação de equipamentos prontos de suas matrizes.

A orientação governamental de se equalizar a balança comercial e a consequente necessidade de redução de importações gerou a necessidade política e econômica de nacionalizar a produção dos equipamentos de telecomunicações para se continuar a implantar o Sistema Nacional de Telecomunicações com o mínimo do custo de divisas estrangeiras.

Ainda em 1975 foi emitida a Portaria 661 que estabeleceu a política industrial do Setor de Telecomunicações, fixando-se entre outros os seguintes objetivos:

- . Promover a nacionalização de materiais e equipamentos.
- . Promover o desenvolvimento da indústria de equipamentos e componentes sob controle de capitais brasileiros.
- . Promover o desenvolvimento de modelos e da tecnologia nacional através da criação do CPqD.

Face a pressão governamental exercida através dessa política, as grandes empresas multinacionais iniciaram a formação das suas engenharias de nacionalização de produto e de controle de qualidade industrial, visando adaptar os insumos e componentes existentes no Brasil às suas necessidades. Começaram a procurar formar e desenvolver fornecedores nacionais.

Com o aparecimento dessas oportunidades industriais e face a organização da demanda de materiais, componentes, partes, peças, mecânicas e eletrônicas, começou a surgir uma série de pequenas e médias empresas de capital nacional como fornecedoras e subfornecedoras de insumos, materiais, partes e serviços destas grandes multinacionais. Al

gumas delas, hoje já nacionalizadas, tem mais de 1,200 fornecedores de insumos.

A partir de 1975, face aos problemas econômicos que já afligiam à nação, a demanda do SNT reduziu de 1 milhão de linhas equivalentes por ano para 700.000. No ano seguinte caiu para 500.000 se estabilizando a partir daí a demanda em 400.000 linhas/ano, até 1985. A partir de 1986 houve uma melhora neste quadro sendo que está previsto para 1987 um milhão de linhas.

As empresas industriais, que já tinham expandido a sua capacidade produtiva, tiveram que se adaptar a essa realidade, reduzindo o seu efetivo humano mas mantendo a sua capacidade instalada, que permanece até hoje com 50% de ociosidade.

Ainda durante a fase de expansão do SNT, começaram a surgir empresas de capital 100% nacional. Visavam a produção de equipamentos e materiais para telecomunicações com tecnologia relativamente simples como equipamentos para redes urbanas, equipamentos rádio HF e VHF e equipamentos terminais como híbridas de voz, adaptadores de sinalização, fônicas, etc., equipamentos cuja demanda era crescente face à expansão da rede.

Na metade da década de 70, devido às restrições das importações, a maioria dessas empresas ampliou seus horizontes e começou a fabricar equipamentos ou partes de maior conteúdo tecnológico. No início, elas adotaram projetos de origem estrangeira, adaptados para utilizar insumos locais. Não obstante a queda da demanda, em 1977, essas indústrias conseguiram ampliar consideravelmente sua participação no suprimento ao Setor de Telecomunicações.

3ª FASE

Na fase da nacionalização do capital e do início de desenvolvimento tecnológico local, foi fundamental, neste processo, o instrumento básico da política de que dispõe o setor: o seu poder de compra. Assim, o Ministério orientou suas empresas vinculadas para que, na aquisição dos produtos, passassem a adotar os seguintes critérios preferenciais:

- . Maior índice de nacionalização do produto.
- . Maior nível de participação de brasileiros no capital e no controle geral da empresa fornecedora.
- . Melhores condições de transferência de tecnologia, quando for o caso.
- . Maior grau de capacitação da empresa para desenvolver localmente seus projetos e para executar, no país, modificações de projetos e desenvolvimento próprio.

Além disso, foram implementados, respectivamente, o **GEICOM** - Grupo Interministerial de Componentes e Materiais - e o **CPqD** - Centro de Pesquisa e Desenvolvimento da TELEBRÁS, como instrumentos de execução das ações previstas nas diretrizes e atos baixados pelo Ministério.

Em agosto de 1976, a Portaria 903 aprovava outro instrumento: a norma referente a homologação e registro para equipamentos de telecomunicações, condicionando sua utilização no país ao atendimento de requisitos mínimos de desempenho.

A tabela 6 lista os instrumentos básicos da política industrial e tecnológica.

MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES

INSTRUMENTOS BÁSICOS DA POLÍTICA INDUSTRIAL E TECNOLÓGICA

. MERCADO MONOPSÔNICO

. Poder de Compra

- . Reserva de Mercado
- . Divisão de Mercado
- . Licitações

. Sistema de Homologações

- . Normas de Serviço
- . Especificações de Equipamentos
- . Desempenho de Equipamentos
- . Conteúdo Nacional

. Atividades do GEICOM

. Atividades do CPqD/TELEBRÁS

. MERCADO OFERTA & PROCURA

- . Similaridade
- . Homologação & Registro
- . Normas Técnicas
- . Preço, Qualidade

Ex: Sistemas Pal-M, Faixa Cidadão

. Atividades do GEICOM

Fonte: TELEBRÁS

Tabela 6

O GEICOM, instituído em 1975 através de Portaria Interministerial, envolve o Ministério das Comunicações e o Ministério da Indústria e do Comércio.

Dentre as principais atividades desenvolvidas pelo GEICOM poderiam ser citadas:

- . Levantamento da utilização, fabricação e demanda de componentes e materiais.
- . Avaliação do potencial da indústria brasileira de eletrônica e telecomunicações.
- . Estabelecimento da sistemática de controle e qualificação de componentes e materiais.
- . Proposição de medidas visando:
 - A - Desenvolvimento de produção nacional de insumos para as áreas de eletrônica e comunicações com base na capacidade real ou potencial das indústrias de base e de transformação.
 - B - Estabelecimento de mecanismos de estímulo à nacionalização de insumos.
 - C - Estabelecimento de programas de transferência de tecnologia ou de desenvolvimento local.
 - D - Adequação das características e especificações de componentes e materiais às exigências ambientais e operacionais brasileiras.
 - E - Padronização de equipamentos, componentes e materiais de modo a assegurar economia de escala à produção nacional.

O PROCESSO DE NACIONALIZAÇÃO DA INDÚSTRIA

Em junho de 1978 foi publicada a Portaria Ministerial 622 que, além de estatuir instrumentos e procedimentos reguladores do desenvolvimento tecnológico e industrial do Setor, explicitou as diretrizes básicas orientadoras da aquisição de equipamentos por parte do Sistema TELEBRÁS, com os efeitos seguintes:

- . Vedam importação em caso da existência de similar nacional.
- . Instituem o processo da divisão de mercado para as empresas cujos equipamentos exijam, em sua fabricação, grandes investimentos e prazos longos no planejamento da produção.
- . Estabelecem o princípio de licitação para a aquisição de equipamentos cuja fabricação não exija grandes investimentos em bens de produção.
- . Instituem a necessidade de limitação do número de fornecedores, a fim de evitar a pulverização do mercado.
- . Estabelecem normas de aquisição vinculada a certos atributos de produto e do fabricante com maior:
 - Índice de nacionalização.
 - Nível de participação do capital brasileiro na empresa.
 - Grau de capacitação e autonomia técnica do país, bem como condições de preços, prazos e desempenho da empresa em contratos anteriores.
- . A Portaria nº 622 também explicitou a conceituação de indústria para fins de preferencialidade na aquisição de produtos.

"3.1 - Indústria brasileira, para o efeito desta Portaria, é aquela estabelecida no país, cuja maioria de capital com direito a voto seja de propriedade de brasileiros ou de estrangeiros radicados no Brasil, e cujos estatutos, contratos de acionistas e de cooperação e assistência técnica não contenham cláusula restritiva ao pleno exercício das prerrogativas inerentes a essa maioria acionária".

As grandes empresas industriais de equipamentos de comutação do Setor começaram a nacionalizar seu capital para poder participar do mercado de CPAs, conforme preconizava a Portaria 661.

Face a retração do mercado ao crescimento das empresas nacionais, agora com o apoio tecnológico de produto do CPqD e da boa execução da política de aquisição pela TELEBRÁS (Portaria 622), não restou outra saída às demais empresas multinacionais do setor do que ceder seu controle acionário a grupos de empresários nacionais para poder continuar a participar do mercado de telecomunicações.

Assumindo o controle dessas grandes empresas, estes empresários nacionais trataram de consolidar o seu poder decisório, procurando o seu controle tecnológico através de uma política de absorção da tecnologia importada, bem como do desenvolvimento local de produtos e obtenção de licença para fabricação de produtos do CPqD, compatíveis com o seu porte.

A CAPACIDADE INDUSTRIAL DO SETOR

Atualmente mais de 120 empresas industriais são fornecedores de equipamentos e partes para o Sistema Nacional de Telecomunicações, sendo a capacidade de produção das indústrias mostrada na tabela 7.

INDUSTRIA BRASILEIRA DE TELECOMUNICACOES
CAPACIDADE DE PRODUCAO

EQUIPAMENTOS	NUMERO DE FABRICANTES	CAPACIDADE INSTALADA	PRODUCAO NACIONAL								
			1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Centrais de Comutacao Publica	7	1.137.950 terminais	795.400	613.000	695.000	505.100	511.971	571.951	579.769	338.609	497.646
Centrais de Comutacao Privada (PBX) (PABX)	8	273.176 terminais	127.600	135.600	156.300	197.000	171.395	203.480	135.362	149.789	150.169
Multiplex FDM	6	66.640 Canais Ponta	49.980	45.270	26.410	26.400	59.800	25.500	19.526	31.013	38.748
Multiplex PCM	4	192.660 Canais Ponta	30.500	29.580	27.200	29.300	40.190	56.310	54.134	17.090	43.459
Multiplex Telegrafico	1	13.800 Canais Ponta	3.024	1.500	3.720	4.312	4.600	13.800	15.640	26.520	23.552
Centrais de Telex	1	20 Centrais/10.000 Terminais	-0-	-0-	-0-	9	-0-	-0-	2	1	8.992
Radio SHF Alta Capacidade	4	1.180 Transcutores	388	402	729	353	426	451	415	512	382
Radio UHF Multicanais	5	13.320 Transcutores	320	749	541	590	951	1.144	1.132	1.064	1.237
Radio VHF/UHF Monocanal Duplex	2	10.500 Transcutores	884	1.470	1.368	2.373	2.338	2.962	2.140	1.612	3.960
Radio HF/VHF/UHF para uso Fixo, Movei, Portatil	24	64.324 Transcutores	(*)	19.070	20.750	21.920	20.956	18.355	18.237	18.380	28.245
Carrier de Assinantes Mono e multi-canal	2	41.400 Circuitos	5.500	9.400	14.300	22.976	10.930	23.559	9.290	5.820	5.500
Maquinas Telex e fac-simile	5	18.073 Unidades	5.200	5.540	7.760	11.720	9.926	10.437	7.120	5.354	6.545
Telefone de Assinante	7	1.900.000 Telefones	886.570	725.420	881.260	1.388.940	1.740.200	1.551.000	922.327	1.176.745	1.184.215
Telefone Publico	2	42.000 Aparelhos	9.990	10.860	10.160	14.620	15.475	18.322	24.789	17.868	15.100
Key Systems	7	316.220 Aparelhos	112.000	115.460	175.200	157.400	131.800	129.600	108.282	136.346	168.472
Fios e Cabos Telefonicos	17	32.800 Toneladas	14.000	12.000	11.000	10.000	9.000	9.000	9.000	12.300	13.200
Amplificadores de Voz/extensor de Enlace	4	68.000 Unidades	9.370	18.040	22.220	43.050	37.200	30.540	2.450	12.164	8.993
Modems para Transmissores de dados	10	193.712 Unidades	-0-	-0-	-0-	-0-	(*)	(*)	5.820	15.876	46.573

(*) DADOS NAO DISPONIVEIS

Fonte: GEICOM

Tabela 7

PRINCIPAIS PRODUTOS FABRICADOS PARA O MERCADO PÚBLICO

CENTRAIS DE COMUTAÇÃO PÚBLICA

O segmento de maior mercado no Brasil são as Centrais de Comutação e em 1985 foram produzidos 497.646 terminais, embora a capacidade instalada seja de 1.137.950.

O maior fabricante de Centrais de Comutação Pública é a Ericsson que detém cerca de 50% do mercado, sendo que os demais participantes deste mercado são a NEC e a Equitel.

Em 1979 o Ministério das Comunicações conseguiu chegar a uma solução para o desenvolvimento brasileiro de uma Central de Comutação por Programa Armazenado - Temporal (CPA-T) denominado Projeto Trópico, que atualmente está centrado para os equipamentos de pequeno porte com as seguintes estratégias:

- . Ampliar a participação, no projeto, de empresas controladas por capitais brasileiros, com acesso à tecnologia externa.
- . Compatibilizar as necessidades do projeto com os recursos humanos e financeiros disponíveis pelo CPqD.
- . Considerar preferenciais os modelos brasileiros de CPA-T, garantindo para eles 50% do mercado.
- . Quando disponível regularmente modelo brasileiro no mercado, passar-se-á ao regime de competição plena, considerando-se, entretanto, preferenciais, as tecnologias desenvolvidas no país.

As empresas credenciadas a participar do desenvolvimento e comercialização dos equipamentos foram a Elebra, PHT, SESA e a SID.

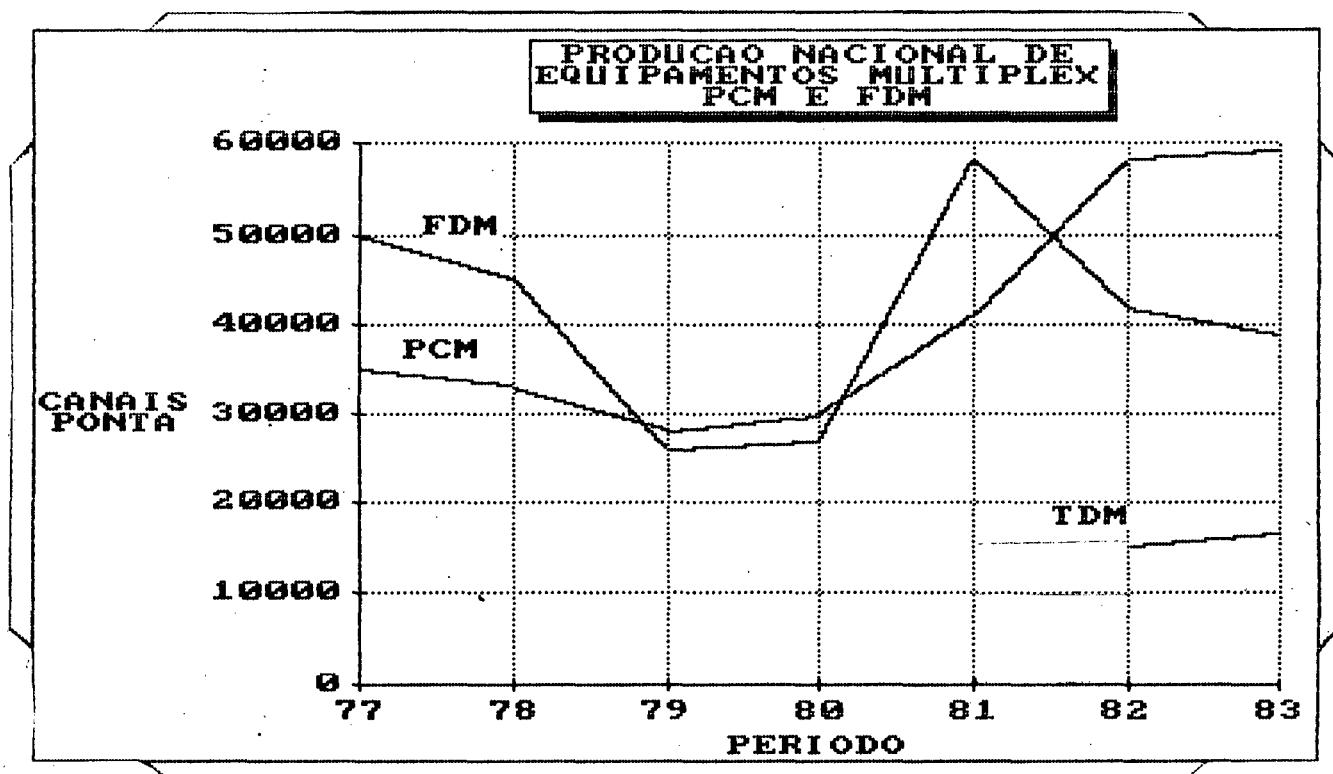
EQUIPAMENTOS MULTIPLEX

A capacidade instalada para a produção no país de equipamentos Multiplex FDM é de 66.640 canais-ponta/ano/1 turno. Em 1985 foram produzidos 38.748 canais-ponta, tendo a Multitel, Equitel, Autel e ABC como principais fabricantes.

A capacidade instalada para a produção de multiplex de técnica PCM é de 92.660 canais-ponta/ano/1 turno. Em 1985 foram produzidos 43.459 canais-ponta, sendo os principais fabricantes a Elebra, Nec, ABC e Multitel.

A Elebra produziu, em 1985, 23.552 canais-ponta de multiplex de técnica T.D.M. (Telegráfico).

O gráfico 4 mostra o Mix de Produção dos Multiplex de 1977 a 1983.



Fonte: TELEBRÁS

Gráfico 4

EQUIPAMENTOS RÁDIO

A capacidade instalada para a produção de equipamentos rádio na faixa SHF é de 1.180 transceptores/ano/1 turno. Em 1985 foram produzidos 445 transceptores, sendo os principais fabricantes a Sul América, Nec, ABC e Siteltra.

A capacidade instalada para a produção de equipamentos rádio na faixa UHF é de 3.320 transceptores /ano/1 turno. Em 1985 foram produzidos 1.237 transceptores sendo os principais fabricantes Sul América, Siteltra, Nec e Autel.

Os fabricantes de equipamentos rádio VHF/UHF monocanal duplex produziram em 1985, 3.960 unidades e têm capacidade de produzir quase três vezes mais em 1 turno de produção. Os principais fabricantes são a ABC e Autel.

Existem mais de 20 empresas fabricantes de equipamentos rádios fixos, móveis e portáteis simplex. Em 1985 produziram 28.245 transceptores e têm capacidade de produzir mais que o dobro em 1 turno de produção. Os principais são Sul América, Siteltra, Control, etc.

OUTROS

Existem ainda outros produtos/equipamentos como telefones, "Key Systems", máquinas Telex e Fac-Símile, Carrier de Assinantes, Modems, fios e cabos telefônicos e outros que completam a lista de produtos fornecidos ao mercado público.

O SETOR INDUSTRIAL DE COMPONENTES ELETRÔNICOS

O SETOR INDUSTRIAL DE COMPONENTES ELETRÔNICOS

O SETOR DE COMPONENTES ELETRÔNICOS

O Brasil possui atualmente mais de 200 unidades industriais fabricando componentes, partes e peças para a indústria eletrônica. Predominantemente médias e pequenas, 3/4 destas empresas são controladas por capital nacional e 1/4 por capital estrangeiro.

Estas empresas produziram o equivalente a:

- . Em 1981 = 520 milhões de dólares
- . Em 1982 = 570 milhões de dólares
- . Em 1983 = 445 milhões de dólares
- . Em 1984 = 454 milhões de dólares
- . Em 1985 = 563 milhões de dólares

COMPORTAMENTO DE MERCADO

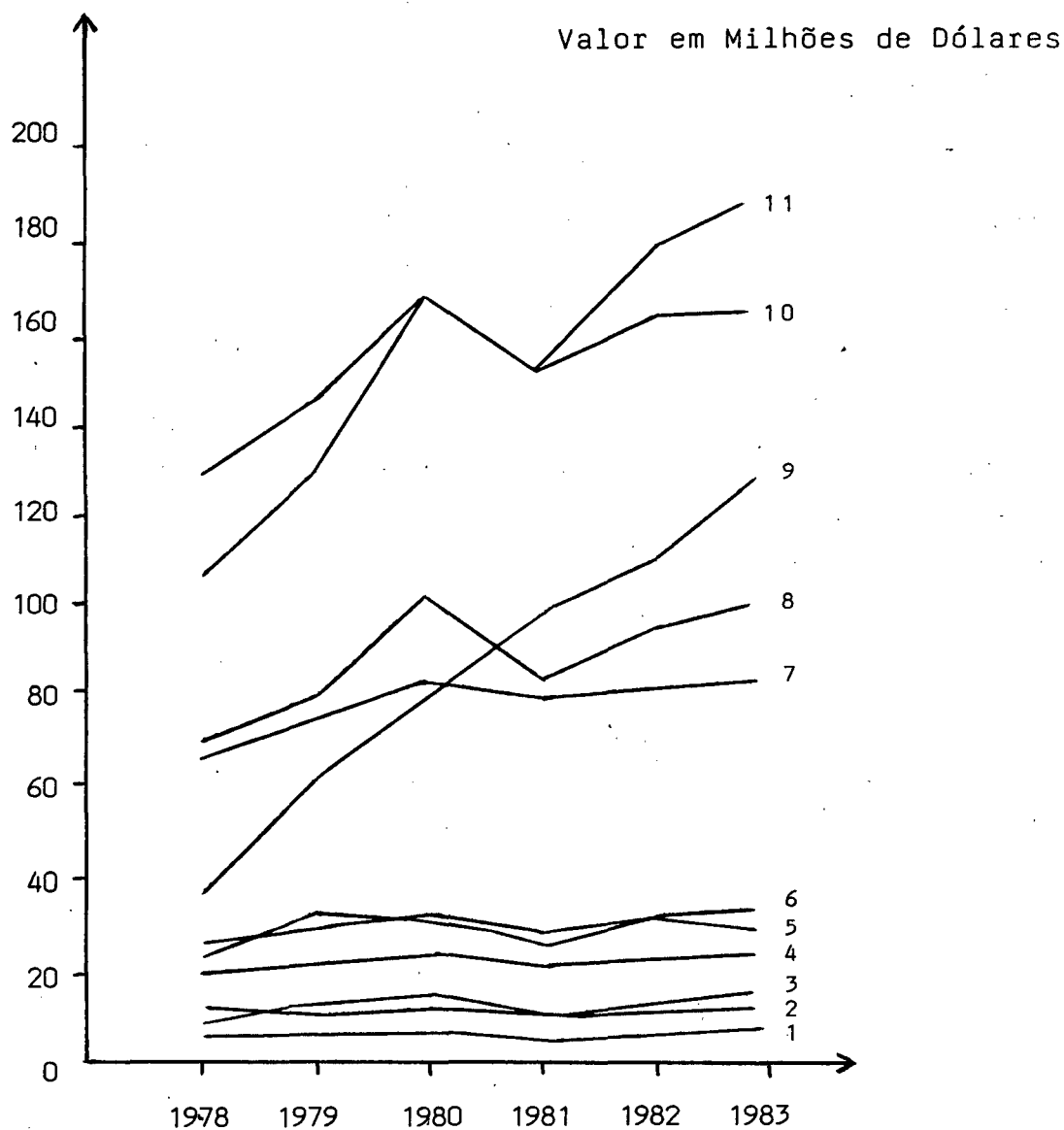
Nas nações superdesenvolvidas, o Setor de Eletrônica Profissional é um dos principais responsáveis pela demanda, recebendo os demais setores eletrônicos os benefícios tecnológicos gerados para esse setor profissional. No Brasil, entretanto, a demanda é gerada pelo Setor de Receptores de Rádio e TV que, por motivos de competitividade no mercado interno e de exportação, utiliza projetos atuais transferidos do exterior, o que desestimula os reforços de desenvolvimento na área de componentes, face à escala econômica.

Podemos creditar a esse subsetor das comunicações a demanda interna de 70% dos semicondutores, 85% dos capacitores eletrolíticos, 90% dos resistores de película, 90% dos potenciômetros de carvão, 98% dos capacitores de cerâmica, etc.

Assim, pela elevada concentração da demanda em um único segmento, o setor de componentes eletrônicos brasileiro apresenta grande vulnerabilidade a qualquer retração de compra por parte das empresas montadoras de aparelhos de entretenimento.

Apresentamos a seguir, gráfico 5 sobre o Mercado Brasileiro de Componentes Eletrônicos como também a comparação do Mercado Brasileiro com o Mercado Mundial - Tabelas 8 e 9 (dados até 1983).

MERCADO BRASILEIRO COMPONENTES ELETRÔNICOS



- 1 - Cap. Plástico
- 2 - Resist. Fixos
- 3 - Cap. Cerâmica
- 4 - Resist. Variável
- 5 - Cinescópio P & B
- 6 - Cap. Eletrol.

- 7 - Alto-falantes
- 8 - Circuito impresso conv.
- 9 - Circuito impresso prof.
- 10 - Cinescópio a cor
- 11 - Semicondutores

MERCADO MUNDIAL - COMPONENTES ELETRÔNICOS

ATIVOS - PASSIVOS ELETRÔNICOS

Valor em Bilhões de Dólares

	1981	1982	1983
EUA	12,0	12,8	14,3
JAPÃO	10,8	11,9	13,6
EUROPA OCIDENTAL	9,9	9,4	10,2
BRASIL	0,9	0,95	0,98

Fonte: ELECTRONICS
Tabela 8

MERCADO MUNDIAL - COMPONENTES ELETRÔNICOS

1983

Valor em Milhões de Dólares

	EUA	JAPÃO	EUR. OCID.	BRASIL
SEMICONDUCTORES	9.180	4.570	2.760	190
CINESCÓPIOS A CORES	680	670	1.030	170
CIRCUITO IMPRESSO	1.700	890	1.230	230
CAPACITORES FIXOS	1.820	1.020	890	53
RESISTOR FIXO	270	380	270	14
RESISTOR VARIÁVEL	320	430	210	22
ALTO-FALANTES	180	220	160	82
CINESCÓPIOS P&B	13	28	54	26

Fonte: ELECTRONICS / GEICOM
Tabela 9

PRINCIPAIS PROBLEMAS DA INDÚSTRIA DE COMPONENTES

COMMONS

A Indústria Brasileira de Componentes Eletrônicos é completamente dependente da Indústria de Equipamentos. Seu mercado depende dos novos equipamentos de desenho estrangeiro lançados pelos fabricantes locais, principalmente no que diz respeito a sua escala de produção e do índice de nacionalização, passíveis de serem alcançados. Este modelo de demanda é determinado principalmente pelo Pólo Eletrônico da Zona Franca de Manaus e por algumas indústrias da Área de Comunicações e Informática que, apesar de todo o esforço de desenvolver produtos próprios utilizando ao máximo insumos nacionais, são obrigados a optar por equipamentos de desenho estrangeiro para poderam sobreviver no mercado de oferta e procura atualmente mais disputado.

Outro problema bastante importante é o custo do componente eletrônico nacional.

O custo dos componentes eletrônicos de produção nacional será sempre superior ao dos produtos similares importados, enquanto perdurar as condições a seguir enumeradas:

I - ECONOMIA DE ESCALA

Um dos pontos mais importantes para o fabricantes de componentes eletrônicos adquirir efetiva capacidade de concorrência, a nível internacional, é entrar numa economia de escala, que lhe possibilite uma adequada diluição dos custos fixos.

A importância deste fator é acentuada ainda mais pela característica do setor de apresentar alta velocidade de inovação tecnológica, que requer altas taxas de investimento no processo produtivo, bem como montagem de estruturas mínimas, mas extremamente onerosa, de pessoal técnico altamente especializado para viabilizar a absorção de novas tecnologias.

São fatores inibidores de uma maior economia de escala:

A) DIMENSÃO DO MERCADO BRASILEIRO

Comparado com a dimensão dos mercados atendidos pelos fabricantes do Sudeste Asiático, o mercado brasileiro por si só já impõe limitações sérias. O mercado mundial de equipamentos eletrônicos apresentou em 1983 um crescimento da ordem de 11%, elevando-se para US\$ 250 bilhões em 1983.

Por sua vez, o mercado brasileiro de equipamentos eletrônicos atingiu em 1983, cerca de US\$ 3,45 bilhões, representando apenas 1,4% do total do mercado mundial.

B) VERTICALIZAÇÃO DE EMPRESAS

Os fabricantes de aparelhos eletrônicos, demonstrando uma tendência observada nos últimos anos, vêm intensificando os investimentos com vistas à elevação do grau de verticalização de suas unidades fabris.

O problema teve origem com o início da indústria eletroeletrônica no Brasil, quando não existiam fabricantes de todos os tipos de componentes eletrônicos ou de partes e peças, levando algumas empresas a produzirem componentes para consumo próprio.

Hoje há uma tendência em se estabelecer empresas coligadas destinadas à fabricação de componentes que, tendo como base o mercado cativo da empresa montadora associada, disputa com os demais produtores de componentes eletrônicos a parcela restante do mercado, dando preferência, contudo, aos itens que geram maior escala de produção.

Desta forma, o perfil da demanda interna para os fabricantes de componentes eletrônicos sem mercado cativo vem sendo reduzido cada vez mais, aspecto que assume intensidade ainda maior ao se considerar que este segmento também é disputado pelos fabricantes com mercado cativo e pelas importações.

A tabela 10 demonstra, quantitativamente, os efeitos sobre o mercado local da existência de mercado cativo para alguns componentes eletrônicos.

COMPONENTES	PARTICIPAÇÃO (EM %) NO TOTAL DA PRODUÇÃO DESTINADA AO MERCADO INTERNO - 1983	
	PROD.CATIVA	PROD. NÃO CATIVA
CAPACITOR DE FILME METALIZADO	30,0	70,0
TRANSISTORES	32,0	68,0
CIRCUITOS INTEGRADOS	26,5	73,5
ALTO FALANTES	15,0	85,0
TRANSFORMADORES	40,0	60,0

Fonte: GEICOM

Tabela 10

O processo de verticalização, além de inviabilizar os programas de padronização de componentes eletrônicos, apresenta um outro aspecto altamente negativo no que se refere à produção de componentes eletrônicos para uso profissional.

As empresas que apresentam elevado grau de verticalização em suas unidades não se interessam pela área profissional, tendo em vista o baixo volume de produção exigido, bem como os altos custos fixos envolvidos.

Desta forma, a produção de componentes utilizados na área eletrônica profissional (computadores e periféricos, telecomunicações, instrumentos de medição, etc) é realizada quase que totalmente por empresas fabricantes exclusivas de componentes eletrônicos.

Ora, o que viabiliza a fabricação de componentes eletrônicos profissionais no Brasil é justamente a relativa economia da escala que se obtém na área de entretenimento, que permite a diluição dos elevados custos fixos da produção do componente profissional.

Com a instabilidade do ritmo de produção do setor de componentes para entretenimento, e conseqüente impossibilidade de absorção de cargas adicionais de custos fixos, deverá ser constatado expressivo incremento no custo dos componentes profissionais, com alta probabilidade de inviabilizar sua produção.

C) ECONOMIA DE ESCALA DE MATÉRIA-PRIMAS DE USO ELETRÔNICO E DE PARTES E PEÇAS PARA COMPONENTES ELETRÔNICOS

A reduzida economia de escala dos fabricantes de componentes eletrônicos tem reflexos altamente negativos sobre os seus fornecedores de componentes intermediários e de matérias-primas. No que diz respeito às matérias-primas, cumpre-se salientar que os seus preços também são significativamente onerados pelo custo financeiro e da mão-de-obra, sendo que os materiais importados estão sujeitos, ainda, à elevada carga tributária, mesmo para os casos em que não existe similar nacional.

II - CUSTOS DE MÃO-DE-OBRA

Uma tendência observada nos últimos anos, foi no sentido de que grandes fabricantes internacionais de componentes eletrônicos transferiram linhas de produção para países de baixo custo de mão-de-obra, aumentando sua competitividade internacional.

III - CUSTOS FINANCEIROS

O fabricante de componentes eletrônicos instalado no exterior, ao obter financiamento em seu país de origem, não tem seus custos financeiros onerados ao mesmo nível que os financiamentos obtidos pelas empresas nacionais no país e no exterior - 8,5 a 16% a mais de encargos entre comissões, spread e imposto de renda na fonte.

Outro fator que vem prejudicando a expansão da produção dos fabricantes nacionais diz respeito às graves distorções causadas pela anterior (até fins de 1986) sistemática de cálculo dos índices de nacionalização da Zona Franca de Manaus, no tocante aos critérios para obtenção do imposto de importação, quando da internação dos aparelhos eletrônicos para o mercado interno.

Neste sentido, os componentes importados em outras regiões do país, quando agregados a subconjuntos ou produtos remetidos para a Zona Franca de Manaus, eram considerados, para efeito do cálculo do índice de nacionalização, insumo integralmente nacional, o que superesti

ma o resultado deste índice, desde que os itens importados são signi
ficativamente onerados pelo imposto de importação, IOF, etc.

Desta forma, a adoção deste critério, além de manter um índice de na
cionalização artificial, estimulava as importações de componentes fo
ra da Zona Franca de Manaus para a montagem de subconjuntos ou produtu
tos remetidos àquela região, reduzindo, conseqüentemente, o mercado
interno disponível para a indústria de componentes eletrônicos esta-
belecida no Brasil.

A Instrução Normativa 064/83, do Ministério da Fazenda, que permitiu
à Suframa a admitir como 100% nacional o componente que, industrializ
ado na Zona Franca de Manaus mesmo com insumos e partes importadas
atenda aos índices de nacionalização aprovados pelo Conselho da Su-
frama, resultou num incentivo de grandes proposições na atração de
indústrias para o atendimento local à fabricação de componentes.
Mas, mesmo sendo um grande desestímulo para as indústrias de compo-
nentes de São Paulo, que são bastante verticalizadas, utilizam insu-
mos locais e dependem fundamentalmente do mercado da Zona Franca de
Manaus.

Entretanto, a partir de 1987 esta sistemática de cálculo do índice
de nacionalização foi alterada, sendo considerado para cálculo, mate-
rial nacional aquele efetivamente fabricado no Brasil.

Desta forma, a longo prazo, prevemos uma maior atratividade para o
desenvolvimento local de alguns componentes, visto que em função da
economia de escala atingida por certos fornecedores no exterior e
sua tecnologia, existirá sempre, para certos equipamentos, a necessi
dade de se importar estes componentes mais específicos.

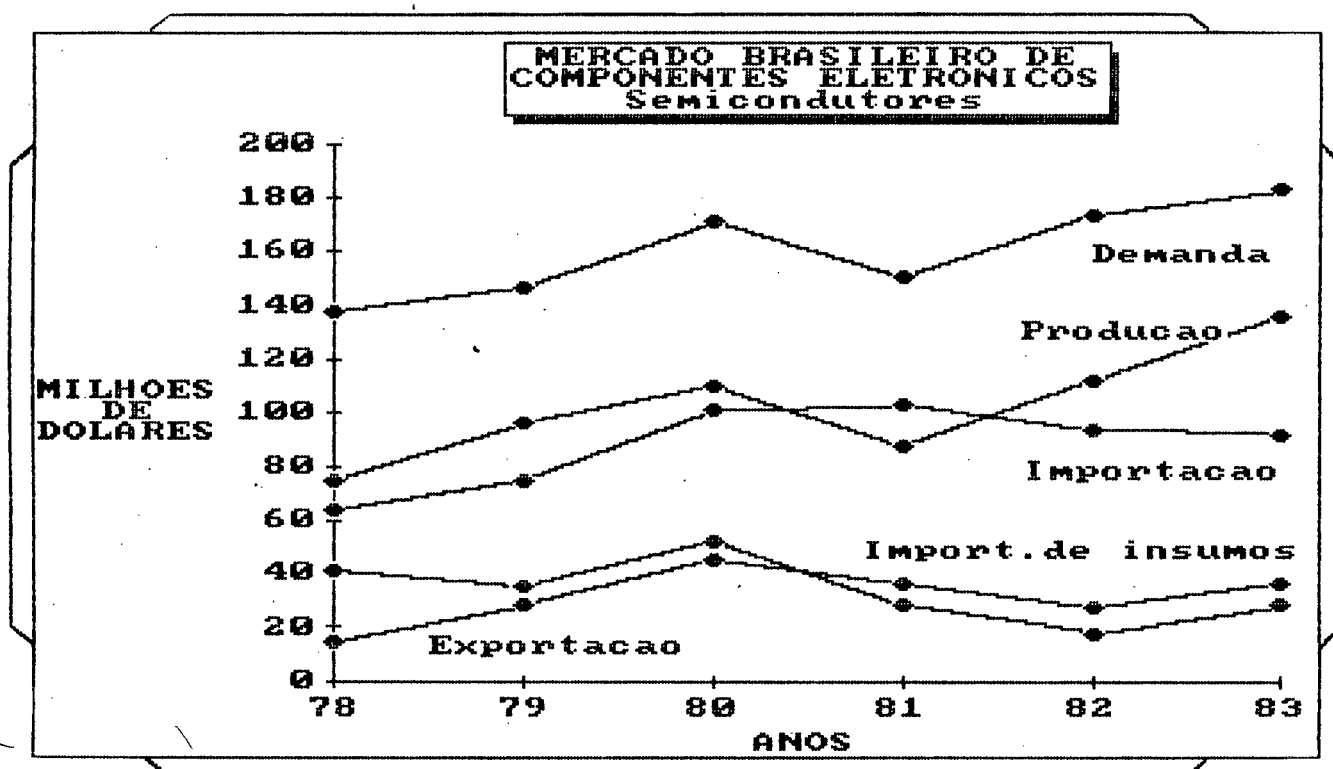
PRINCIPAIS COMPONENTES ELETRÔNICOS

SEMICONDUCTORES

O componente eletrônico mais importante é sem dúvida o Semicondutor, não só pelo seu aspecto econômico como principalmente pelo aspecto estratégico. Face ao incremento acentuado da integração conseguido nos últimos anos, os componentes semicondutores tendem a se incorporar cada vez mais com o próprio equipamento.

Sob um enfoque econômico, a evolução da indústria brasileira de semicondutores, até 1983, pode ser vista no gráfico 6.

Sua demanda, em 1983, foi equivalente a 192 milhões de dólares, dos quais 72,4% (139 milhões) corresponderam aos segmentos de equipamentos para comunicações. Para suprir a demanda interna de semicondutores, houve produção nacional de 102 milhões de dólares e importação de 90 milhões de dólares. A produção interna de semicondutores, avaliada em 130 milhões de dólares, contribuiu, assim, para exportação de 28 milhões de dólares e motivou a importação de insumos no valor de 26 milhões de dólares.



Fonte: ABINEE

Gráfico 6

A distribuição da demanda em 1983 por setor pode ser vista nas tabelas 11 e 12 .

MERCADO BRASILEIRO DE SEMICONDUCTORES - 1983

	Milhões de Dólares
COMUNICAÇÕES *	138,1
PROCESSAMENTO DE DADOS	23,2
OUTROS	30,7
TOTAL	192,0

* Radiofusão corresponde a 85%

Fonte: ABINEE

Tabela 11

CIRCUITOS INTEGRADOS DIGITAIS

	Milhões de Dólares
PROCESSAMENTO DE DADOS	26,8 *
COMUNICAÇÕES	12,2
OUTROS	12 **
TOTAL	51

* IBM / Burroughs - 17milhões de dólares

** Custom Made - Relógios, calculadoras, vídeo games, etc.

Fonte: ABINEE

Tabela 12

Em termos comparativos, em 1983 o mercado brasileiro era equivalente a 1,1% do mercado mundial. O maior deles era o dos Estados Unidos com 10,09 bilhões de dólares equivalente a 55,8% do mercado mundial, seguido do Japão com 4,89 bilhões de dólares (27,1%) e a Europa Ocidental com 2,9 bilhões de dólares (16,0%).

A tabela 13 dá uma idéia da distribuição do consumo mundial destes componentes.

CONSUMO MUNDIAL DE SEMICONDUTORES - 1983

	EUA (56,5%)		JAPÃO (27,3%)		EUR.OC. (16,2%)		MUNDIAL (100%)	
CIRC. INTEGRADOS	8.412,4	83,4 %	3.265,6	66,8 %	1.932,7	66,8 %	13.610,7	100 %
SEMIC. DISCRETOS	1.370,4	13,6 %	1.259,4	25,8 %	846,5	29,2 %	3.476,3	100 %
OPTOELETRÔNICOS	308,8	3,0 %	361,4	7,4 %	115,4	4,0 %	785,6	100 %
TOTAL	10.091,6	100 %	4.886,4	100 %	2.894,6	100 %	17.872,6	100 %

Fonte: ELECTRONICS
Tabela 13

De uma maneira global, a situação em 1983 com respeito ao atendimento da demanda desses insumos pode ser vista na tabela 14 e o consumo específico em valor e quantidade pode ser visto nas tabelas 15 e 16.

SITUAÇÃO DE MERCADO ESPECÍFICO DE
SEMICONDUTORES NO BRASIL - 1983

	Valor em Milhões de Dólares				
	DIODOS	TRANSIST.	C.I.	TIRISTORES	OPTOELETRON.
DEMANDA	36,9	70,2	76	5,7	3,2
PROD. LOCAL	28,4	59,1	38	3,4	0,6
IMPORT. EFETIVA	11,4	11,3	62,2	2,6	2,6
EXPORTAÇÃO	2,9	0,2	24,2	0,3	0,08

Fonte: ABINEE
Tabela 14

CONSUMO DE COMPONENTES SEMICONDUTORES

TODAS AS ÁREAS - VALOR

Valor em Milhões de Dólares

	TRANSISTORES		DIODOS		OPTO-ELETR.	TIRIS-TORES	CI's		VALOR TOTAL
	SINAL	POTÊNC.	SINAL	POTÊNC.			LINEAR	DIGITAL	
1980	28,8	40,5	12,1	19,8	2,1	8,0	33,0	31,3	175,6
1981	24,2	33,9	10,6	16,5	2,2	5,8	26,2	34,0	153,4
1982	28,7	36,7	12,7	18,4	1,9	9,9	30,4	40,9	179,6
1983	30,5	39,7	15,0	21,9	3,2	5,7	30,8	45,2	192,0
1984	33,4	43,8	16,8	22,7	3,7	6,7	32,7	51,4	211,2
80/84	145,6	194,6	67,2	99,3	13,1	36,1	153,1	202,8	911,8

Fonte: ABINEE

Tabela 15

CONSUMO DE SEMICONDUTORES EM QUANTIDADE

POR TIPO - TODAS AS ÁREAS

Quantidade em Milhões de Unidades

	TRANSISTORES		DIODOS		OPTO-ELETR.	TIRIS-TORES	CI's	
	SINAL	POTÊNCIA	SINAL	POTÊNCIA			LINEAR	DIGITAL
1980	230,2	63,2	253,8	93,3	12,1	3,1	32,8	30,5
1981	183,9	47,2	244,1	90,9	17,7	2,5	36,8	30,0
1982	190,1	51,1	242,9	89,4	24,4	3,5	37,3	33,4
1983	201,4	54,2	259,9	92,4	33,7	2,7	39,7	38,7
1984	211,3	56,5	270,3	95,7	40,2	3,3	41,7	46,9
80/84	1016,9	272,2	1271,0	461,7	128,1	15,10	188,3	179,5

Fonte: ABINEE

Tabela 16

A INDÚSTRIA BRASILEIRA DE SEMICONDUTORES

Das empresas fabricantes de dispositivos semicondutores no Brasil as principais 100% nacionais são a SID e Itaú-Com, enquanto que as multinacionais mais significativas neste mercado são Ibrape (Holanda), Icotron (Alemanha) e Texas (EUA).

PRODUÇÃO E TECNOLOGIA

A maioria das empresas somente monta e testa dispositivos: a difusão de lâminas é realizada, no exterior, em suas matrizes. A difusão é realizada por apenas 4 empresas: Icotron, SID, Semikron e Aegis.

A difusão de transistores e circuitos integrados somente é realizada no Brasil pela SID (maior linha de difusão instalada), visto que tanto a Icotron, Semikron e Aegis realizam apenas difusão em diodos e tiristores (ambos de potência).

OS PRODUTOS

Produzindo componentes semicondutores com diversas geometrias que vão dos diodos aos circuitos integrados, as principais empresas que operam para o mercado nacional, podem ser divididas quantitativamente quanto a estes tipos, conforme tabela 17.

	DIODOS	TRANSIST.	TIRIST.	OPTOELETR.	CI DIGITAL	CI LINEAR
IBRAPE	X	X			X	X
ICOTRON	X	X	X	X		X
SID		X	X			X
TEXAS		X	X		X	X
ITAUCOM					X	

Fonte: GEICOM

Tabela 17

TRANSDUTORES ELETRO-ACÚSTICOS

ALTO FALANTES

Este componente é em sua grande maioria comercializado para o mercado de entretenimento (indústria e varejo) e automobilístico, existindo ainda o mercado profissional, menos representativo.

As principais empresas que fabricam este produto são Novik, Bravox e Arlen, responsáveis por praticamente 80% do mercado como um todo.

Algumas destas empresas também projetam e montam caixas acústicas que normalmente levam a marca dos fabricantes de equipamentos de som (OEM'S).

MICROFONES E CÁPSULAS PARA TOCA DISCOS

Estes produtos, comercializados tanto para o mercado de entretenimento e profissional, conta no Brasil com dois fabricantes principais: Leson S.A. e Rochele S.A. que detêm mais de 98% do mercado.

CIRCUITOS IMPRESSOS

PROFISSIONAIS

Neste sub-setor industrial, a comercialização se traduz para circuitos desenhados e projetados especificamente para cada cliente, sendo que os fabricantes Cirpress, Itaucom e Eletrocomp são responsáveis por cerca de 70% deste mercado.

CONVENCIONAIS

Existem mais de 40 fabricantes deste insumo para uso próprio e oferta a terceiros, sendo a capacidade instalada dos fabricantes de mais de 2.000.000 m² por ano.

Da mesma forma que para o sub-setor anterior, a Cirpress, Itaucom e Eletrocomp são responsáveis por 60% deste mercado.

B) FORMULAÇÃO ESTRATÉGICA

B) FORMULAÇÃO ESTRATÉGICA

O presente trabalho tem seu enfoque centrado na análise do "Marketing-Mix" como um todo, isto é, englobando a Pesquisa de Mercado (Sistema de Informações em Marketing), Composto do Produto, do Preço, da Distribuição e o controle dos esforços mercadológicos, e também isoladamente através do composto do produto, distribuição e promoção; em ambas análises pela mensuração relativa das dimensões estratégicas como efeito diferenciador da empresa em relação ao seu maior concorrente.

Portanto, apesar que teóricamente a formulação estratégica apresenta outras alternativas de ação, nos concentraremos na diferenciação como ferramental das empresas na busca de suas vantagens competitivas.

Com relação as dimensões estratégicas, foram escolhidas aquelas mais significativas para o tipo de produtos comercializados pelas indústrias em análise. Estas variáveis se encontram relacionadas no questionário a ser utilizado nesta pesquisa.

III.3 - FORMULAÇÃO DOS PRESSUPOSTOS PRELIMINARES

III.3 - FORMULAÇÃO DOS PRESSUPOSTOS PRELIMINARES

Tendo em vista o caráter teórico-empírico do projeto, serão testados os seguintes pressupostos para as indústrias eletrônicas em estudo:

- 1) No composto do "Marketing-Mix", a concentração maior dos esforços das empresas estão centradas no Produto / Tecnologia / Assistência Técnica.
- 2) No composto do produto, as dimensões estratégicas que mais influenciam positivamente as vendas são: Tecnologia/Confianabilidade.
- 3) No composto de promoção, a dimensão estratégica que mais influencia positivamente as vendas é: Força de Vendas.
- 4) No composto de distribuição, a dimensão principal é o transporte.
- 5) A alternativa estratégica primordial das empresas é a diferenciação.
- 6) As empresas não estão preparadas para atuar com sucesso num mercado realmente competitivo (internacional), em função da não utilização eficaz do ferramental de marketing.
- 7) As empresas que apresentam a maior participação de mercado num segmento, possuem a maior taxa de retorno sobre investimento (TRI) no mesmo.

IV - METODOLOGIA

IV - METODOLOGIA

Foram entrevistados executivos de marketing nos setores de interesse, delimitados aos indicados no capítulo III, avaliando os principais elementos do "Marketing-Mix" nas indústrias em foco, como também a contribuição destes mesmos como dimensões estratégicas na busca de uma maior competitividade, conforme questionário a seguir.

Da mesma forma, os pressupostos mencionados no item III.3 foram testados através deste questionário, sendo que os pressupostos do primeiro ao quinto serão analisados através de questões fechadas e o sexto será função de uma análise em maior profundidade do questionário como um todo. Para o sétimo pressuposto foram utilizados os dados das empresas divulgados na publicação Balanço Anual (Gazeta Mercantil) de 1985, 1984 e 1983, cruzando-as com as informações colhidas em campo.

Como sempre acontece na prática, a viabilidade da utilização de questionário está associada a veracidade das respostas obtidas, e para tanto foi previsto o emprego de entrevista pessoal, para que houvesse uma maior probabilidade da real compreensão do sentido das questões.

Para fins da análise empírica foram entrevistados os dirigentes das seguintes empresas:

- No Setor Industrial de Telecomunicações:

- . Ericsson do Brasil Comércio e Indústria S.A.
- . Nec do Brasil S.A.
- . Equitel S.A. - Equipamentos e sistemas de Telecomunicações
- . Sul América Telecomunicações S.A.
- . ABC Teleinformática S.A.
- . Siteltra S.A.
- . Autel S.A.
- . Elebra Telecon S.A.
- . Multitel S.A.

AMOSTRAGEM - JUSTIFICATIVA

Tratando-se de um trabalho teórico-empírico, o critério para a escolha das empresas a serem consultadas se baseou nas seguintes premissas:

- . Empresas que comercializam seus produtos junto ao Setor Público.
- . Empresas que fabricam produtos de alta tecnologia e alto valor agregado.
- . Empresas que cobririam:
 - 100% do segmento de Comutação Pública de Grande Porte - Ericsson, Nec , Equitel.
 - praticamente 100% do segmento de Transmissão:
Nec, Sul América, ABC, Siteltra, Autel, Elebra, Multitel.

- No Setor Industrial de Componentes Eletrônicos

- . SID Microeletrônica S.A.
- . Texas Instrumentos Eletrônicos do Brasil Ltda.
- . Itautec Componentes S.A. - Itaucom
- . Icotron S.A. Indústria de Componentes Eletrônicos
- . Ibrape Eletrônica Ltda.
- . Novik S.A. Indústria e Comércio
- . Bravox S.A. Indústria e Comércio de Eletrônica
- . Arlem S.A. Indústria e Comércio de Eletrônica
- . S Eletro Acústico - Componentes Eletrônicos - Leson
- . Cirpress S.A. Indústria Eletrônica
- . Alfatronic S.A.

AMOSTRAGEM - JUSTIFICATIVA

Tratando-se de um trabalho teórico-empírico, o critério para a escolha das empresas a serem consultadas se baseou nas seguintes premissas:

- . Empresas que pudessem permitir uma análise mais precisa dos sub-sectores.
- . Dos segmentos existentes no Setor Componentes (ABINEE): Semicondutores, Vidros, Passivos, Eletro-Mecânicos e Transdutores Eletro-Acústicos selecionamos os seguintes:

- Semicondutores

Atingindo praticamente 100% do mercado de Circuitos Integrados (Digitais e Lineares) através das empresas: SID, Itaucom, Texas, Icotron e Ibrape.

- Transdutores Eletro-Acústicos

Atingindo praticamente 90% do mercado de alto-falantes com as empresas: Novik, Bravox, Arlem e 100% de cápsulas para toca-discos e microfones através da empresa Leson.

- Uma empresa do Setor Eletro-Mecânico: Alfatronic.
- Uma empresa do Setor de Circuitos Impressos: Cirpress.

QUESTIONÁRIO

QUESTIONÁRIO

- 1) Qual é a sua linha de produtos neste mercado, sua(s) participação(ões), segmento mais representativo e maior concorrente no mesmo ?
- 2) O que a sua empresa compreende e utiliza como MARKETING ?
- 3) Em que grau sua empresa concentra os esforços nas variáveis mercadológicas abaixo listadas, afim de atingir seu objetivo ?
E de que forma seu maior concorrente está concentrando os esforços ?
(Notas de 0 a 5. Maiores notas identificam uma maior graduação)

Sua empresa	Seu maior concorrente	
		Pesquisa de Mercado
		Produto/Tecnologia/Confiabilidade/Assistência Técnica
		Propaganda/Força de Vendas/Publicidade/Relações Públicas e Governamentais
		Preço
		Distribuição/Logística
		Controle dos esforços mercadológicos

- 4) Em que grau os itens do Composto de Produto influenciam mais positivamente suas vendas e as do seu maior concorrente ?
(Notas de 0 a 5. Maior nota = Maior graduação)

Sua empresa	Seu maior concorrente	
		Linha de Produtos
		Tecnologia/Confiabilidade
		Inovação/Design
		Características/Benefícios
		Marca/Patente
		Embalagem
		Assistência Técnica/Prazo Entrega

- 5) Em que grau os itens do Composto de Promoção influenciam mais positivamente suas vendas e as do seu maior concorrente ?
(Notas de 0 a 5. Maior nota = Maior graduação)

Sua empresa	Seu maior concorrente	
		Propaganda/Promoção
		Força de Vendas
		Publicidade
		Relações Públicas/Governamentais

- 6) Em que grau os itens do Composto de Distribuição influenciam mais positivamente suas vendas e as do seu maior concorrente ?
(Notas de 0 a 5. Maior nota = Maior graduação)

Sua empresa	Seu maior concorrente	
		Armazenagem/Níveis de estoque
		Transporte
		Localizações: Fábrica/Distribuidor
		Política de Canal utilizado

- ✓ 7) Para sua empresa, qual é a alternativa de ação primordial para atuar neste mercado, e qual é a utilizada pelo seu maior concorrente ?

(Optar entre as alternativas àquelas que mais se identifiquem)

Sua empresa	Seu maior concorrente	
		Diferenciação
		Prioridade para menor custo
		Segmentação de mercados

- ✓ 8) Em qual(ais) variável(eis) a sua empresa se diferencia em relação à concorrência:

(Optar entre as alternativas, podendo ser apenas uma ou várias e faça uma hierarquização das mesmas)

- () Confiabilidade/Características do Produto
- () Identificação de marca
- () Liderança tecnológica
- () Assistência Técnica/Prazos de entrega
- () Canais de distribuição
- () Propaganda/Publicidade
- () Força de Vendas
- () Relacionamento com o Governo

- ✓ 9) Qual(ais) é(são) hoje o(s) fator(es) chave(s) de sucesso em seu mercado de atuação ?

- ✓ 10) Quais os fatores básicos para que sua empresa consiga se concentrar neste(s) fator(es) chave(s) de sucesso para conquistar uma maior vantagem competitiva ?

- 11) Neste tocante, quais são os fatores limitantes para sua empresa ?

- 12) Que alternativas deveriam ser consideradas pela sua empresa se to das estas limitações permanecessem, afim de obter maior(es) vantagem(es) competitiva(s) ?
- 13) Qual é sua expectativa quanto ao(s) fator(es) chave(s) de sucesso em seu mercado de atuação, daqui a cinco (5) anos ?
- 14) Se o(s) fator(es) chave(s) de sucesso não for(em) mais o(s) mesmo(s), a sua empresa estaria preparada estrategicamente para atuar competitivamente neste novo cenário ?
- X 15) Qual é a sua opinião sobre o tema da minha dissertação monográfica; existe influência do Marketing-Mix na formulação estratégica das empresas no seu mercado de atuação ?

CONSIDERAÇÕES QUANTO AO QUESTIONÁRIO UTILIZADO

1ª PERGUNTA - ABERTA

Objetiva o conhecimento da linha de atuação da empresa quanto aos seus produtos/mercados, e através do segmento mais representativo/participação no mesmo, dirigir o restante do questionário para este segmento, identificando o concorrente mais importante.

2ª PERGUNTA - ABERTA

Visa conhecer a compreensão e utilização pela empresa do ferramental mercadológico.

3ª PERGUNTA - FECHADA

Nesta pergunta testaremos o 1º pressuposto preliminar do item III.3, avaliando por média aritmética simples (para análise dos setores ou sub-setores) os resultados. Nesta questão a análise está sendo feita para o Marketing-Mix como um todo, ficando para as questões subsequentes a mensuração dos itens que compõem os Compostos de Produto, Promoção e distribuição. A graduação (0 a 5) foi dada para cada item isoladamente "au mesure" que cada um implique numa maior concentração dos esforços da empresa/concorrente (financeiras, de pessoal, etc).

4ª PERGUNTA - FECHADA

Para o Composto do Produto, através da graduação dada pelas empresas identificaremos os itens que influenciam mais positivamente suas vendas.

Da mesma forma que na pergunta anterior, as notas foram dadas isoladamente para cada item, e através desta testaremos o 2º pressuposto do item III.3

As dimensões estratégicas foram elencadas em função da formulação teórica - III.1 e dos mercados em análise.

5ª PERGUNTA - FECHADA

Da mesma forma que a anterior, para o Composto de Promoção, testaremos o 3º pressuposto do item III.3.

6ª PERGUNTA - FECHADA

Idem anterior, para o Composto de Distribuição, testaremos o 4º pressuposto do item III.3.

7ª PERGUNTA - FECHADA

Procura identificar a estratégia primordial de ação das empresas frente a concorrência, como também a idéia da empresa em relação àquela utilizada pelo seu maior concorrente.

Através desta questão testaremos o 5º pressuposto do item III.3.

8ª PERGUNTA - FECHADA

Através das dimensões mercadológicas listadas, verificar aqueles que diferenciam a empresa em relação à concorrência, e através da hierarquização das mesmas identificar as mais significativas.

9ª PERGUNTA - ABERTA

Conheceremos o grau de posicionamento estratégico da empresa pelo seu conhecimento do(s) fator(es) chave(s) de sucesso de seu mercado e poderemos traçar considerações ao analisar os setores como um todo.

10ª PERGUNTA - ABERTA

Aqui saberemos como a empresa está preparada para atuar eficazmente ao se concentrar no(s) fator(es) chave(s) de sucesso de seu mercado. Teremos uma idéia do grau de planejamento utilizado pela empresa.

11ª PERGUNTA - ABERTA

Serão identificados os fatores limitantes da empresa para atuar eficazmente na percepção do(s) fator(es) chave(s) de sucesso.

12ª PERGUNTA - ABERTA

Visa conhecer a flexibilidade da empresa em se adaptar a situações que limitam seu desempenho, desenvolvendo novas e criativas alternativas de ação.

13ª PERGUNTA - ABERTA

Conhecer-se-á a previsão de longo prazo da empresa a nível do(s) fator(es) chave(s) de sucesso. Se a resposta for que estes serão os mesmos daqueles da atualidade, será feita a 14ª pergunta.

14ª PERGUNTA - ABERTA

Nesta questão, a empresa será analisada em função do de seu posicionamento estratégico quanto a alternativas de ação se o(s) fator(es) chave(s) de sucesso não forem mais o(s) mesmo(s), e se hoje ela já desenvolve esforços para se antecipar a mudanças do cenário estratégico.

15ª PERGUNTA - ABERTA

Juntamente com a 1ª pergunta deste questionário, esta questão nos fornecerá o quanto as empresas no Mercado Industrial Brasileiro se preocupam e utilizam o ferramental mercadológico para a formulação estratégica das mesmas.

V - APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

V.1 - DELIMITAÇÕES PRÁTICAS DO TRABALHO

V - APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

V.1 - DELIMITAÇÕES PRÁTICAS DO TRABALHO

Quando da análise dos Setores de Telecomunicações e Componentes à luz da teoria desenvolvida por Porter (6)(7) tivemos que fazer as seguintes simplificações:

- . Em relação às cinco forças que dirigem a concorrência nas indústrias (6), tivemos que nos ater àquela correspondente à concorrentes na indústria pois a maioria das empresas analisadas possuem produtos de alta tecnologia e uma reserva de mercado do governo e pelos aspectos inerentes ao mercado brasileiro e a complexidade de se abordar o trabalho através das cinco forças definidas por Porter, para todas as empresas analisadas nos concentramos em fazer uma análise em apenas uma das forças, mas de maneira mais profunda.
- . Em relação à definição de Porter (6) quanto aos grupos estratégicos, dada a diversidade de produtos/mercados encontrada na quase totalidade das empresas analisadas, para efeito de análise consideramos pertencentes a um só grupo estratégico, ficando a apuração dos resultados em função dos sub-setores/setores significativos para uma melhor compreensão dos fenômenos.

Desta forma, quando do início dos trabalhos práticos de coleta de dados e através do conhecimento do mercado em estudo, foi possível classificar as empresas em sub-setores, visando um maior enriquecimento do trabalho, a saber:

- Para o setor de Telecomunicações:

- 1) Sub-setor de Centrais de comutação Pública de Grande Porte: Ericsson, Nec e Equitel.
- 2) Sub-setor de Transmissão - Rádio: Sul América, Siteltra, ABC e Autel.
- 3) Sub-setor de Transmissão - Multiplex PCM: Elebra, Nec e Multitel.

- Para o Setor de Componentes:

- 1) Sub-setor de Semicondutores: SID, Itaucom, Texas, Ico-tron e Ibrape.
- 2) Sub-setor de Alto-Falantes: Novik, Bravox, Arlem.

V.2 - RESULTADOS OBTIDOS

V.2 - RESULTADOS OBTIDOS

Apresentaremos a seguir os resultados advindos da pesquisa realizada nas empresas do Setor de Telecomunicações e Componentes, pelos sub-setores a seguir, valendo os seguintes comentários:

- Para as perguntas fechadas com graduação os resultados apresentados foram calculados através de média aritmética simples, expressa em porcentagem.
- Para as perguntas fechadas com múltipla escolha (e hierarquização) também foi utilizada a média aritmética simples, expressa em porcentagem.
- Para as perguntas abertas foram relatados os aspectos mais significativos e representativos quando das entrevistas com os dirigentes empresariais.

A) SUB-SETOR DE TELECOMUNICAÇÕES

1) CENTRAL DE COMUTAÇÃO PÚBLICA DE GRANDE PORTE

EMPRESAS: Equitel, Ericsson e Nec

3) Em que grau sua empresa concentra os esforços nas variáveis mercadológicas abaixo listadas, afim de atingir seu objetivo ?

E de que forma seu maior concorrente está concentrando os esforços ?

Empresas entrevistadas	Concorrentes	
33 %	33 %	Pesquisa de Mercado
87 %	80 %	Produto/Tecnologia/Confiabilidade/Assistência Técnica
73 %	93 %	Propaganda/Força de Vendas/Publicidade/Relações Públicas e Governamentais
80 %	87 %	Preço
33 %	33 %	Distribuição/Logística
60 %	60 %	Controle dos esforços mercadológicos

4) Em que grau os itens do Composto de Produto influenciam mais positivamente suas vendas e as do seu maior concorrente ?

Empresas entrevistadas	Concorrentes	
87 %	87 %	Linha de Produtos
87 %	73 %	Tecnologia/Confiabilidade
73 %	60 %	Inovação/Design
66 %	60 %	Características/Benefícios
73 %	73 %	Marca/Patente
7 %	7 %	Embalagem
73 % / 66 %	66 % / 66 %	Assistência Técnica/Prazo de entrega

5) Em que grau os itens do composto de Promoção , influenciam mais positivamente suas vendas e as do seu maior concorrente ?

Empresas entrevistadas	Concorrentes	
40 %	40 %	Propaganda/Promoção
60 %	53 %	Força de Vendas
33 %	40 %	Publicidade
73 %	87 %	Relações Públicas/Governamentais

6) Em que grau os itens do Composto de Distribuição influenciam mais positivamente suas vendas e as do seu maior concorrente ?

Empresas entrevistadas	Concorrentes	
33 %	33 %	Armazenagem/Níveis de estoque
13 %	13 %	Transporte
40 %	27 %	Localizações: Fábrica/Distribuidor
20 %	27 %	Política de Canal utilizado

7) Para sua empresa, qual é a alternativa de ação primordial para atuar neste mercado, e qual é a utilizada pelo seu maior concorrente ?

Empresas entrevistadas	Concorrentes	
67 %	33 %	Diferenciação
33 %	67 %	Prioridade para menor custo
67 %	33 %	Segmentação de mercados

8) Em qual(ais) variável(eis) a sua empresa se diferencia em relação à concorrência ?

67 %	Confiabilidade/Características do Produto
33 %	Identificação de marca
67 %	Liderança Tecnológica
67 %	Assistência Técnica/Prazos de entrega
-	Canais de distribuição
-	Propaganda/Publicidade
33 %	Força de Vendas
-	Relacionamento com o Governo

9) FATORES CHAVES DE SUCESSO

- . Reserva de Mercado / Divisão de Mercado
- . Tradição de fornecimento
- . Tecnologia nacional
- . Serviços oferecido, Assistência Técnica
- . Confiabilidade do produto
- . Precisão nos cronogramas

10) FATORES BÁSICOS

- . Relacionamento com o Governo
- . Investir nos serviços ao cliente
- . Investir em mão-de-obra especializada
- . Investir em qualidade/confiabilidade
- . Otimizar custos/reduzir preço ao cliente

11) FATORES LIMITANTES

- . Falta de planejamento a longo prazo do governo
- . Ser multinacional - política hostil da SEI para o investimento no Brasil
- . Não valorização da qualidade dos produtos por parte dos clientes (Governo)

12) ALTERNATIVAS DE AÇÃO EM RELAÇÃO À QUESTÃO ANTERIOR

- . Uma nacionalização maior da empresa (apesar que segundo os dirigentes isto não seja bom para o País)
- . Exportar para os países do Terceiro Mundo

13) EXPECTATIVA DOS FATORES CHAVES DE SUCESSO DAQUI A 5 ANOS

A maior parte dos entrevistados acreditam que a reserva de mercado vai cair, ficando apenas a Reserva de Mercado para o Projeto Trópico, pela grande dependência de tecnologia externa para as centrais de grande porte.

Se isto realmente acontecer, dificilmente as empresas no Brasil com seus produtos sobreviverão pois as nacionais (multi) não têm grande escala de produção e para respeitar as normas e recomendações da Telebrás onera bastante o custo do produto.

14) "SE OS FATORES CHAVES DE SUCESSO MUDAREM"

Respondida na questão anterior.

1) COMPREENSÃO E UTILIZAÇÃO DO MARKETING PELA EMPRESA

15) OPINIÃO SOBRE O TEMA DA MONOGRAFIA

As empresas neste segmento são "Product-Oriented" (não existe um departamento de marketing) se utilizando apenas de alguns recursos de Marketing (Lobby, Marketing Institucional, Força de Vendas, Atendimento ao cliente) pela própria Reserva de Mercado ("Distorção de Mercado").

De uma forma geral não existe influência do Marketing-Mix na formulação estratégica, devendo ser frisado o esforço de uma das empresas na sua Imagem de Marca, e segundo ela própria, obtendo excelentes resultados.

A) SUB-SETOR DE TELECOMUNICAÇÕES

2) TRANSMISSÃO - RÁDIO

EMPRESAS: Sul América, ABC, Siteltra, Autel

3) Em que grau sua empresa concentra os esforços nas variáveis mercadológicas abaixo listadas, afim de atingir seu objetivo ?

E de que forma seu maior concorrente está concentrando os esforços ?

Empresas entrevistadas	Concorrentes	
60 %	55 %	Pesquisa de Mercado
90 %	90 %	Produto/Tecnologia/Confiabilidade/Assistência Técnica
85 %	80 %	Propaganda/Força de Vendas/Publicidade/Relações Públicas e Governamentais
85 %	65 %	Preço
20 %	20 %	Distribuição/Logística
55 %	70 %	Controle dos esforços mercadológicos

4) Em que grau os itens do Composto de Produto influenciam mais positivamente suas vendas e as do seu maior concorrente ?

Empresas entrevistadas	Concorrentes	
85 %	75 %	Linha de Produtos
90 %	80 %	Tecnologia/Confiabilidade
70 %	65 %	Inovação/Design
70 %	70 %	Características/Benefícios
70 %	65 %	Marca/Patente
0 %	0 %	Embalagem
85 % / 65 %	75 % / 60 %	Assistência Técnica/Prazo de entrega

- 5) Em que grau os itens do composto de Promoção influenciam mais positivamente suas vendas e as do seu maior concorrente ?

Empresas entrevistadas	Concorrentes	
35 %	20 %	Propaganda/Promoção
60 %	50 %	Força de Vendas
30 %	35 %	Publicidade
80 %	65 %	Relações Públicas/Governamentais

- 6) Em que grau os itens do Composto de Distribuição influenciam mais positivamente suas vendas e as do seu maior concorrente ?

Empresas entrevistadas	Concorrentes	
45 %	45 %	Armazenagem/Níveis de estoque
15 %	15 %	Transporte
15 %	15 %	Localizações: Fábrica/Distribuidor
25 %	20 %	Política de Canal utilizado

7) Para sua empresa, qual é a alternativa de ação primordial para atuar neste mercado, e qual é a utilizada pelo seu maior concorrente ?

Empresas entrevistadas	Concorrentes	
25 %	75 % ←	Diferenciação
75 %	25 %	Prioridade para menor custo
75 %	75 % ←	Segmentação de mercados
<div> <div>→</div> <div>50 % custo</div> </div> <div> <div>→</div> <div>50 % diferenciação</div> </div>		

8) Em qual(ais) variável(eis) a sua empresa se diferencia em relação à concorrência ?

50 %	Confiabilidade/Características do Produto
-	Identificação de marca
50 %	Liderança Tecnológica
50%/25%	Assistência Técnica/Prazos de entrega
-	Canais de distribuição
25 %	Propaganda/Publicidade
50 %	Força de Vendas
75 %	Relacionamento com o Governo

9) FATORES CHAVES DE SUCESSO

- . Reserva de Mercado
- . Capacidade/Inovação Tecnológica
- . Nacionalização de Capital e Produto
- . Tradição de fornecimento
- . Serviços ao cliente

10) FATORES BÁSICOS

- . Pesquisa e Desenvolvimento / Inovação Tecnológica do produto
- . Manter Lobby
- . Melhorar atendimento ao cliente

11) FATORES LIMITANTES

- . Falta de planejamento a longo prazo do Governo (Faturamento/Capital)
- . Tempo de desenvolvimento dos produtos/pequena escala de produção para o desenvolvimento
- . Falta de mão-de-obra especializada
- . Reserva de Mercado

12) ALTERNATIVAS DE AÇÃO EM RELAÇÃO À QUESTÃO ANTERIOR

- . Buscar tecnologia no exterior
- . Compartilhar riscos com o Governo (tecnologia e volume de produção)
- . Exportação
- . Lobby no Governo

13) EXPECTATIVA DOS FATORES CHAVES DE SUCESSO DAQUI A 5 ANOS

- . A maioria das empresas acreditam que vai mudar a Reserva de Mercado e estão se preparando, via desenvolvimento de tecnologia digital, ou diversificando seus mercados de atuação.
Para exportação, as empresas no Brasil não possuem competitividade

de, pois não têm preço nem Força de Vendas/Assistência Técnica capaz de desenvolver um mercado exterior sem contar a defasagem tecnológica (CPqD).

Somente pode se exportar para países do Terceiro Mundo (América do Sul/África).

Existem empresas investindo em diversificação (rádio-celular, por exemplo), já de uma certa forma se preparando para uma possível mudança na Reserva de Mercado.

14) "SE OS FATORES CHAVES DE SUCESSO MUDAREM"

Respondida na questão anterior.

1) COMPREENSÃO E UTILIZAÇÃO DO MARKETING PELA EMPRESA

15) OPINIÃO SOBRE O TEMA DA MONOGRAFIA

As ferramentas utilizadas de Marketing se resumem ao Lobby, Força de Vendas, uma vez que a preocupação de novos produtos/mercados fica a cargo, na maioria das vezes, do CPqD (6 a 7 desenvolvimentos) e da própria característica de mercado praticamente monopsônico (Governo através da Telebrás, Eletrobrás e Petrobrás) e alguns pequenos enlases para empresas privadas.

Não existe um departamento de marketing nas empresas, sendo que o pouco que se faz em termos mercadológicos é de responsabilidade da área comercial/de vendas, tendo sido dado como justificativa que para um "mercado protegido" as "coisas acontecem por outras formas" (como também em outros países do Terceiro Mundo).

Existe pouca influência do Marketing-Mix na formulação estratégica das empresas neste segmento.

A) SUB-SETOR DE TELECOMUNICAÇÕES

3) TRANSMISSÃO - MULTIPLEX P.C.M.

EMPRESAS: Multitel, Elebra e Nec

- 3) Em que grau sua empresa concentra os esforços nas variáveis mercadológicas abaixo listadas, afim de atingir seu objetivo ?
E de que forma seu maior concorrente está concentrando os esforços ?

Empresas entrevistadas	Concorrentes	
47 %	47 %	Pesquisa de Mercado
80 %	80 %	Produto/Tecnologia/Confiabilidade/Assistência Técnica
73 %	80 %	Propaganda/Força de Vendas/Publicidade/Relações Públicas e Governamentais
87 %	87 %	Preço
27 %	40 %	Distribuição/Logística
73 %	73 %	Controle dos esforços mercadológicos

- 4) Em que grau os itens do Composto de Produto influenciam mais positivamente suas vendas e as do seu maior concorrente ?

Empresas entrevistadas	Concorrentes	
60 %	87 %	Linha de Produtos
87 %	80 %	Tecnologia/Confiabilidade
60 %	53 %	Inovação/Design
60 %	40 %	Características/Benefícios
53 %	53 %	Marca/Patente
7 %	7 %	Embalagem
73 %	67 %	Assistência Técnica/Prazo de entrega

- 5) Em que grau os itens do composto de Promoção influenciam mais positivamente suas vendas e as do seu maior concorrente ?

Empresas entrevistadas	Concorrentes	
33 %	27 %	Propaganda/Promoção
73 %	73 %	Força de Vendas
40 %	53 %	Publicidade
67 %	80 %	Relações Públicas/Governamentais

- 6) Em que grau os itens do Composto de Distribuição influenciam mais positivamente suas vendas e as do seu maior concorrente ?

Empresas entrevistadas	Concorrentes	
53 %	53 %	Armazenagem/Níveis de estoque
0 %	0 %	Transporte
13 %	13 %	Localizações: Fábrica/Distribuidor
20 %	20 %	Política de Canal utilizado

7) Para sua empresa, qual é a alternativa de ação primordial para atuar neste mercado, e qual é a utilizada pelo seu maior concorrente ?

Empresas entrevistadas	Concorrentes	
67 %	33 %	Diferenciação
33 %	67 %	Prioridade para menor custo
33 %	67 %	Segmentação de mercados
	33 %	custo
	33 %	diferenciação

8) Em qual(ais) variável(eis) a sua empresa se diferencia em relação à concorrência ?

67 %	Confiabilidade/Características do Produto
33 %	Identificação de marca
33 %	Liderança Tecnológica
- /33%	Assistência Técnica/Prazos de entrega
-	Canais de distribuição
-	Propaganda/Publicidade
-	Força de Vendas
33 %	Relacionamento com o Governo

9) FATORES CHAVES DE SUCESSO

- . Reserva de Mercado/Divisão de Mercado ("Cliente monopsônico e centralizado")
- . Inovação Tecnológica
- . Pioneirismo
- . Preço/Prazo de entrega

10) FATORES BÁSICOS

- . Maior Lobby
- . Investir em mão-de-obra especializada para inovar e ser o pioneiro.
- . Diversificar área de atuação

11) FATORES LIMITANTES

- . Falta de planejamento a longo prazo do governo
- . Multinacional (para as multinacionais)
- . Mão-de-Obra especializada (Qualidade/Salários)

12) ALTERNATIVAS DE AÇÃO EM RELAÇÃO À QUESTÃO ANTERIOR

- . Exportação (para países do Terceiro Mundo)
- . Nacionalizar mais a empresa (para as multinacionais)
- . Diversificar mercados (não ficando totalmente dependente da Telebrás)

13) EXPECTATIVA DOS FATORES CHAVES DE SUCESSO DAQUI A 5 ANOS

Segundo a maioria das empresas, neste setor a reserva de mercado permanecerá a mesma daqui a 5 anos.

14) "SE OS FATORES CHAVES DE SUCESSO MUDAREM"

Para esta questão as empresas informaram que estão desenvolvendo:

- Uma maior competitividade para exportar para o Terceiro Mundo
- Uma maior diversificação de produtos (em direção ao mercado privado)

1) COMPREENSÃO E UTILIZAÇÃO DO MARKETING PELA EMPRESA

15) OPINIÃO SOBRE O TEMA DA MONOGRAFIA

O Marketing é utilizado bem parcialmente através de políticas de preço e produto, e Lobby.

Neste segmento, os dirigentes já estão sentindo uma maior preocupação com a utilização mais eficaz do ferramental de marketing, e acreditam haver apenas uma pequena influência do Marketing-Mix na formulação estratégica das empresas.

A) SETOR DE TELECOMUNICAÇÕES

EMPRESAS: Multitel, Elebra, Nec, Sul América, ABC, Siteltra, Autel, Equitel, Ericsson e Nec.

3) Em que grau sua empresa concentra os esforços nas variáveis mercadológicas abaixo listadas, afim de atingir seu objetivo ?

E de que forma seu maior concorrente está concentrando os esforços ?

Empresas entrevistadas	Concorrentes	
48 %	46 %	Pesquisa de Mercado
86 %	84 %	Produto/Tecnologia/Confiabilidade/Assistência Técnica
78 %	84 %	Propaganda/Força de Vendas/Publicidade/Relações Públicas e Governamentais
84 %	78 %	Preço
26 %	30 %	Distribuição/Logística
62 %	68 %	Controle dos esforços mercadológicos

4) Em que grau os itens do Composto de Produto influenciam mais positivamente suas vendas e as do seu maior concorrente ?

Empresas entrevistadas	Concorrentes	
78 %	82 %	Linha de Produtos
88 %	78 %	Tecnologia/Confiabilidade
64 %	60 %	Inovação/Design
66 %	58 %	Características/Benefícios
66 %	64 %	Marca/Patente
4 %	4 %	Embalagem
78 % / 48 %	70 % / 64 %	Assistência Técnica/Prazo de entrega

- 5) Em que grau os itens do composto de Promoção influenciam mais positivamente suas vendas e as do seu maior concorrente ?

Empresas entrevistadas	Concorrentes	
36 %	28 %	Propaganda/Promoção
64 %	58 %	Força de Vendas
34 %	42 %	Publicidade
74 %	76 %	Relações Públicas/Governamentais

- 6) Em que grau os itens do Composto de Distribuição influenciam mais positivamente suas vendas e as do seu maior concorrente ?

Empresas entrevistadas	Concorrentes	
44 %	44 %	Armazenagem/Níveis de estoque
10 %	10 %	Transporte
22 %	18 %	Localizações: Fábrica/Distribuidor
22 %	22 %	Política de Canal utilizado

- 7) Para sua empresa, qual é a alternativa de ação primordial para atuar neste mercado, e qual é a utilizada pelo seu maior concorrente ?

Empresas entrevistadas	Concorrentes	
50 %	50 %	Diferenciação
50 %	50 %	Prioridade para menor custo
60 %	60 %	Segmentação de mercados
<div> <div>→ 20% custo → 40% diferenc.</div> <div>→ 10% custo → 50% diferenciação</div> </div>		

- 8) Em qual(ais) variável(eis) a sua empresa se diferencia em relação à concorrência ?

60 %	Confiabilidade/Características do Produto
20 %	Identificação de marca
50 %	Liderança Tecnológica
40%/30%	Assistência Técnica/Prazos de entrega
-	Canais de distribuição
10 %	Propaganda/Publicidade
30 %	Força de Vendas
40 %	Relacionamento com o Governo

B) SUB-SETOR DE COMPONENTES ELETRÔNICOS

1) SEMICONDUCTORES

EMPRESAS: SID, Texas, Itaucom, Icotron e Ibrape

- 3) Em que grau sua empresa concentra os esforços nas variáveis mercadológicas abaixo listadas, afim de atingir seu objetivo ?

E de que forma seu maior concorrente está concentrando os esforços ?

Empresas entrevistadas	Concorrentes	
68 %	68 %	Pesquisa de Mercado
84 %	72 %	Produto/Tecnologia/Confiabilidade/Assistência Técnica
56 %	68 %	Propaganda/Força de Vendas/Publicidade/Relações Públicas e Governamentais
76 %	72 %	Preço
80 %	68 %	Distribuição/Logística
56 %	56 %	Controle dos esforços mercadológicos

- 4) Em que grau os itens do Composto de Produto influenciam mais positivamente suas vendas e as do seu maior concorrente ?

Empresas entrevistadas	Concorrentes	
88 %	72 %	Linha de Produtos
84 %	68 %	Tecnologia/Confiabilidade
76 %	72 %	Inovação/Design
72 %	60 %	Características/Benefícios
84 %	72 %	Marca/Patente
32 %	32 %	Embalagem
60 % / 72 %	64 % / 64 %	Assistência Técnica/Prazo de entrega

- 5) Em que grau os itens do composto de Promoção influenciam mais positivamente suas vendas e as do seu maior concorrente ?

Empresas entrevistadas	Concorrentes	
36 %	40 %	Propaganda/Promoção
80 %	64 %	Força de Vendas
44 %	48 %	Publicidade
56 %	68 %	Relações Públicas/Governamentais

- 6) Em que grau os itens do Composto de Distribuição influenciam mais positivamente suas vendas e as do seu maior concorrente ?

Empresas entrevistadas	Concorrentes	
60 %	60 %	Armazenagem/Níveis de estoque
36 %	40 %	Transporte
36 %	44 %	Localizações: Fábrica/Distribuidor
76 %	60 %	Política de Canal utilizado

7) Para sua empresa, qual é a alternativa de ação primordial para atuar neste mercado, e qual é a utilizada pelo seu maior concorrente ?

Empresas entrevistadas	Concorrentes	
60 %	-	Diferenciação
40 %	100 %	Prioridade para menor custo
60 %	40 %	Segmentação de mercados

↳ 20 % custo
 ↳ 40 % diferenciação

8) Em qual(ais) variável(eis) a sua empresa se diferencia em relação à concorrência ?

80 %	Confiabilidade/Características do Produto
40 %	Identificação de marca
60 %	Liderança Tecnológica
40 %	Assistência Técnica/Prazos de entrega
40 %	Canais de distribuição
40 %	Propaganda/Publicidade
80 %	Força de Vendas
40 %	Relacionamento com o Governo

9) FATORES CHAVES DE SUCESSO

- . Reserva de Mercado
- . Nacionalização de capital/produto
- . Marca
- . Inovação/Tecnologia de ponta
- . Diferenciação do produto/Confiabilidade

10) FATORES BÁSICOS

- . Lobby/Investir em Recursos Humanos e Materiais (as nacionais)
- . Nacionalizar Capital/Tecnologia de Ponta/Diferenciação Tecnológica e Mercadológica (multinacionais)

11) FATORES LIMITANTES

- . Matriz no exterior que não permite nacionalizar o capital (multinacionais)
- . SEI/PLano Nacional de Informática (multinacionais)
- . Falta de mão-de-obra especializada e falta de planejamento e longo prazo do governo (nacionais)

12) ALTERNATIVAS DE AÇÃO EM RELAÇÃO À QUESTÃO ANTERIOR

- . Aumentar a diferenciação de produtos/segmentação de mercados - produtos de alta tecnologia
- . Associação com empresas multinacionais (as nacionais)
- . Investir em treinamento (as nacionais)
- . Exportar

13) EXPECTATIVA DOS FATORES CHAVES DE SUCESSO DAQUI A 5 ANOS

- . Vai permanecer a Reserva de Mercado.

14) "SE OS FATORES CHAVES DE SUCESSO MUDAREM"

Como neste caso este cenário só afetaria (prejudicialmente) as empresas nacionais, estas teriam que se associar com empresas multinacionais ou desenvolveriam capacidade tecnológica competitiva.

1) COMPREENSÃO E UTILIZAÇÃO DO MARKETING PELA EMPRESA

15) OPINIÃO SOBRE O TEMA DA MONOGRAFIA

Apesar de que o maior enfoque das empresas ainda continuar sendo o produto, tanto as multinacionais como as nacionais já estão dando mais ênfase ao Marketing-Mix como um todo.

A nível da influência do Marketing-Mix para formulação estratégica pouco se tem feito até agora mas os dirigentes já estão bem motivados e conscientes da sua importância, sendo possível prever para o futuro, neste segmento, um grande desenvolvimento do Marketing como ferramental estratégico.

B) SUB-SETOR DE COMPONENTES ELETRÔNICOS

2) ALTO-FALANTES

EMPRESAS: Bravox, Novik e Arlem

- 3) Em que grau sua empresa concentra os esforços nas variáveis mercadológicas abaixo listadas, afim de atingir seu objetivo ?

E de que forma seu maior concorrente está concentrando os esforços ?

Empresas entrevistadas	Concorrentes	
53 %	53 %	Pesquisa de Mercado
87 %	73 %	Produto/Tecnologia/Confiabilidade/Assistência Técnica
60 %	60 %	Propaganda/Força de Vendas/Publicidade/Relações Públicas e Governamentais
73 %	87 %	Preço
73 %	67 %	Distribuição/Logística
40 %	40 %	Controle dos esforços mercadológicos

- 4) Em que grau os itens do Composto de Produto influenciam mais positivamente suas vendas e as do seu maior concorrente ?

Empresas entrevistadas	Concorrentes	
73 %	67 %	Linha de Produtos
87 %	73 %	Tecnologia/Confiabilidade
80 %	73 %	Inovação/Design
80 %	80 %	Características/Benefícios
73 %	73 %	Marca/Patente
87 %	80 %	Embalagem
73 % / 60 %	67 % / 67 %	Assistência Técnica/Prazo de entrega

5) Em que grau os itens do composto de Promoção influenciam mais positivamente suas vendas e as do seu maior concorrente ?

Empresas entrevistadas	Concorrentes	
67 %	73 %	Propaganda/Promoção
80 %	67 %	Força de Vendas
53 %	40 %	Publicidade
13 %	13 %	Relações Públicas/Governamentais

6) Em que grau os itens do Composto de Distribuição influenciam mais positivamente suas vendas e as do seu maior concorrente ?

Empresas entrevistadas	Concorrentes	
80 %	80 %	Armazenagem/Níveis de estoque
20 %	20 %	Transporte
40 %	40 %	Localizações: Fábrica/Distribuidor
73 %	73 %	Política de Canal utilizado

7) Para sua empresa, qual é a alternativa de ação primordial para atuar neste mercado, e qual é a utilizada pelo seu maior concorrente ?

Empresas entrevistadas	Concorrentes	
→ 67 %	-	Diferenciação
33 %	100 %	Prioridade para menor custo
→ 67 %	33 %	Segmentação de mercados

8) Em qual(ais) variável(eis) a sua empresa se diferencia em relação à concorrência ?

33 %	Confiabilidade/Características do Produto
33 %	Identificação de marca
67 %	Liderança Tecnológica
-	Assistência Técnica/Prazos de entrega
33 %	Canais de distribuição
-	Propaganda/Publicidade
67 %	Força de Vendas
-	Relacionamento com o Governo

9) FATORES CHAVES DE SUCESSO

- . Mercado Automobilístico
- . Inovação Tecnológica/Design
- . Qualidade/Preço competitivo
- . Introdução do FM Stereo

10) FATORES BÁSICOS

- . Investir em pesquisa e desenvolvimento
- . Buscar tecnologia fora

11) FATORES LIMITANTES

- . Instabilidade econômica gerada pelo governo
- . Qualidade da matéria prima nacional e falta de mão-de-obra especializada
- . Dificuldades em importar bens de capital para modernizar a produção

12) ALTERNATIVAS DE AÇÃO EM RELAÇÃO À QUESTÃO ANTERIOR

- . Pesquisa de Novos Materiais/Processos
- . Associação com multinacional/buscar profissionais no exterior

13) EXPECTATIVA DOS FATORES CHAVES DE SUCESSO DAQUI A 5 ANOS

- . Vai continuar

14) "SE OS FATORES CHAVES DE SUCESSO MUDAREM"

Segundo os dirigentes, se os fatores chaves de sucesso mudarem, o produto/marca/preço ainda continuarão ditando a competitividade.

- 1) COMPREENSÃO E UTILIZAÇÃO DO MARKETING PELA EMPRESA
- 15) OPINIÃO SOBRE O TEMA DA MONOGRAFIA

Embora seja um segmento que engloba vendas à indústria e ao consumo, a abordagem de Marketing utilizada pelas empresas poderia ser bem melhor desenvolvida, e quem o fizer, abrirá uma grande vantagem em relação aos concorrentes.

Neste segmento a propaganda/promoção, distribuição e embalagem já tem um peso bem mais significativo que nos outros sub-setores analisados.

Percebe-se uma grande preocupação e um sentimento "latente" entre os empresários para uma melhor utilização do Marketing-Mix na formulação estratégica das empresas.

B) SETOR DE COMPONENTES ELETRÔNICOS

EMPRESAS: SID, Texas, Itaucom, Icotron, Ibrape, Novik, Bravox, Arlem, Leson, Cirpress, Alfatronic

- 3) Em que grau sua empresa concentra os esforços nas variáveis mercadológicas abaixo listadas, afim de atingir seu objetivo ?
E de que forma seu maior concorrente está concentrando os esforços ?

Empresas entrevistadas	Concorrentes	
53 %	49 %	Pesquisa de Mercado
86 %	75 %	Produto/Tecnologia/Confiabilidade/Assistência Técnica
53 %	51 %	Propaganda/Força de Vendas/Publicidade/Relações Públicas e Governamentais
75 %	75 %	Preço
71 %	56 %	Distribuição/Logística
51 %	44 %	Controle dos esforços mercadológicos

- 4) Em que grau os itens do Composto de Produto influenciam mais positivamente suas vendas e as do seu maior concorrente ?

Empresas entrevistadas	Concorrentes	
76 %	60 %	Linha de Produtos
87 %	69 %	Tecnologia/Confiabilidade
73 %	67 %	Inovação/Design
67 %	60 %	Características/Benefícios
76 %	67 %	Marca/Patente
47 %	46 %	Embalagem
73 % / 69 %	62 % / 67 %	Assistência Técnica/Prazo de entrega

- 5) Em que grau os itens do composto de Promoção influenciam mais positivamente suas vendas e as do seu maior concorrente ?

Empresas entrevistadas	Concorrentes	
49 %	44 %	Propaganda/Promoção
75 %	55 %	Força de Vendas
46 %	38 %	Publicidade
35 %	38 %	Relações Públicas/Governamentais

- 6) Em que grau os itens do Composto de Distribuição influenciam mais positivamente suas vendas e as do seu maior concorrente ?

Empresas entrevistadas	Concorrentes	
56 %	56 %	Armazenagem/Níveis de estoque
31 %	31 %	Transporte
40 %	38 %	Localizações: Fábrica/Distribuidor
69 %	53 %	Política de Canal utilizado

7) Para sua empresa, qual é a alternativa de ação primordial para atuar neste mercado, e qual é a utilizada pelo seu maior concorrente ?

Empresas entrevistadas	Concorrentes	
64 %	-	Diferenciação
36 %	100 %	Prioridade para menor custo
55 %	18 %	Segmentação de mercados

18 % custo
37 % diferenciação

8) Em qual(ais) variável(eis) a sua empresa se diferencia em relação à concorrência ?

55 %	Confiabilidade/Características do Produto
55 %	Identificação de marca
73 %	Liderança Tecnológica
36 %	Assistência Técnica/Prazos de entrega
45 %	Canais de distribuição
27 %	Propaganda/Publicidade
73 %	Força de Vendas
18 %	Relacionamento com o Governo

TELECOMUNICAÇÕES + COMPONENTES

TOTAL: 21 empresas consultadas

- 3) Em que grau sua empresa concentra os esforços nas variáveis mercadológicas abaixo listadas, afim de atingir seu objetivo ?
E de que forma seu maior concorrente está concentrando os esforços ?

Empresas entrevistadas	Concorrentes	
50 %	47 %	Pesquisa de Mercado
86 %	80 %	Produto/Tecnologia/Confiabilidade/Assistência Técnica
65 %	67 %	Propaganda/Força de Vendas/Publicidade/Relações Públicas e Governamentais
80 %	77 %	Preço
48 %	43 %	Distribuição/Logística
57 %	56 %	Controle dos esforços mercadológicos

- 4) Em que grau os itens do Composto de Produto influenciam mais positivamente suas vendas e as do seu maior concorrente ?

Empresas entrevistadas	Concorrentes	
77 %	71 %	Linha de Produtos
88 %	74 %	Tecnologia/Confiabilidade
68 %	63 %	Inovação/Design
66 %	59 %	Características/Benefícios
71 %	65 %	Marca/Patente
25 %	25 %	Embalagem
76 % / 58 %	66 % / 65 %	Assistência Técnica/Prazo de entrega

* Delimitado conforme exposto no item III.2 A

BIBLIOTECA KARL A. BOEDECKER

5) Em que grau os itens do composto de Promoção influenciam mais positivamente suas vendas e as do seu maior concorrente ?

Empresas entrevistadas	Concorrentes	
42 %	36 %	Propaganda/Promoção
69 %	57 %	Força de Vendas
40 %	40 %	Publicidade
55 %	57 %	Relações Públicas/Governamentais

6) Em que grau os itens do Composto de Distribuição influenciam mais positivamente suas vendas e as do seu maior concorrente ?

Empresas entrevistadas	Concorrentes	
50 %	50 %	Armazenagem/Níveis de estoque
20 %	20 %	Transporte
31 %	28 %	Localizações: Fábrica/Distribuidor
45 %	37 %	Política de Canal utilizado

7) Para sua empresa, qual é a alternativa de ação primordial para atuar neste mercado, e qual é a utilizada pelo seu maior concorrente ?

Empresas entrevistadas	Concorrentes	
→ 57 %	25 %	Diferenciação
43 %	75 %	Prioridade para menor custo
→ 57 %	→39 %	Segmentação de mercados
	→ 7 %	custo
	→ 32 %	diferenciação

8) Em qual(ais) variável(eis) a sua empresa se diferencia em relação à concorrência ?

57 %	Confiabilidade/Características do Produto
38 %	Identificação de marca
62 %	Liderança Tecnológica
38%/33%	Assistência Técnica/Prazos de entrega
23 %	Canais de distribuição
19 %	Propaganda/Publicidade
52 %	Força de Vendas
29 %	Relacionamento com o Governo

VI - GENERALIZAÇÕES E CONCLUSÕES

VI - GENERALIZAÇÕES E CONCLUSÕES

A partir dos resultados obtidos - Item V.2, podemos agora testar os pressupostos preliminares do item III.3.

Para o Mercado Industrial Eletrônico analisado no presente trabalho através dos Setores de Telecomunicações e Componentes chegamos às seguintes conclusões:

- 1) No Composto do "Marketing-Mix", a concentração maior dos esforços (86%) das empresas estão centradas no Produto/Tecnologia/Assistência Técnica (conforme previsto).

CONSIDERAÇÕES

Pela própria característica do Mercado Industrial ser de produtos com alto valor agregado e/ou alta tecnologia, partimos do pressuposto que a dimensão estratégica Produto/Tecnologia/Confiabilidade seria a mais importante para as empresas atuantes neste mercado.

Convém assinalar que logo após segue o Composto de Preço (80%) e o Promocional (65%) devido ao grande peso das Relações Públicas e Governamentais (Lobby).

Interessante notar que se separássemos o setor de Telecomunicações e Componentes chegaríamos a:

- TELECOMUNICAÇÕES

- 86 % Composto do Produto
- 84 % Composto de Preço
- 78 % Composto Promocional (Lobby)

- COMPONENTES

- 86 % Composto do Produto
- 75 % Composto de Preço
- 71 % Composto de Distribuição

quando vemos que no caso de Componentes, o Composto Promocional ce deu seu lugar ao Composto de Distribuição dada a peculiaridade do mercado de componentes quanto ao grande volume de produção e a necessidade de se colocar em todo território nacional (no caso de se micondutores a Promoção aparece em segundo lugar com 80%).

- 2) No Composto do Produto, as dimensões estratégicas que mais influenciam positivamente (88%) as vendas são: Tecnologia/Confiabilidade (conforme previsto).

CONSIDERAÇÕES

De todas as dimensões estratégicas do Composto de Produto, foi previsto, como já explicado no pressuposto anterior, a tecnologia/Confiabilidade como a dimensão mais importante para o Mercado Industrial Eletrônico.

Após esta dimensão, aparece Linha de Produtos (77%) mostrando a importância de uma diversificação neste mercado e a Assistência Técnica (76%) como serviço altamente apreciado pelos clientes industriais como um todo.

Se analisarmos os setores de Telecomunicações e Componentes chegáriamos:

- TELECOMUNICAÇÕES

88 % Tecnologia/Confiabilidade
78 % Linha de Produtos
78 % Assistência Técnica

- COMPONENTES

87 % Tecnologia/Confiabilidade
76 % Linha de Produtos
76 % Marca/Patente

quando notamos que a Marca/Patente ocupa o 3º lugar para o Setor de Componentes, demonstrando que esta variável é mais significativa neste mercado (para os semicondutores, devido a grande variedade de "chips", a variável Linha de Produtos (88%) é mais importante).

Interessante o fato que para o sub-setor de alto-falantes a Inovação/Design (80%) tomar um lugar de destaque, pela necessidade neste mercado de inovar e apresentar designs diferenciados.

- 3) No Composto de Promoção , a dimensão estratégica que mais influencia positivamente (69%) as vendas é: Força de Vendas (conforme pre visto).

CONSIDERAÇÕES

A Força de Vendas teóricamente caracteriza o item mais importante do Composto Promocional para o Mercado Industrial como analisado por WEBSTER/WIND (12).

Pela própria natureza do mercado brasileiro (Reserva de Mercado) , Relações Públicas/Governamentais (55%) segue como segunda dimensão estratégica mais significativa.

Por sua importância no Setor de Telecomunicações ela aparece em primeiro lugar com 74% seguida da força de Vendas (64%).

No setor de Componentes, a Força de Vendas (75%) vem seguida por Propaganda/Promoção (49%) devido à "pulverização" de clientes e produtores exigir uma maior concentração nestas variáveis.

- 4) No Composto de Distribuição, a dimensão principal é o transporte.

CONSIDERAÇÕES

Ao computarmos os dados da pesquisa chegamos a Variável Armazenagem/Níveis de Estoque (50%) como a mais significativa, embora sua

graduação seja baixa.

A razão é que esta dimensão está intimamente ligada ao prazo de entrega, e este último pode ser usado pela empresa como dimensão diferenciadora.

Para o setor de Componentes Eletrônicos, a dimensão principal no composto de distribuição é a Política de Canal Utilizado (69%) pelos motivos já explicados nos pressupostos anteriores.

- 5) A alternativa estratégica primordial das empresas é a diferenciação com 57% (conforme previsto).

CONSIDERAÇÕES

Para este pressuposto a constatação da diferenciação como estratégia primordial para atuação neste mercado merece duas observações:

- . A prioridade para menor custo aparece com 43% e portanto a diferença entre as duas estratégias é pouco relevante para termos segurança na constatação acima.
- . Na realidade o que ficou mais evidenciado na apuração dos dados é que dos líderes dos setores de:

Telecomunicações, 70% deles usam prioridade para menor custo como estratégia principal

Componentes, 80% também usam esta mesma estratégia.

Dentro da linha deste raciocínio são eles que possuem normalmente as Taxas de Retorno de Investimentos (TRI) acima da média, como pode ser notado nos Quadros 2 e 3.

Desta forma esta constatação vem comprovar praticamente o PIMS no Mercado Eletrônico Brasileiro, em análise.

- 6) As empresas não estão preparadas para atuar com sucesso num mercado realmente competitivo (internacional), em função da não utilização eficaz do ferramental de marketing.

CONSIDERAÇÕES

Em função da análise dos dados obtidos através do questionário para os sub-setores, podemos dizer que as empresas por não terem utilizado do ferramental de Marketing no passado (e ainda não continuarem a usar da maneira mais eficiente) tem perdido e continuam a perder competitividade no exterior.

Para produtos desta natureza, há uma necessidade precípua de investir em Pesquisa e Desenvolvimento dos Produtos como também encontrar fórmulas criativas de Marketing para vencer os concorrentes, obtendo uma maior participação de mercado que lhe conferirá um lucro maior, gerando mais recursos para a Pesquisa & Desenvolvimento.

Para tanto, daremos três exemplos comprovando esta premissa.

- Uma das empresas do Mercado de Telecomunicações, participando do mesmo desenvolvimento do CPqD de um produto, ao receber o projeto não se limitou apenas a fabricá-lo, e sim o aperfeiçoou, diversificando o mesmo frente aos concorrentes (que fizeram o óbvio) ganhando uma significativa parcela de mercado, conseguindo comercializar seu produto a um nível de preço mais alto que seus concorrentes (juntamente com uma política de serviços, assistência técnica, etc, que deram o necessário suporte para esta estratégia).

Esta empresa já está conseguindo exportar seus produtos com relativo sucesso.

- Uma outra empresa, embora comercializasse seus produtos no mercado público, veiculou uma maciça campanha na mídia irradiada atraindo a atenção dos clientes das concessionárias de Telecomunicações, fazendo com que estes pressionassem as concessionárias para que pudessem dispor de facilidade de um meio de comunicação telefônico.

Esta empresa hoje é líder do setor e já se prepara para uma diversificação de sua linha de produtos já se antecipando em relação a seus concorrentes e embora exporte sua linha para a América do Sul, já vislumbra outros mercados.

- Uma empresa do setor de Componentes Eletrônicos, líder no seu segmento, aperfeiçoou de tal forma seus produtos (inicialmente "copiando" os importados e posteriormente desenvolvendo-os) que já está importando uma quantidade significativa para a Europa. E não se limitou apenas a isto. O grupo abriu uma outra empresa para complementar sua linha de produtos diferenciando pela marca os mesmos.

Com estes exemplos fica claro que se uma empresa quer ser competitiva ela precisa inovar não somente no produto mas no Componente de Marketing como um todo, sendo a pioneira em certas estratégias.

Apenas dessa forma, aprendendo a ser mais competitiva com suas próprias forças (e não pela Reserva de Mercado) ela conseguirá, quiçá, um dia ter uma boa competitividade no exterior.

- 7) As empresas que apresentam a maior participação de mercado num segmento, possuem a maior Taxa de Retorno sobre Investimento (TRI) no mesmo.

CONSIDERAÇÕES

Analisando os quadros 2 e 3 podemos notar as empresas Nec com 50% do mercado de Comutação, possuindo como TRI 44,7% (média do setor 34,7%). Embora a Equitel possua 84,6% de TRI, não se pode ignorar que a própria Equitel é líder no segmento de Multiplex FDM o que lhe confere esta TRI, confirmando o pressuposto acima.

A Autel com TRI de 40% (líder no segmento de telefonia rural) e a Elebra com 47,9% (líder no Mux-PCM) fecham para o Setor de Telecomunicações a constatação deste pressuposto.

Para o Setor de Componentes a Ibrape (líder no segmento de circutos integrados lineares) possui uma TRI de 112,2 % enquanto a média do setor de componentes foi de 53,2%.

A Novik com TRI de 63,8% e a Leson com TRI de 63,8%, líderes nos segmentos de alto-falantes e cápsulas cerâmicas/microfones, respectivamente, corroboram o sétimo pressuposto.

Nas tabelas 18 a 23 encontram-se os valores correspondentes ao crescimento real de receita e a Taxa de Retorno de Investimento para as empresas do setor de Telecomunicações e Componentes Eletrônicos nos anos de 1985, 1984, 1983, objetos de estudo.

SETOR DE TELECOMUNICAÇÕES

RELACAO EMPRESAS	F.O.S. MERCADO	CONCENTRACAO NAS DIMENSOES ESTRATEGICAS M.MIX	VANTAGENS COMPETITIVAS	PRINCIPAL ACAO ESTRATEGICA	PARTICIPACAO DE MERCADO NO SEGMENTO 1985	TRI-CRESCIMENTO REAL RECEITA 1985	CONFRONTO COM O TRI-MEDIO DO SETOR
Sub-Setor/Comutacao	Reserva de Mercado Tradicao Produto/Servico						
Ericsson		Preco Produto/Promocao	Marca Produto/Tecnologia/ Servicos	Custo	50% (Lider)	43,7% 28,2%)
Nec		Produto	Produto/Tecnologia Forca Vendas	Diferenciacao/Segmentacao	25%	36,2% 10,6%)
Equitel		Produto/Preco/Promocao	Produto/Servicos	Diferenciacao/Segmentacao	25%	64,6% 11,1%)
Sub-Setor/Transmissao-Radio	Reserva de Mercado Tradicao Nacionalizacao/ Capital e Produto Produto/Servico						
Sul America		Produto/Promocao	Relacionamento Governo Assistencia Tecnica	Diferenciacao/Segmentacao	35%	16,3% -3,7%	(
ABC		Preco Produto/Promocao	Relacionamento Governo Forca Vendas Tecnologia/Produto	Custo	30%	-4,3% --	(
Siteltra		Preco/Produto	Forca Vendas Produto/Tecnologia	Custo/Segmentacao		-52,6% 50,4%	(
Autel		Preco/Produto	Relacionamento Governo Propaganda/Publicidade Servicos	Custo/Segmentacao	40% Lider no Segmento	102,2% 87,0%)
Sub-Setor Transmissao - MUX	Reserva de Mercado Inovacoes tecnologia Pioneirismo Preco/Prazo de Entrega						
Elebra		Produto/Preco Promocao	Produto/Servicos	Diferenciacao	50% Lider no Segmento	47,9% 9,4%)
Multitel		Preco/Controle	Relacionamento Governo Servicos	Custo	10%	9,4% 3,4%	(
Nec		Preco/Produto Controle	Produto/Marca Relacionamento Governo Tecnologia	Diferenciacao/Segmentacao	20%	36,2% 10,8%)
MEDIA	Reserva Mercado Tradicao Produto/Servico	Preco/Produto	Produto/Tecnologia/ Servicos Relacionamento Governo	Diferenciacao/Custo	--	--	TRI medio 34,7% Crescimento Medio 17,2%

SETOR DE COMPONENTES

RELACAO EMPRESAS	F.C.S. MERCADO	CONCENTRACAO NAS DIMENSOES ESTRATEGICAS M.MIX	VANTAGENS COMPETITIVAS	PRINCIPAL ACAO ESTRATEGICA	PARTICIPACAO DE MERCADO NO SEGMENTO 1985	TRI-CRESCIMENTO REAL RECEITA 1985	CONFRONTO COM O TRI-MEDIO DO SETOR
Sub-Setor/Semicondutores	Reserva de Mercado Nacionalizacão de Capital/Produto Inovacoes/Tecnologia						
Sid		Produto/Preço	Relacionamento Governo Força Vendas	Custo/Segmentacao	20,0% (Lineares)	+0,5%	<
Texas		Distribuicao Produto/Preço	Tecnologia Marca/Produto Canais Distribuicao	Custo	15,0% (Lineares)	--	--
Itaucom		Produto/Promocao	Tecnologia Força Vendas Produto Propaganda/Publicidade	Diferenciacao	35,0% (Digitais)	-1607,5% 659,9%	<
Icotron		Produto/Distribuicao	Força Vendas Produto/Servico Distribuicao Relacionamento Governo	Diferenciacao/Segmentacao	20% (Lineares)	53,2% 52,6%	>
Ibrape		Pesquisa de Mercado	Produto/Marca Propaganda/Publicidade	Diferenciacao/Segmentacao	40% (Lineares) (lider)	112,2% --	>
Sub-Setor Altofalantes	Mercado Automobilistico Inovacoes Tecnologica/ Design Qualidade/Preço						
Novik		Produto/Preço Distribuicao	Força Vendas Produto/Marca	Custo/Segmentacao	35% (Lider)	63,6% 35,1%	>
Bravox		Produto/Preço Distribuicao/Promocao	Tecnologia Produto	Diferenciacao/Segmentacao	25,0%	17,0% 16,0%	<
Arlen		Produto	Força Vendas	Diferenciacao/Segmentacao	25,0%	5,9% 32,9%	<
Outras Empresas:							
Leson	Monopolio Tecnologia	Produto/Distribuicao/ Controle	Distribuicao Servicos Marca/Força Vendas	Diferenciacao	96,0%	63,6% 6,0%	>
Cirpress	Tecnologia/Marca	Preço	Tecnologia/Servicos Marca	Custo	30,0%	33,5% 16,3%	<
Alfaltronic	Reserva de Mercado Tecnologia	Produto/Promocao	Produto/Marca	Diferenciacao	35,0% (Micro-Chaves)	-- --	--
M E D I A	Inovacao/Tecnologia	Preço/Produto Distribuicao	Tecnologia/Força Vendas	Diferenciacao	--	--	TRI medio do Setor 53,2% 1985

SETOR DE TELECOMUNICACOES

1985

EMPRESAS	CRESCIMENTO REAL RECEITA	T R I
Ericsson	28,2%	44,7%
Nec	10,8%	36,2%
Equitel	11,1%	84,6%
Multitel	34,0%	9,4%
Elebra	9,4%	47,9%
Sul America	-3,7%	16,3%
Siteltra	50,4%	-52,8%
ABC Telettra	—	-4,3%
Autel	87,0%	102,2%
=====		
MEDIA DO SETOR	17,2%	34,7%

Fonte: BALANÇO ANUAL - 1986

Tabela 18

SETOR DE TELECOMUNICAÇÕES

1984

EMPRESAS	CRESCIMENTO REAL RECEITA	T R I
Ericsson	-33,5%	61,5%
Nec	-5,7%	36,4%
Equitel	10,9%	74,7%
ABC Telettra	-19,0%	-4,7%
Elebra	-24,9%	37,9%
Multitel	-14,9%	-5,2%
GTE do Brasil	-9,9%	3,4%
Sul America Philips	24,3%	-21,2%
Siteltra	-50,2%	-471,7%
ABC Itautel	120,9%	-632,0%
Autel	-0,2%	52,1%
MEDIA DO SETOR	-9,5%	28,8%

Fonte: BALANÇO ANUAL - 1985

Tabela 19

SETOR DE TELECOMUNICACOES

1983

EMPRESAS	CRESCIMENTO REAL RECEITA	T R I
Ericsson	-25,4%	49,4%
Nec	-47,8%	50,1%
Equitel	-30,2%	56,2%
Elebra	-24,9%	37,9%
ABC Telettra	10,8%	48,8%
Multitel/GTE	-56,9%	33,2%
GTE do Brasil	-62,9%	18,7%
Siteltra	-25,6%	-30,9%
Sul America	---	-70,7%
Autel	-42,5%	47,2%
ABC Itautel	-30,6%	-153,2%
=====		
MEDIA DO SETOR	-33,3%	30,6%

Fonte: BALANÇO ANUAL - 1984

Tabela 20

SETOR DE COMPONENTES

1985

EMPRESAS	CRESCIMENTO REAL RECEITA	T R I
Ibrape	---	112,2%
Icotron	53,6%	53,2%
Texas	---	---
Novik	35,1%	63,8%
Cirpress	16,3%	33,5%
Itaucom	695,9%	-1607,5% (*)
Bravox	18,0%	17,0%
Arlem	32,9%	5,9%
Leson	6,0%	63,8%
Sid	---	+0,5%
=====		
MEDIA DO SETOR	21,0%	53,2%

(*) 27,4% Em 1.986

Fonte: BALANÇO ANUAL - 1986

Tabela 21

SETOR DE COMPONENTES

1984

EMPRESAS	CRESCIMENTO REAL: RECEITA	T R I
Icotron	-0,7%	18,1%
Texas	---	---
Novik	11,4%	46,1%
Cirpress	5,6%	45,0%
Bravox	14,3%	17,0%
Arlem	10,6%	6,6%
Leson	-3,6%	53,7%
=====		
MEDIA DO SETOR	-0,3%	18,1%

Fonte: BALANÇO ANUAL - 1985

Tabela 22

SETOR DE COMPONENTES

1983

EMPRESAS	CRESCIMENTO REAL RECEITA	T R I
Texas	---	---
Icotron	-20,7%	39,3%
Novik	-26,7%	50,8%
Bravox	-16,1%	4,4%
Arlem	-49,2%	14,4%
Leson	-7,7%	45,3%
=====		
MEDIA DO SETOR	-26,4%	39,3%

Fonte: BALANÇO ANUAL - 1984

Tabela 23

9) FATORES CHAVES DE SUCESSO

Ao analisarmos os Setores de Telecomunicações e Componentes chegamos aos seguintes principais FCSs:

- Reserva de Mercado
- Nacionalização do Produto e Capital
- Inovação/Tecnologia
- Pioneirismo

Sem dúvida alguma a Reserva de Mercado e a consequente Nacionalização do Produto e Capital são os 2 fatores chaves de sucesso mais significativos no Mercado Eletrônico Industrial Brasileiro. Os outros dois, que em uma situação normal de mercado seriam os principais, como nos países desenvolvidos adquirem aqui no Brasil uma configuração mais "filosófica".

10) FATORES BÁSICOS

Para esta pergunta poderíamos resumir os dados em dois principais fatores:

- Fortalecer e desenvolver o "Lobby" no Governo (reflexos da Reserva de Mercado).
- Investir na Pesquisa e Desenvolvimento principalmente através de mão-de-obra especializada (reflexo do "Bom senso").
Será apenas desta forma que as empresas brasileiras crescerão, desenvolvendo sua melhor competitividade, não pensando apenas em lucro a curto prazo, mas tendo uma visão estratégica voltada para o futuro.
O país carece de técnicos, e eles existem, só que as empresas normalmente não se interessam em investir no elemento humano, preferindo outras formas "mais fáceis" de sobreviver.

As empresas japonesas são o exemplo mais expressivo neste sentido, pois além de planejarem sempre a longo prazo, investem na mão de obra especializada, pois só assim conseguirão absorver e desenvolver tecnologia, passando de usuário ou cedente de "savoir-faire".

11) FATORES LIMITANTES

Temos como fatores limitantes os seguintes:

- Falta de planejamento a longo prazo do Governo, explicado na de limitação teórica do Setor de Telecomunicações e Componentes.
- Falta de mão-de-obra especializada, e aqui deverá se situar o nosso grande esforço no desenvolvimento deste potencial.

12) ALTERNATIVAS DE AÇÃO

Quanto as alternativas de ação, supondo que os fatores limitantes permanecessem, os dirigentes se dividirão como segue:

- Das multinacionais:
Através de uma maior nacionalização das empresas (embora algumas "Sociétés Meres" não permitam isto).
- Das nacionais:
Associando-se a empresas multinacionais, e se direcionando mais para a exportação..

13/14)

Quanto a permanência ou não da Reserva de Mercado daqui a 5 anos, a situação é que enquanto as empresas nacionais se beneficiam da mesma, imaginam na sua maioria que ela vai continuar, enquanto que as multinacionais acreditam que ela caia.

A única forma da empresa nacional se preparar para tal eventualidade (sem Reserva de Mercado) é através do investimento em Pesquisa & Desenvolvimento, por via principalmente de mão-de-obra especializada, posicionamento este, não muito notado quando das respostas a estas questões.

1ª/15ª)

As empresas de uma forma geral são "Product-Oriented", utilizando-se de apenas algumas ferramentas mercadológicas como Lobby, Força de Vendas, não existindo nem mesmo departamentos de Marketing nas empresas.

Da mesma forma, existe pouca influência do Marketing-Mix na formulação estratégica das empresas no Mercado Industrial Eletrônico Brasileiro.

Para alguns sub-setores já começa haver um "despertar" para as vantagens que uma abordagem mercadológica forneceria às empresas, e aquelas que forem as pioneiras poderão abrir grande vantagem em relação às demais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O potencial de crescimento que se descortina para o Mercado Eletrônico no futuro é algo que mesmo se utilizando de todos os nossos recursos de imaginação fica literalmente impossível de se prever.

A importância estratégica no desenvolvimento de um Mercado Eletrônico maduro e saudável no Brasil passa a ser a mais importante prioridade para o nosso ingresso no "círculo restrito" dos países desenvolvidos.

Para que isto aconteça devemos nos conscientizar que não será a Reserva de Mercado, a condição "sine-qua-non" para o nosso passaporte, e sim uma concentração de esforços no investimento em Pesquisa e Desenvolvimento, na valorização e treinamento de nossa mão de obra especializada e na efetiva utilização dos conceitos de Marketing visando uma estratégia de crescimento de longo prazo, que nos conferirá uma melhor sorte em nossa empreitada.

Não foi o meu intuito, através deste trabalho, chegar a identificação de fatos incontestáveis mas sim dar uma singela contribuição à análise do Mercado Eletrônico Industrial Brasileiro à luz da teoria mercadológica para fins de formulação estratégica.

Estou seguro que este trabalho não terminará em si mesmo e não teve a pretensão de ser exaustivo, e a partir dele poderão ser desenvolvidos outros fornecendo mais subsídios para o desenvolvimento do Marketing como ferramenta básica para um melhor desempenho de nossa Indústria Eletrônica Brasileira.

VII - NOTAS BIBLIOGRÁFICAS

VII - NOTAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) OHMAE, Kenichi. O Estrategista em Ação.
São Paulo, Pioneira, 1985, p.107
- (2) AAKER, David A. Developing Business Strategies.
New York, John Wiley & Sons, 1984
- (3) MCCARTHY, E. Jerome. Marketing Básico: uma visão gerencial.
Rio de Janeiro, Zahar, 1976.
- (4) RICHERS, Raimar. O que é Marketing.
São Paulo, Brasiliense, 1981
- (5) COBRA, Marcos. Marketing Básico.
São Paulo, Atlas, 1985
- (6) PORTER, Michael E. Estratégia Competitiva.
Rio de Janeiro, Campos, 1986, p.45
- (7) PORTER, Michael E. Competitive Advantage.
New York, The Free Press, 1985
- (8) IUDICÍBUS, Sérgio. Contabilidade Gerencial.
São Paulo, Atlas, 1980, p.81
- (9) Anuário: Balanço Anual (1986) da Gazeta Mercantil.
- (10) VAN HORNE, James C. Política e Administração Financeira - Vol.2
Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos Editora S.A.,
1979.
- (11) BUZZELL, Robert D. / GALE, Bradley T. / SULTAN, Ralph G.M.
Market Share - A Key to Profitability
Harvard Business Review, Jan/Feb. 1975

(12) WEBSTER / WIND. O Comportamento do Comprador Industrial.
São Paulo, Atlas, 1975

VIII - BIBLIOGRAFIA

VIII - BIBLIOGRAFIA

As fontes principais para o balisamento teórico do trabalho foram as seguintes:

- PORTER, Michael E.

- . Estratégia competitiva: Técnicas para análise de indústrias e da concorrência.

Rio de Janeiro: Campus, 1986

362 p. 23 cm

Do original:

Competitive Strategy, 1980, by Free press.

- . Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance.

New York, The Free press, 1985

557 p. 24 cm

- AAKER, david A.

Developing Business Strategies

New York, Wiley, 1984

391 p. 24 cm

- OHMAE, Kenichi

O Estrategista em Ação - A Arte Japonesa de Negociar

São Paulo, pioneira, 1985

277 p. 21 cm

Do original:

The Mind of the Strategist, The Art of Japanese Business

McGraw-Hill, Inc, 1982

- KOTLER, Philip

Marketing Management: Analysis, Planning and Control, 5th ed.

Englewood cliffs, Prentice-Hall, 1984

794 p. 24 cm

- COBRA, Marcos H.N.
 - . Marketing Básico
 - São Paulo, Atlas, 1985
 - 762 p. 21 cm

- . Plano Estratégico de Marketing
- São Paulo, Atlas, 1986
- 125 p. 21 cm

- RICHERS, Raimar
 - O que é Marketing ?
 - São Paulo, Brasiliense, 1981
 - 107 p. 16cm

- HORNE, James C. Van
 - Política e Administração Financeira
 - Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1979
 - 581 p. 23 cm

- IUDÍCIBUS, Sérgio de
 - Contabilidade Gerencial
 - São Paulo, Atlas, 1980
 - 301 p. 22 cm

- ANSOFF, H. Ingor
 - Estratégia Empresarial
 - São Paulo, McGraw-Hill, Inc, 1977
 - 203 p. 22 cm
 - Do original:
 - Corporate Strategy
 - McGraw-Hill, Inc, 1965

1 CHISNALL, Peter M.

Pesquisa Mercadológica

São Paulo, Saraiva, 1980

360 p. 23 cm

Do original:

Marketing Research: Analysis and Measurement

McGraw-Hill, 1973

- PASCALE, Richard Tanner / ATHOS, Anthony G.

As Artes Gerenciais Japonesas

Rio de Janeiro, Record, 1982

248 p. 21 cm

Do original:

The Art of Japanese Management

Simon & Schuster, New York

- KOTLER, Philip / FAHEY, Liam / JATUSRIPITAK, Somkio

A nova concorrência

Rio de Janeiro, Prentice-Hall, 1986

155 p. 25 cm

Do original:

The New Competition

Prentice Hall, 1985

- DRUCKER, Peter F.

Inovação e Espírito Empreendedor

São Paulo, Pioneira, 1986

378 p. 22 cm

Do original:

Innovation and Entrepreneurship

Practice and Principles

1985

- WEBSTER Jr., Frederick E. / WIND, Yoram
 O Comportamento do comprador Industrial
 São Paulo, Atlas, 1975
 157 p. 21 cm
 Do original:
 Organizational Buying Behavior
 Prentice-Hall, 1972

- MORITA, Akio
 Made in Japan
 São Paulo, cultura, 1986
 334 p. 21 cm
 Do original:
 Made in Japan
 New American Library, 1986

- WAJNBERG, Salomão
 A indústria Eletrônica Brasileira - Situação em 1984.
 Telebrasil 6 Conjuntura - Suplemento Técnico

- Revista VISÃO
 "Quem é Quem na economia Brasileira ?"
 Edição: 1986

- Gazeta Mercantil
 Balanço Anual de 1985, 1984 e 1983.

- ABINEE - Associação Brasileira das Indústrias Eletro-Eletrônicas.
 Relatórios de desempenho dos setores considerados.

- BUZZEL, Robert D. / GALE, Bradley T. / SULTAN, Ralph G.M.
 Market Share - A Key to Profitability
 Harvard Business Review, Jan/Feb. 1975