

Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP

MONOGRAFIA



1290000488

IE
TCC/UNICAMP G745i



*Impactos Dinâmicos das Relações entre as Filiais Brasileiras e suas
Respectivas Redes Corporativas:
Um Estudo a partir de Evidências das Indústrias Alimentícia,
Automobilística e Eletrônica.*

Flavia Gouveia

Orientador:

Prof.Dr. Mariano Francisco Laplane

Banca:

Prof. Dr. João E. M. P. Furtado

Campinas-1999

TCC/UNICAMP
G745i
IE/488

CEDOC/IE

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO 1

PARTE I: ASPECTOS FUNDAMENTAIS 9

2. IDE E TRANSFERÊNCIAS DE TECNOLOGIA 10

2.1. Importação de tecnologia e P&D interno 10

2.2. Difusão de conhecimento importado nas economias receptoras 12

2.2.1. *Spillovers* de conhecimento e desenvolvimento de produtividade 13

2.2.2. Ligações verticais inter-firmas e a economia doméstica 14

2.2.3. Treinamento e mobilidade do emprego 15

2.3. Custos diretos e indiretos da importação de tecnologia 15

2.4. IDE e a Expansão das Exportações de Manufaturados nos Países Hospedeiros 16

3. EMPRESAS MULTINACIONAIS: ESTRATÉGIAS E VANTAGENS POTENCIAIS 19

3.1. Mudanças nas estratégias de internacionalização das EMs 19

3.2. O uso estratégico das vantagens potenciais das EMs 21

3.2.1. Aspectos da estrutura do mercado 21

3.2.2. Aspectos da estratégia no mercado 23

PARTE II: ANÁLISE SETORIAL 25

4. O SETOR ALIMENTÍCIO 26

4.1. Estratégias e barreiras à entrada 27

4.1.1. Os custos de publicidade e propaganda 28

4.1.2. A diferenciação de produtos 30

4.1.3. Os gastos com P&D 33

4.2. Brasil: a evolução recente 35

4.3. As Empresas Multinacionais 37

4.4. Fusões e aquisições 38

4.5. Alguns segmentos relevantes do setor alimentício 40

5. O SETOR AUTOMOBILÍSTICO 43

5.1. Mundo – Evolução do setor 43

5.2. Brasil 45

5.2.1. Instabilidade nos anos 80 45

5.2.2. Performance e mudanças de políticas nos anos 90 47

5.3. Principais tendências nas transformações do setor automobilístico brasileiro 53

5.3.1. Crescimento de mercado, emprego e investimento 53

5.3.2. Crescimento da internacionalização e especialização produtiva 57

5.3.3. Reorganização das cadeias produtivas e distribuição 59

5.4. Necessidades de desenvolvimento tecnológico e organizacional 61

5.5. Considerações finais sobre o setor 62

6. O SETOR ELETRÔNICO 65

6.1 Mundo 66

6.2 Brasil 68

6.3 O Brasil no mercado mundial 72

6.4. Panorama Regional 73

6.5. Segmentos do setor eletrônico 73

6.5.1. Eletrônica de consumo 73

6.5.2. Informática 76

6.5.3. Equipamentos para Telecomunicações 81

6.5.4. Componentes Eletrônicos de Uso Genérico 84

6.6. Perspectivas para o setor 86

7. ANÁLISE COMPARATIVA 88

PARTE III: OS VÍNCULOS ENTRE MATRIZES E FILIAIS 94

8. AS DIFERENTES FORMAS DE MULTINACIONALIZAÇÃO

DAS COMPANHIAS 95

9. CAPTAÇÃO DE RECURSOS 98

10. COMÉRCIO EXTERIOR 101

11. PATENTES 106

12. TECNOLOGIA E PADRÕES DE COMÉRCIO INTERNACIONAL 110

12.1. Metodologia 111

12.2. Particularidades Setoriais 115

12.2.1. O Setor Alimentício 115

12.2.2. O Setor Automobilístico 119

12.2.3. O Setor Eletrônico 121

13. TIPOLOGIA DOS PADRÕES DE IMPORTAÇÃO E A CONFIGURAÇÃO DAS
EMPRESAS 124

14. CONSIDERAÇÕES FINAIS 129

15. BIBLIOGRAFIA 131

1. INTRODUÇÃO

Após a segunda guerra mundial, mesmo com uma clara assimetria industrial e tecnológica em favor dos EUA, os países mais estruturados no período pré-guerra, como os da Europa e o Japão, puderam tirar proveito do Investimento Direto Estrangeiro (IDE) norte-americano, aprendendo e aperfeiçoando seus processos e tecnologias – e aproveitando os mercados periféricos para investir.

Também os países periféricos beneficiaram-se com o ingresso de IDE, que lhes permitia entrar em contato com os resultados de processos de desenvolvimento mais avançados, embora apresentassem uma estrutura insuficiente para desenvolver os conhecimentos absorvidos e, portanto, incapaz de conferir-lhes meios para a conquista de maior autonomia.

O intenso crescimento da economia mundial foi seguido por um período de retração das economias centrais, que passaram a se proteger e agir com mais cautela frente a um quadro de estagnação e à crise de endividamento dos países em desenvolvimento (PEDs). As grandes empresas passaram por um processo de reestruturação financeira e produtiva. Nos PEDs as empresas multinacionais (EMs) não mais significavam um meio de difusão tecnológica, uma vez que os produtos elaborados e vendidos nesses países não acompanhavam as tendências externas, tornando-se cada vez mais obsoletos.

A aceleração das políticas de abertura nos PEDs aliada à retomada do crescimento econômico mundial no final dos anos 80 possibilitou-lhes a recuperação do IDE e a modernização de várias indústrias. Contudo, se por um lado o liberalismo provocou o fortalecimento dos capitais comercial, financeiro e industrial, por outro, deprimiu o grau de autonomia dos países, principalmente dos menos desenvolvidos. Não é mais possível reconhecer a congruência de interesses entre empresas e países, como no passado.

No Brasil, o início dos anos 90 (1990-93), caracterizou-se pela combinação de maior abertura comercial com retração da demanda interna, resultando na ampliação do grau de internacionalização de nossa economia. O fluxo de IDE desse período associou-

se à racionalização e modernização da estrutura produtiva, devido à necessidade de redução de custos e aumento de competitividade, para fazer frente às importações efetivas ou potenciais (Bielschowski, 1992).

A partir de 1994, os fluxos de IDE ganham maior volume¹ e por isso são decisivos para o financiamento do déficit em Transações Correntes, que, a partir desse ano, cresce de forma acelerada. Parcela significativa dos atuais IDEs tem se concentrado em setores de bens de consumo duráveis, contemplados com regimes especiais, pouco ameaçados por importações e com forte expansão da produção e demanda domésticas, como são os casos do setor automobilístico e de eletrônicos.

Observando a economia mundial nesse final de século, deve-se destacar a força do processo de globalização e, no âmbito industrial, o vigor das EMs, sustentado através de novas formas de inserção mundial. O dinamismo do IDE no contexto de globalização poderia ser questionado, uma vez que a própria globalização possui elementos capazes de enfraquecer a necessidade de IDE (e portanto de EMs) para o sucesso da estratégia corporativa. As EMs poderiam tornar-se menos necessárias pois, com a queda dos custos de transporte e das barreiras comerciais, fica mais fácil atender os mercados externos com exportações, o que parece preferível em relação à instalação de fábricas e centros de pesquisa ao redor do mundo. Ademais, os mercados de capitais - mais integrados e líquidos - facilitam o levantamento de recursos para firmas uninacionais, por meio da venda de títulos ou ações.

Entretanto, não há dúvida quanto à racionalidade das grandes empresas e suas decisões de implantar filiais transfronteiras, mesmo ponderando-se com os argumentos levantados acima². Na realidade, a presença marcante do IDE atualmente é uma das faces do avanço da globalização e não um fenômeno independente, que a ela se contrapõe.

¹ O ingresso de IDE líquido esteve em torno de US\$ 0,7 bilhões em 1990, US\$ 9,2 bilhões em 94, atingindo, em 97, a cifra de US\$ 22,2 bilhões, o que representa cerca de 66% do Déficit em Transações Correntes desse ano.

² Em 1997, os ingressos de IDE no mundo apresentaram uma taxa de crescimento de 18,6 %, totalizando US\$ 400 bilhões, enquanto as exportações cresceram apenas 3% no mesmo período (WIR, 1998).

Logo, se existem EMs por todo o globo e se elas continuam a se espalhar progressivamente, significa que esse processo lhes é vantajoso. E tais vantagens não são desprezíveis, pelo contrário, conferem-lhes uma favorável assimetria de poder no jogo competitivo enquanto componentes articulados de uma estrutura maior, a corporação. Dunning, em sua teoria eclética sobre o IDE (Dunning, 1988 e 1994), aborda os fatores condicionantes das estratégias de internacionalização das EMs, quais sejam: as vantagens de propriedade (VP) - de ativos produtivos, financeiros, tecnológicos ou mercadológicos; de localização (VL) - naturais, adquiridas, acumuladas ou criadas por política econômica; e de internalização (VI) - de etapas da cadeia produtiva, tecnologia, marca e outros ativos, com destaque para os intangíveis, grandes trunfos de diferenciação e concorrência para uma empresa ou grupo.

Se não se verificam VI e VL, mas a empresa goza de VP, a melhor alternativa é o licenciamento de um ou mais de seus ativos. Quando somente não existe VL é conveniente exportar para o novo mercado, mas se os três tipos de vantagens estão presentes, então o IDE é mais promissor.

É certo pois, que, sob qualquer estratégia, a decisão de IDE pela corporação implica no pré-julgamento de que tal operação será eficaz para melhorar ou sedimentar seu posicionamento no ambiente concorrencial em que está inserida, mas, será que o IDE traz perspectivas igualmente favoráveis ao país anfitrião? Diante das freqüentes disputas por IDE entre os países e de seu inegável impacto positivo sobre a Conta Capital do BP, parece tratar-se de uma operação de soma positiva. Deve-se porém observar a questão com maior profundidade.

Os efeitos do ingresso de EMs no país receptor são objeto de discussão. Estimular os IDEs pode afetar danosamente a indústria local ou ser benéfico ao promover a concorrência interna e a elevação da qualidade de produtos e eficiência de processos produtivos na redução de custos, mas não se pode esperar que as EMs impulsionem diretamente benefícios estruturais (infra-estrutura básica, educação, etc) no país em que se instalaram. Tais progressos devem ser de responsabilidade do governo, contando pontos a favor para a própria decisão de investimento de uma EM (Lall, 1996). Assim, países menos desenvolvidos acabam sofrendo as conseqüências de suas condições insatisfatórias de atração de IDEs, de modo que se observa atualmente o

movimento de concentração comercial, financeira e tecnológica nos países da Tríade (Chesnais, 1996).

Convém ressaltar que entre três e quatro quintos do IDE mundial destinam-se aos países desenvolvidos (PDs) e que, para países com as mesmas condições estruturais, o mercado é um atrativo mais poderoso do que recursos baratos. Assim, os fluxos de IDE direcionam-se apenas para os PEDs cujas perspectivas de crescimento sejam elevadas, o que aponta para uma assimetria entre os próprios PEDs no recebimento de IDE.

Os objetivos das EMs nos países de destino podem divergir daqueles pretendidos pelos governos de tais países (Dunning, 1993). As empresas perseguem resultados econômicos privados (como lucro, crescimento), podendo causar entraves nas metas dos Estados Nacionais cujos interesses estão voltados para aspectos sociais e econômicos mais gerais (maximização/estabilidade do PIB, pleno emprego, controle inflacionário, distribuição de renda e riqueza, bem-estar).

De fato, os efeitos do IDE podem ser analisados em duas instâncias: (i) os impactos imediatos ou estáticos, ligados a variações no estoque de reservas internacionais e, às vezes, no estoque de capacidade produtiva; e (ii) aqueles que representam desdobramentos do ingresso de IDE ao longo do tempo ou dinâmicos, referentes a fluxos de capital³.

Quando o país recebe um IDE, imediatamente há alterações benéficas na Conta Capital de seu BP pois aumentam as reservas internacionais por uma via pouco volátil, o que significa certa segurança em relação à estabilidade cambial e monetária, ao menos no curto prazo. Não obstante, existem evidências de que os capitais “produtivos” têm no presente um caráter mais volátil do que no passado, posto que a racionalização permitiu a redução do tamanho das empresas, maior representatividade de ativos intangíveis e informatização, conferindo maior mobilidade às plantas produtivas modernas.

De qualquer forma, trata-se de um movimento que se dirige a mudanças no estoque produtivo, seja na quantidade, composição ou ambos. Entretanto, realizado o IDE inicial, surgem simultaneamente laços com a economia internacional, os quais

³ Capital é aqui entendido em seu sentido amplo, representando transações produtivas, financeiras, científicas e tecnológicas.

passam a determinar novos fluxos comerciais, financeiros e tecnológicos entre o país e o exterior, de acordo com a estratégia corporativa ⁴. É a recorrência de tais transações que provoca a configuração **estrutural** da economia receptora em relação aos demais países do mundo.

Assim, o ingresso inicial de IDE pode, em maior ou menor grau, impulsionar movimentos de exportações, importações, empréstimos e outros fluxos de IDE, em períodos subsequentes. Essas novas transações, em termos qualitativos e quantitativos, são valiosas na configuração do BP a mais longo prazo e portanto no posicionamento desse país na economia mundial.

Um importante determinante desses fluxos relaciona-se com o tipo de inserção da filial estrangeira na estratégia corporativa. O IDE realizado pelas corporações tem geralmente um fator predominante de interesse. Segundo Dunning os fluxos de IDE podem estar baseados em: *resource seeking*, *market seeking*, *efficiency seeking* ou *asset seeking*. Os dois primeiros fatores caracterizam-se por resultar em uma relação fraca entre matriz e filial, enquanto os dois últimos apresentam um relacionamento com maior integração. A integração mais complexa abrange não só o campo produtivo (como na simples), mas também os campos tecnológico e estratégico. Nesse caso, às filiais são concedidas responsabilidades que ultrapassam a fronteira do mercado local, como transferência tecnológica e desenvolvimento de certos projetos estratégicos para a corporação.

Esses mesmos aspectos são salientados por Porta (Porta, 1997). Seguindo sua classificação e levando em conta os principais determinantes das decisões de investimento e o grau de integração das filiais locais nas respectivas redes corporativas, pode-se identificar três estratégias: exploração do mercado interno e regional; globalização/regionalização das filiais locais; e exploração de recursos naturais.

Com relação à primeira, as decisões de investimento têm como determinantes principais o crescimento do mercado interno, a proximidade do cliente e o lançamento de novos produtos. Estas filiais têm integração relativamente mais fraca nas respectivas

⁴ A estratégia corporativa estabelece quais serão os fornecedores de insumos, matérias-primas, bens de capital, empréstimos, como será o desenvolvimento de tecnologia, a existência ou não de departamentos de P&D, o grau de autonomia da filial, etc.

redes corporativas. É o caso da indústria eletrônica e de alimentos e bebidas.

A segunda estratégia é típica do setor de autoveículos. A especialização produtiva, a implementação local de P&D e os fluxos comerciais das filiais, além de responderem às características do mercado doméstico, estão articulados ao mercado mundial e à estratégia global das matrizes. Os investimentos das empresas desse setor têm coeficientes de importação de componentes e equipamentos consideráveis, fazendo com que o poder de indução via encadeamentos intersetoriais tenha uma parcela significativa desviada para fornecedores estrangeiros.

No tocante a esse aspecto, uma pesquisa intitulada “Learning, Liberalization and Economic Adjustment” (editada por Mitsuhiro Kagami, Jonh Humphrey e Michael Piore) sublinhou a concentração da capacitação técnica nos países de origem das empresas multinacionais, demonstrando que a globalização da produção não se faz acompanhar de uma distribuição simétrica da tecnologia.

O terceiro tipo de estratégia - exploração de recursos naturais - apresenta relações menos complexas entre filiais e matrizes e é característico de indústrias produtoras de insumos industriais, *commodities* agroalimentares e mineração. Sua importância tende a cair em função de avanços tecnológicos na síntese de matérias-primas e insumos básicos, bem como do fato de que cada vez mais a competitividade e a capacidade de atração de investimentos de um país baseia-se em fatores construídos e não na sua dotação de fatores e recursos naturais (Chesnais, 1996).

Num horizonte mais amplo, interessa ao país receptor de IDE, tanto no âmbito externo quanto internamente, aquelas filiais cujas relações com suas matrizes sejam típicas de uma integração mais complexa. São EMs com tal grau de integração as responsáveis por impulsos significativos em toda a economia do país anfitrião, visto que trazem consigo os pré-requisitos fundamentais para o desenvolvimento: conhecimentos, ciência e tecnologia. Nesse contexto, as filiais gozam de um grau mais elevado de autonomia e, simultaneamente, de integração com a corporação. E seus efeitos no país onde operam serão tanto maiores quanto mais forte sua penetração na economia local, provocando *spillovers* de conhecimentos e permitindo ao país reduzir seu grau de dependência.

De acordo com o World Investment Report 1997, 70% de todos os pagamentos de *royalties* sobre a tecnologia envolvem matrizes e filiais, sugerindo que as EMs têm um papel importante na disseminação dos frutos gerados pelas empresas detentoras de tecnologia e não propriamente na difusão da capacitação tecnológica. Entendendo-se a transferência tecnológica como um fenômeno capaz de conferir à empresa compradora auto-suficiência para habilitá-la a competir em igualdade com as demais firmas detentoras de tecnologia, o resultado esperado seria a homogeneização das condições de compradores e vendedores, o que não se verifica na realidade.

Um percentual tão elevado para o pagamento de *royalties* sobre a tecnologia entre matrizes e filiais pode levar a crer que, pelo contrário, a disseminação tecnológica é extremamente restrita, posto que as firmas compradoras e vendedoras persistem nas suas mesmas posições. Ademais, muitas vezes a venda ocorre porque a posse dessa tecnologia não é mais vantajosa que o ganho comercial proporcionado, significando que a inovação já não é tão “inovadora” como antes. Esse quadro é totalmente compatível com as especificidades das transações que envolvem conhecimentos – as únicas em que o vendedor, ao entregar o “bem” transacionado, não o aliena e o comprador, não o adquire completamente.

Dessa forma, apresenta-se uma problemática que deve ser entendida numa perspectiva dinâmica, tendo clara a idéia de que os fluxos de IDE são tão essenciais quanto as relações que eles criam.

Este estudo analisa as estruturas econômicas e as transações internacionais decorrentes do ingresso de IDE no Brasil. A ótica adotada enfatiza o relacionamento matriz/filial. Assim, retratam-se alguns aspectos da atual conformação dos vínculos econômicos e tecnológicos entre as matrizes das corporações industriais e suas filiais brasileiras, bem como alguns dos seus impactos sobre o Balanço de Pagamentos (BP) e sobre a conta interna, para a década de 90.

A análise é orientada para o estudo dos setores alimentício, automobilístico e eletrônico, que têm grande importância para nossa economia e são bastante distintos. Esses setores são avaliados com o auxílio de informações referentes a EMs que os representam.

A hipótese inicial de trabalho é de que há um baixo grau de complexidade da inserção das filiais brasileiras em suas redes corporativas, afetando negativamente o dinamismo da economia, especialmente no tocante aos *spillovers* de conhecimento.

PARTE I: ASPECTOS FUNDAMENTAIS

O IDE direcionado à implantação de novas EMs subsidiárias ou coligadas é um poderoso instrumento das corporações na disputa pela manutenção ou conquista de espaços de mercado ao redor do mundo. Sua análise pode ser realizada segundo dois aspectos: do ponto de vista do país receptor (macroeconômico) e sob o prisma das estratégias das EMs (microeconômico).

A abordagem seguinte visa retratar ambos os ângulos desse processo; no item 2 o foco está nos impactos sobre os países e no 3 aparece a ótica das EMs.

2. IDE E TRANSFERÊNCIAS DE TECNOLOGIA

2.1. Importação de tecnologia e P&D interno

Existe um debate sobre a natureza das relações entre importação de tecnologia e a P&D local. Uma linha de pensamento argumenta que a importação de tecnologia é substitutiva das atividades de P&D internamente. Por outro lado, sabe-se que um importador de tecnologia geralmente precisa realizar um esforço tecnológico complementar para absorver e adaptar o conhecimento adquirido. O tema motivou vários estudos, que acrescentaram importantes elementos e demonstraram que a relação entre importação de tecnologia e P&D interno é regida por um conjunto de fatores específicos a cada caso, provocando diferentes efeitos sobre o desenvolvimento tecnológico local.

Blumenthal (1979) considera o nível tecnológico de um país como função de seus esforços em P&D, importação de tecnologia, e a relação entre ambos. Num exercício empírico para seis países – Austrália, França, Alemanha Ocidental, Itália, Japão e Suécia – foram encontradas evidências de complementaridade entre tecnologia importada e P&D local apenas para três deles (Austrália, Japão e França) enquanto os outros três países não apresentaram relação de complementaridade significativa.

Kumar (1987) salienta a influência das formas de importação da tecnologia, em adição a outros fatores, para configurar tal relação. Se o ingresso de tecnologia se dá sob a forma de importação intra-corporativa, a filial pode não ser induzida a investir em P&D devido a seu acesso contínuo aos laboratórios de pesquisa centralizados externamente. Por outro lado, as firmas que obtêm tecnologia por meio de licenças podem estar dispostas a investir em P&D não apenas pela ausência de acesso a laboratórios coligados mas também pelo anseio de absorverem tecnologia durante a vigência do acordo de licenciamento.

Assim, o IDE pode não ser seguido por uma iniciativa local de P&D, enquanto os licenciamentos podem promover um esforço tecnológico complementar. As EMs tendem a centralizar suas atividades de P&D nas empresas-sede, desencorajando tais atividades nas filiais de países em desenvolvimento. Essa proposição foi colocada em

teste em um estudo realizado por Kumar com 43 indústrias indianas para o período de 1978-81 e os resultados a confirmaram.

Quanto ao papel da política econômica, Subrahmarian (1991) notou que as firmas desenvolvem suas capacidades tecnológicas de maneira diferente nos casos de protecionismo e regulação comparativamente ao liberalismo. Seus estudos revelaram que a importação pode não ser complementada por P&D interno num ambiente de políticas liberais.

Braga e Willmore (1991), em um estudo abarcando 4342 empresas no Brasil analisaram a probabilidade da realização de P&D por uma firma, conforme sua propriedade e sua prática de importação de tecnologia, entre outras variáveis. Os resultados empíricos demonstraram que as firmas importadoras de tecnologia eram mais propensas aos empreendimentos em P&D do que as outras. Tamanho da firma, diversificação e orientação exportadora também estimularam consideravelmente P&D, enquanto propriedade estrangeira ou estatal, lucratividade, proteção e concentração de mercado não tiveram qualquer influência significativa.

Outras pesquisas [Fikkert (1993); Kumar (1990 b)] tendem a ressaltar as proposições de Blumenthal a respeito da complexidade do relacionamento entre P&D e importação de tecnologia, e da variedade de fatores dos quais depende tal relacionamento. Dahlman (1984: 329) observou sua natureza complexa e variada em vários estudos de casos brasileiros. Existem algumas importações de tecnologia que são seguidas por P&D local enquanto outras eliminam tal necessidade. Novamente, destaca-se o modo de importação tecnológica como um dos fatores de revelada importância na determinação da natureza dessa relação. Em ambas as formas o fornecedor de tecnologia detém certa participação no controle da empresa.

A parte mais volumosa de IDEs mundiais é realizada por EMs, o que origina uma cadeia global de filiais. A localização de P&D, assim como da produção e do fornecimento, é geralmente submetida a uma estrutura centralizada de decisão devido à sua importância estratégica para as operações globais. Assim, a filial de um PED realiza as atividades de P&D apenas se isso estiver de acordo com a estratégia global da empresa. Uma proporção marginal de P&D das EMs que estão instaladas em PEDs é concentrada naqueles países capazes de lhes oferecer recursos tecnológicos e infraestrutura mais baratos [Kumar (1996 b)]. Ao mesmo tempo, o licenciamento apenas cria

condições necessárias mas não suficientes para promover o esforço tecnológico. Ele pode ou não vir acompanhado desse esforço, dependendo das perspectivas do núcleo empresarial controlador.

A complexidade dessa relação sugere que ainda há muito a ser aprendido com estudos de casos mais detalhados de indústrias e firmas ao longo do tempo, a fim de detectar o papel das características empresariais e gerenciais, estrutura de mercado, política ambiental e outros fatores que a constituem.

2.2. Difusão de conhecimento importado nas economias receptoras

Uma importante consequência indireta do IDE e dos contratos de licenciamento de tecnologia nas economias receptoras pode estar na forma de *spillovers* de conhecimento para as firmas locais, que são concorrentes, fornecedoras ou demandantes de firmas estrangeiras ou de firmas licenciadoras de tecnologia externa. Isso pode incluir exposição a uma nova produção de tecnologias de gerência utilizadas por EMs e *spillovers* de conhecimento através da mobilidade do emprego.

Em alguns casos as EMs podem acelerar a difusão de novas tecnologias. Mas outra fonte de *spillovers* poderia estar na intensificação da concorrência com a entrada estrangeira capaz de forçar as firmas locais a tornarem-se usuários mais eficientes das tecnologias existentes ou a explorar novas tecnologias. Esses *spillovers* poderiam constituir uma importante externalidade positiva do IDE nas economias anfitriãs.

As fontes de *spillovers* das EMs nas economias em que se estabelecem podem ser examinadas sob 3 pontos de vista. O primeiro baseia-se na análise quantitativa do impacto da entrada da EM referente à produtividade ou eficiência das firmas locais; o segundo trata das ligações entre as fases da cadeia produtiva provenientes de filiais de EMs e o terceiro aborda o treinamento e a mobilidade do emprego, que representam outra forma geradora de *spillovers* de conhecimento.

2.2.1. *Spillovers* de conhecimento e desenvolvimento de produtividade

Diversas evidências acerca dos *spillovers* de conhecimentos a partir do IDE demonstram que há grande variabilidade entre os países. Alguns parecem ter mais capacidade de aproveitar externalidades positivas do IDE do que outros. Uma importante limitação de alguns estudos pode estar na superestimação de impactos positivos da presença estrangeira para a produtividade da firma doméstica se o IDE estiver concentrado em indústrias mais produtivas.

Kokko (1994) examinou dados do México e concluiu que os *spillovers* dependem da capacidade da indústria local. Se as firmas locais são muito fracas, não terão condições para absorver *spillovers* e podem desaparecer frente à competição com as firmas estrangeiras, assim como observou Cantwell (1989) em um estudo dos efeitos da entrada de firmas norte-americanas nos mercados europeus entre 1955 e 1975.

Goldar (1994) estudou 330 grandes empresas indianas entre 1987-88 e 1989-90 em termos de gastos em P&D próprio e importações tecnológicas sem constatar resultados quanto ao aumento da produtividade. Sua explicação baseou-se no argumento de que a importação de tecnologia estaria voltada a objetivos de diversificação e expansão e não ao aumento de produtividade. Nem a P&D nem a importação de tecnologia contribuíram para o desenvolvimento da produtividade possivelmente pelo fato de tanto a geração tecnológica como sua importação serem atividades que envolvem intervalos temporais em seus retornos para os investidores, sendo importante a observação do período subsequente.

O estudo de Haksar (1995) com 642 firmas indianas (distribuídas em 65 indústrias) no período de 1975-1990 permitiu observar que ambos, P&D local e licenciamento de tecnologia, têm *spillovers* positivos mas com taxas de retorno sociais maiores que as taxas de retorno privadas (145% contra 45%). Porém, embora a importação tecnológica tenha mostrado uma taxa de retorno muito menor para o importador do que investimentos similares em P&D, seus *spillovers* para outras firmas foram substanciais.

Como vimos, há uma gama de situações para os diferentes países, setores e indústrias. Assim, seriam proveitosos estudos de quais fatores ou políticas explicam a natureza dos impactos de IDEs.

2.2.2. Ligações verticais inter-firmas e a economia doméstica

As ligações verticais inter-firmas criadas pelas empresas estrangeiras podem ser uma externalidade importante para a economia local, além de fontes de difusão de conhecimento. O progresso técnico não apenas tomou lugar nas indústrias marcadas pela forte presença das EMs, mas também em outros setores, pois as filiais estrangeiras forçaram a modernização das firmas domésticas pela imposição de padrões mínimos de qualidade, programas de distribuição, preços, etc. em seus fornecimentos de partes e matérias-primas. O volume dos canais gerados a montante da cadeia produtiva é determinado por duas decisões acerca do fornecimento de matérias-primas e produtos intermediários para as firmas: “importar ou obter localmente” e “fazer ou comprar”.

Filiais estrangeiras tendem a importar uma proporção maior de matérias-primas e outros insumos do que as firmas locais devido a sua familiaridade com fornecedores estrangeiros, às inadequações que atribuem aos produtores locais e, às vezes, para prover mercado para os produtos de suas associadas em outras localidades. Mesmo as firmas estrangeiras voltadas predominantemente ao mercado doméstico encontram-se mais dependentes de importações do que as locais, conforme estudos de Kelkar (1977) e Subrahmanian e Pillai (1979) para a Índia; McAleese e McDonald (1978) para a Irlanda; Jo (1980) para a Coreia do Sul; e Newfarmer e Marsh (1981) para a indústria elétrica brasileira. Entretanto, Lall e Streeten (1977), em um estudo de seis países, não encontraram qualquer diferença significativa de dependência de importações entre firmas estrangeira e locais, assim como Kumar (1990 a, cap. 4) em seu estudo de 43 firmas filiais na manufatura indiana.

A decisão entre fazer ou comprar relaciona-se com o grau de **integração vertical**. Fatores como a segurança dos planos de entrega e padrões de qualidade podem levar as firmas a internalizarem a manufatura de insumos [Williamson (1975); Janson(1982)]. A garantia de rendas de monopólio também pode ser associada com a integração vertical. Cohen (1975) concluiu que, dentre as empresas orientadas à exportação em Taiwan, Coreia do Sul e Singapura, as firmas locais tinham maior grau de integração vertical. Newfarmer e Marsh (1981), e Willmore (1986) observaram um padrão inverso no caso do Brasil.

A literatura sobre a geração de canais verticais entre as firmas por filiais de EMs em relação às firmas locais é mesclada e não permite generalizações. Ademais, estudos

ainda devem examinar a efetividade dessas ligações na difusão do conhecimento trazidas pelas EMs na economia receptora.

2.2.3. Treinamento e mobilidade do emprego

Alguns estudos documentaram os *spillovers* do IDE para as economias locais sob a forma de treinamento conferido pelas filiais de EMs a seu pessoal e por meio da mobilidade do pessoal treinado. Gerschenberg (1987) examinou dados detalhados de carreiras para 72 diretores de níveis alto e médio em 41 firmas e concluiu que as filiais de EMs lhes oferecem mais treinamento do que as firmas privadas locais, embora a mobilidade percebida para os diretores empregados por EMs seja menor do que em firmas locais.

Assim, a limitada evidência acessível sugere que enquanto as filiais de EMs podem investir mais em desenvolvimento de recursos humanos, a difusão desses recursos dentro das economias hospedeiras pode ser insignificante.

2.3. Custos diretos e indiretos da importação de tecnologia

Já que o IDE e a importação de tecnologia envolvem transferência de capital e outros recursos, a economia receptora deve assumir os correspondentes encargos de serviços. Por isso, espera-se que o efeito do IDE no BP seja negativo exceto para projetos de IDE prioritariamente voltados à exportação em que os ganhos de exportação sobrepõem-se às remessas de serviços. Além disso, como a maior parte do comércio realizado pelas filiais de EMs está vinculada a firmas a elas relacionadas como matrizes ou outras firmas associadas, as transações não são governadas pelo mercado e deixam campo para transferências via "discriminação" de preços.

Outro aspecto do custo de importação de tecnologia para o país anfitrião resulta de certas cláusulas restritivas freqüentemente incluídas nos contratos de transferência de tecnologia tais como restrições de fontes de matérias-primas, componentes ou bens de capital, limitações a exportação de tecnologia importada por uma firma, ou proibição de

sublicenciamento e modificações nos produtos ou processos fornecidos. Essas cláusulas poderiam implicar em custos para a firma importadora e para o país em termos de oportunidades perdidas para exportações ou substituição de matérias-primas e nacionalização de tecnologia. Isso tem mostrado que os custos indiretos de importação tecnológica como os resultantes desses canais e outros, com seus impactos diretos e indiretos na performance comercial, estruturas de mercado, escolhas de técnicas, capacidade tecnológica local, etc. nos países receptores, podem ser muitas vezes mais valiosos do que seus custos diretos [Kumar (1985)].

2.4. IDE e a Expansão das Exportações de Manufaturados nos Países Hospedeiros

As EMs dominam mercados em países industrializados e são munidas de redes cativas de informação e mercados globais. Por isso, um forte argumento é de que a associação com EMs pode prover aos PEDs hospedeiros acesso a novos mercados e auxílio à expansão de exportações manufaturadas. EMs também racionalizam sua produção pelo mundo a fim de obterem vantagens nas diferenças internacionais de preços de fatores. Muitos países do leste e sudeste da Ásia têm expandido suas exportações de manufaturados, servindo como plataforma de exportação de produção para EMs.

Vários estudos examinaram o papel das EMs na expansão de exportações em PEDs através da comparação do desempenho exportador de firmas estrangeiras em relação às locais, em diferentes países e com resultados diversos. Morgenstern e Mueller (1976), com um estudo de 10 países latino-americanos; Newfarmer e Marsh (1981), em relação à indústria elétrica brasileira e Fairchild e Sosin (1986) também para países da América Latina, não encontraram diferença significativa entre as performances exportadoras de empresas estrangeiras e nacionais.

Willmore (1992), usando dados para um perfil de 17053 firmas industriais brasileiras, mostrou que a propriedade estrangeira tem um efeito muito positivo tanto na performance exportadora como nas propensões a importar, independentemente de outros determinantes de comércio, como o tamanho da firma, intensidade de

especialização, publicidade. Athukorala, Jayasuriya e Oczkowski (1995) estudaram 111 firmas industriais em 1981 e obtiveram resultados que atribuem maior probabilidade de exportações de filiais de EMs em PEDs do que em PDs. Mas novamente há constatações para os diferentes países e setores.

O sucesso das exportações de manufaturados através das EMs em alguns países deve-se à capacidade que possuem em atrair IDEs orientados à exportação, os quais representam uma realocação produtiva em resposta aos aumentos dos custos salariais de seus países de origem ou de países industrializados. Assim, apenas o IDE orientado a exportações, e não simplesmente o IDE como tal, pode ajudar na promoção exportadora das economias anfitriãs.

O IDE voltado à exportação visa manter a competitividade internacional frente à ascensão dos salários e outros custos, apreciações monetárias e elevação das deduções de custos de poluição em seus países sede. Os dois principais meios de expandir as exportações de manufaturados dos PEDs são a subcontratação internacional à distância e o IDE orientado à exportação. A subcontratação da produção externamente envolve transferência de conhecimentos, *designs*, planos, especificações e controle de qualidade. A importância relativa da subcontratação e do IDE exportador varia muito entre os setores e conforme o governo ou os custos de transação envolvidos (quanto maiores, maiores as probabilidades de IDE e menores as de subcontratação).

Existe uma intensa competição entre os países para atraírem EMs exportadoras ou plataformas de exportação de EMs, por meio de vários incentivos. Kumar (1994), em uma análise empírica de investimentos realizados por EMs norte-americanas orientados à exportação em 40 países, notou que os principais atrativos desses investimentos são os níveis salariais, capacidade industrial, infra-estrutura e presença de zonas exportadoras. As políticas governamentais acerca de IDE (como incentivos e obrigatoriedade de performances) ou a orientação global da economia internacional não teriam influência significativa sobre essa decisão.

Outro estudo de Kumar (1996) sobre IDEs orientados à exportação realizados por empresas norte-americanas e japonesas revelou estagnação nesses fluxos no período recente devida à evolução de novas técnicas produtivas e organizacionais, permitindo investimentos de natureza mais livre. O acesso preferencial ao mercado do país de

origem e as parcerias em esquemas de cooperação regional econômica e comercial estão se tornando elementos de atração para esses IDEs cada vez mais importantes.

Quanto aos efeitos indiretos na performance exportadora, a literatura indica que as firmas que penetram mercados exportadores reduzem os custos de entrada em outros mercados também potenciais exportadores através de *spillovers* de informação.

3. EMPRESAS MULTINACIONAIS: ESTRATÉGIAS E VANTAGENS POTENCIAIS

3.1. Mudanças nas estratégias de internacionalização das EMs

Nos últimos 30 anos houve um processo de mudanças nas estratégias de internacionalização das EMs caracterizado por três principais fatores [Dunning (1991)]:

1. O predomínio do envolvimento das EMs em investimentos voltados à compra de plantas já instaladas (*asset-acquiring investment*) em substituição àqueles voltados para a busca de novos mercados e fontes de matérias-primas por meio da instalação de novas plantas (*market-seeking investment* e *resource-seeking investment*). Os investimentos *market* e *resource-seeking* têm sido vistos a partir de uma perspectiva global e como parte de uma estratégia geocêntrica, capaz de explorar economias de escala e escopo com a divisão do trabalho entre as divisões geográficas de produção. Essa característica pode ser comprovada pelo aumento do comércio intra-corporativo das EMs.

2. Formas de envolvimento internacional de EMs cada vez mais pluralistas, caracterizadas por diversos tipos de cooperação. Nos anos 90, há um interesse muito maior na expansão de alianças estratégicas entre fronteiras nacionais e redes de fornecedores e consumidores na composição global das atividades das EMs e portanto uma tendência maior à transferência e cooperação tecnológica além das fronteiras do comércio intra-firma, intensificando as transações inter-firmas.

3. Nas duas últimas décadas, o redirecionamento das atividades das EMs para setores estratégicos, cujo objetivo é ampliar as economias de escopo em tecnologia e criar sinergias de desenvolvimento tecnológico com outros parceiros.

As formas organizacionais das atividades das EMs também sofreram mudanças, caracterizadas por: 1) decréscimo de seu papel nos setores em que o mercado tem sido mais eficiente para transacionar insumos e produtos, e o acréscimo naqueles em que as vantagens de propriedade das EMs têm se tornado mais idiossincráticas ou ligadas à coordenação de atividades inter-relacionadas, bem como nos setores cujas tecnologias

não são facilmente codificadas; e 2) alterações em sua hierarquia em busca de maiores vantagens de internalização.

O maior desenvolvimento organizacional dos últimos anos é a emergência de uma empresa verdadeiramente global e de várias novas formas de alianças cooperativas (como *joint ventures* e *licensing*). Essas formas ganham força devido à diminuição dos custos de transação dentro das hierarquias (através do contínuo melhoramento em competência organizacional das EMs) e no mercado (resultante da queda de barreiras comerciais). As novas formas de investimento (NFI), cuja importância vem superando as formas tradicionais de IDE, são caracterizadas por firmas domésticas possuidoras de no mínimo 50 % do patrimônio, cabendo às empresas estrangeiras a oferta de capital sob a forma de patrimônio tangível e intangível.

Após a crise no modelo de crescimento por substituição de importações houve maior impulso às NFI. No final dos anos 60 e início dos anos 70, adicionaram-se fatores exógenos como as baixas taxas de juros internacionais, a queda da produtividade dos países da OCDE, as mudanças tecnológicas e a dinâmica da competição inter-firmas (baixando as barreiras à entrada - BEs - em algumas indústrias) que aceleraram o interesse por NFI.

As NFI representam uma mudança em relação ao IDE no tocante à divisão dos riscos e responsabilidades entre as EMs, investidores, governos dos países hospedeiros e o mercado financeiro internacional, tornando-as interessantes tanto aos PEDs como às EMs.

Aos PEDs hospedeiros, as NFI podem ser atraentes à medida que impliquem na redução de custos financeiros *vis-à-vis* os tradicionais IDEs, exigindo um pacote de ativos reais e financeiros menor sobre os quais o investidor externo espera ganhar seus lucros.

Quanto às EMs, há vantagens na divisão de riscos e na especialização, principalmente vinculadas ao seu patrimônio intangível, além do fato de que o controle majoritário dos países hospedeiros sobre o investimento não assegura seu controle efetivo.

Assim, os anos 90 estão sendo marcados pela preponderância de investimentos orientados à otimização espacial de um conjunto de atividades interligadas, referentes à área de especialização das EMs. A racionalidade da produção internacional da EM repousa sobre a estratégia resultante do esforço de diferenciação de produtos (que explora economias de escala e escopo) passíveis de serem obtidas combinando-se diversificação geográfica com especialização produtiva, o que intensifica o comércio intra-indústria.

3.2. O uso estratégico das vantagens potenciais das EMs

3.2.1. Aspectos da estrutura do mercado

As EMs alteram as condições de entrada em um mercado, bem como as formas de superação de BEs, visto que possuem experiência em outros países e, portanto, acumularam vantagens de propriedade (VP) e de internalização (VI). Tais fatores representam um importante diferencial frente a uma firma doméstica potencial ingressante.

As principais vantagens P e I das EMs, redutoras de BEs, são: a) as vantagens absolutas de custo, b) as economias de escala e escopo, c) a diferenciação de produto e d) o esforço de venda.

a) Vantagens absolutas de custo

→ VP: (i) maior controle sobre recursos intangíveis resultando na acumulação de *know-how* e *know-why*⁵, associada ao aprendizado no país de origem ou em outro mercado nacional; (ii) acesso a fundos de financiamento de menor custo. A filial da EM sempre goza da vantagem de ter acesso ao capital de sua matriz.

O baixo custo no financiamento potencializa a vantagem da EM ingressante (em relação a uma firma uninacional que também aspira entrar no mercado) no caso de

⁵ *Know-how* é a experiência da firma nas esferas da produção, comercialização e venda. *Know-why* é sua capacidade inovativa nas esferas do conhecimento aplicado e desenvolvimento de produtos e processos [Bell (1984)].

atividades de risco como a publicidade, que é um legítimo *sunk-cost*⁶ e pode ter uso estratégico pelas firmas estabelecidas, elevando as BEs.

→ VI: (i) redução de custos de transação do patrimônio intangível, de elevada especialidade e cujo sistema de contrato apresenta um caráter recorrente, haja vista que o processo de transmissão de experiência e aprendizado não é ocasional mas contínuo [Williamson (1985)]; (ii) redução dos custos transacionais de financiamento, com contratos simplificados, uma vez que a corporação opera como um mini mercado de capitais [Williamson (1975)].

→ VL: menores custos de insumos e matérias-primas decorrentes de preços e/ou qualidade oferecidos em certa localidade, acessíveis às EMs, já que elas possuem um escopo bem mais amplo da estratégia de *global-sourcing* em função da diversificação geográfica.

Quanto à localização, é possível também que haja desvantagens às EMs frente às firmas domésticas, devido aos investimentos necessários para o conhecimento das condições de mercado, leis e instituições. Isso poderia elevar as BEs de uma EM diante da maior exposição ao risco, o qual, entretanto, pode ser diluído através da diversificação de investimentos em vários países.

b) Economias de escala e escopo

As economias de escala permitem a redução do custo unitário de produção ou distribuição por uma única unidade grande, produtora e distribuidora de um só tipo de produto, em comparação com várias pequenas unidades. As economias de escopo implicam em menores custos de produção e distribuição de mais de um produto em uma única unidade produtora, comparativamente a várias unidades diferentes. Sabe-se que as EMs possuem vantagens que as permitem usufruir tanto das economias de escala quanto das de escopo.

c) Diferenciação de produto

Os produtos diferenciados são vistos pelos consumidores como próximos, mas substitutos imperfeitos. Toda diferenciação de produto provoca um maior esforço de

⁶ *Sunk-costs* são custos irrecuperáveis incorridos pelo entrante a partir da decisão de investimento, os quais impedem a saída da firma do mercado isenta de custos.

venda e visa encontrar um nicho específico de mercado. As BEs oriundas de diferenciação de produto representam desvantagens absolutas de custo para o potencial entrante.

Caves (1971) afirma que as vantagens das EMs ingressantes sobre as demais decorrem da habilidade adquirida pela EM em estabelecer, em outro mercado, uma marca diferenciada - fato que reduz os custos de entrada em um novo mercado nacional - bem como do aproveitamento de mensagens publicitárias ou marcas vindas do mercado de origem para o novo mercado. O uso estratégico da diferenciação de produto como BE será mais eficaz quanto maior a participação de *sunk-costs* nos custos fixos de produção da firma.

d) Esforço de venda

Na presença da EM, a diferenciação de produto e o esforço de vendas aumentam, alterando a rivalidade entre os competidores no mercado [Caves (1971)]. O esforço de venda afeta tanto os custos quanto a demanda de uma firma.

Os gastos em esforço de venda podem ser vistos como um custo fixo, portanto sujeito a economias de escala. A necessidade de maior massa de lucro para realizar esforço de venda pode ser usada estrategicamente pela EM como uma BE, originada pela exigência de maior escala e de *sunk-costs*, o que acarreta violação da contestabilidade para o potencial entrante na indústria.

Como efeito sobre a demanda, a publicidade pode ser informativa ou persuasiva, reforçando BEs. Há casos em que ela é utilizada para quebrar BEs como, por exemplo, para separar um nicho de mercado distinto para a firma entrante.

3.2.2. Aspectos da estratégia no mercado

As EMs afetam não só a estrutura do mercado como também sua conduta ou seja, a maneira como as firmas individuais agem e reagem no mercado. Admitindo-se a maximização de lucros como o objetivo comum para qualquer empresa, multinacional ou uninacional, é conveniente destacar a diferença na forma utilizada pela EM para alcançar tal objetivo.

A EM maximiza o lucro de todas as suas atividades, nos diversos mercados nacionais onde atua, e não por meio de maximização do lucro de cada subsidiária de maneira independente. A filial de uma EM pode repassar seus ganhos para outros locais onde atua a corporação, com o intuito de aumentar a renda esperada para o investimento. Ademais, um maior estoque de informações possuído pela EM pode ampliar essa diferença quanto à forma de maximização de lucro local [Caves(1971)].

Em mercados caracterizados por uma estrutura baseada na diferenciação do produto, a rivalidade tem grande importância pois requer das firmas formas de melhorarem ou diversificarem as características de seu produto bem como de aumentarem os gastos com promoção de vendas. Tal conduta oferece uma alternativa à competição via preços.

Como as EMs detêm VPs para diferenciação de produto, elas poderiam adotar uma conduta predatória para enfraquecer ou eliminar seus rivais e aumentar sua porção de mercado, o que levaria à maior concentração da estrutura de mercado. É interessante observar como a fusão de empresas nacionais é importante enquanto uma estratégia necessária à competição com as EMs. Já que a capacidade de reação de uma firma está relacionada ao estoque total de capital que a corporação governa, mesmo sem uma conduta predatória da EM, a resposta natural das firmas estabelecidas à ameaça de uma EM ingressante é buscar a fusão com outras firmas. Mas é evidente que, se as empresas locais isoladas são mais débeis, sua união deve estabelecer um grupo forte o suficiente para competir com as demais EMs concorrentes, e isso já exige certa significância das firmas nacionais.

O desempenho de mercado também é afetado pela presença de EMs. Tais empresas criam mecanismos artificiais, de natureza contábil, para aumentar sua lucratividade. O principal deles é a transferência de preço arbitrária intra-firma, com o objetivo de minimizar as taxas pagas pela EM e facilitar a remessa de lucros para a matriz, fato que deprime a recompensa social do IDE, como visto no item 2.3..

Outro problema surge quando o balanço feito pela EM, entre a taxa de retorno marginal e os custos de oportunidade, não é suficiente para fazer a difusão intra-firma de inovações já testadas no seu país de origem ou em outros mercados.

PARTE II: ANÁLISE SETORIAL

Preliminarmente à análise setorial fazem-se necessários alguns esclarecimentos quanto à definição aqui atribuída a cada setor. Não existe um conceito único na literatura no que diz respeito à delimitação das sub-áreas correspondentes aos setores. De fato, uma classificação é realizada para atender os objetivos de trabalho particulares a cada autor. As análises seguintes serão precedidas da definição setorial adotada e sua justificativa.

4. O SETOR ALIMENTÍCIO

A parcela do setor alimentício de interesse neste estudo refere-se apenas à produção agroindustrial diferenciada e de maior valor agregado, marcada pela forte presença de EMs. Seus produtos resultam de ligações mais variadas e complexas na cadeia produtiva e exigem esforços mais intensos em tecnologia, marcas e propaganda.

De acordo com a ABIA – Associação Brasileira das Indústrias de Alimentos - a agropecuária divide-se em produção alimentícia (alimentos in-natura) e não-alimentícia. O agribusiness compreende a agropecuária e a produção de alimentos industrializados (que é o campo de interesse do presente estudo). Entretanto, a literatura acerca da indústria de alimentos freqüentemente não despreza os produtos in-natura, dada a já observada dificuldade de classificação ou as exigências dos objetivos de tais trabalhos.

As demarcações entre e intra-mercados são, em geral, fluidas, dinâmicas e não excludentes, o que estimula estratégias competitivas de diversificação produtiva nas grandes empresas, a partir da composição de um *mix* de segmentos e linhas de produtos que gerem algum tipo de sinergia, visando ampliar a ação de BEs, associadas à diferenciação/ inovação de produtos e aos custos de P&P. Nota-se portanto a inexistência de delimitações rígidas também entre segmentos e linhas de produtos nesses mercados.

Assim, diante da impossibilidade em determinar de maneira exata as fronteiras desse setor, decidiu-se partir de uma análise mais ampla (seguindo o grau de abrangência de várias publicações) e posteriormente, direcionar o foco em certos segmentos fortemente industrializados, em que operam algumas das empresas mais representativas do setor.

4.1. Estratégias e barreiras à entrada⁷

A reprodução das empresas no tempo é possível por meio da constante busca e apropriação do lucro extraordinário schumpeteriano, resultante da criação e utilização temporária de uma ou mais formas particulares de monopólio – produtivo, tecnológico, comercial, etc.. A concorrência entre as empresas no mercado assume o papel de delimitador dos espaços e meios possíveis de valorização desse lucro. Mas a conquista e manutenção do lucro ao longo do tempo depende da estrutura de mercado, que varia conforme as particularidades dos ramos de atividade e define um padrão de concorrência (com ênfase quer seja em preços, qualidade, esforço de vendas ou diferenciação de produtos).

As grandes empresas de alimentos, assim como muitas empresas de outros setores, estão mudando suas estratégias de concorrência, abandonando as práticas características de um oligopólio mult-doméstico e adotando aquelas mais próprias do oligopólio global⁸. As manifestações mais relevantes desse reposicionamento são o aumento da internacionalização de suas atividades produtivas bem como a intensificação da centralização industrial, através de F&A, fortalecendo as BEs na indústria alimentar.

Nos mercados alimentares pode-se considerar três planos, que definem os elementos mais relevantes do padrão de concorrência e as BEs reconhecidas pelas empresas rivais do oligopólio. O primeiro, mais geral e relacionado aos tipos de matérias primas e/ou insumos básicos utilizados na produção, define as **atividades alimentares** (lácteos, carnes, refrigerantes, etc.). O segundo plano refere-se aos **segmentos de produtos**, isto é, os tipos de produtos derivados das atividades alimentares (por exemplo: iogurtes, queijos, manteiga, leite em pó, etc. que derivam da atividade de lácteos). O terceiro, determina as **linhas de produtos**, a partir das desagregações produtivas e comerciais dos segmentos produtivos (como as variações de iogurtes: *diet*, desnatado, com frutas, etc.).

⁷ Este item baseou-se no texto “Barreiras à entrada em mercados alimentares: uma discussão das evidências recentes” de Orlando Martinelli Júnior, publicado pela revista Nova Economia.

⁸ Ver, para um esquema didático, o item 8.

Nesse setor, o padrão de concorrência baseia-se nos limites tecnológicos dos planos empresariais de **segmentos e linhas de produtos**, em que se fazem sentir as BEs provenientes das características dos produtos e marcas, e de outros ativos intangíveis da empresa. Assim, são de extrema importância, no mercado de alimentos, as vantagens de diferenciação/inação produtiva⁹ (e os custos de P&P associados), que definem e regem as condutas competitivas das empresas, a partir das particularidades dos produtos quanto aos seus atributos, finalidade ou significância simbólica para os consumidores.

4.1.1. Os custos de publicidade e propaganda

Nos mercados alimentícios, há custos mínimos de P&P para que as empresas se mantenham competitivas frente às rivais. Eles referem-se fundamentalmente à implementação de políticas de diferenciação/inação de produtos e podem ser analisados em dois instantes no processo competitivo: (i) o lançamento de um determinado produto e (ii) a manutenção ou ampliação do *market share* empresarial. Os primeiros visam conquistar novos consumidores ou persuadir a troca de marca, no caso de enfrentamento com produtos semelhantes de outras empresas e representam um tipo de gasto superior ao segundo pois envolve um esforço mercadológico duplo: de convencimento à compra de um novo produto e de valorização relativa do produto e da marca *vis-à-vis* os concorrentes.

Com isso, mesmo constatando-se retornos crescentes dos custos de P&P, é inegável a existência de limites mínimos suficientemente elevados, conformadores de importantes BEs e barreiras também à permanência, na maioria das estruturas de mercados de alimentos, notadamente aquelas cujos produtos são passíveis de maior diferenciação. Os gastos em P&P variam segundo as características técnico-produtivas e comerciais dos mercados em que as empresas atuam e podem ser influenciados pelo grau de concentração do mercado e as estratégias da empresa líder que imprime políticas mercadológicas às demais.

O recente aumento da frequência na formação de alianças entre empresas deve ser examinado à luz da intensificação da irreversibilidade das ações competitivas nos mercados. A existência de custos de P&P estéreis (aqueles associados a produtos

⁹ Além das evidentes vantagens das economias de escala, escopo e sinergias de redes de distribuição e/ou comercialização.

concebidos até a fase comercial que no entanto falham no mercado), os altos custos de concepção e difusão de produtos (pesquisa e P&P), e a relativa estagnação de diversos segmentos produtivos são importantes fatores de influência sobre esse fenômeno. As alianças reduzem consideravelmente os riscos e dividem os custos totais, principalmente de publicidade e distribuição, no lançamento de novos produtos.

As empresas de alimentos dos EUA são um caso paradigmático para corroborar a importância dos gastos em P&P. Em 1994, os produtos alimentícios foram responsáveis por 12% do total de gastos em publicidade televisiva. Esse percentual só foi menor que o de automóveis (14%), e ultrapassou-o, se somado a confeitos e aperitivos (17%) (*US Department of Commerce, apud Martinelli, 1998*).

No Brasil, segundo pesquisa realizada pelo IBOPE para uma amostra abrangendo as 50 praças mais expressivas no ano de 1998, o setor de alimentação ocupou o oitavo lugar em investimentos publicitários, tendo atingido o montante de US\$ 361.051 bilhões (contra um total de US\$ 9.649.299 bilhões do conjunto de setores e ramos, incluindo atividades não industriais). Entre os setores industriais, o alimentar situa-se em segundo lugar (atrás somente do agregado formado por produtores de veículos, peças e acessórios). O meio televisivo representa mais de 84% dos gastos totais em P&P do setor alimentício, sendo o restante destinado a jornais e revistas. Considerando-se apenas a televisão, meio líder de todos os investimentos publicitários (US\$ 4.405.934 bilhões ou 46%), o setor de alimentação ocupa a quarta posição. A tabela a seguir ilustra o perfil descrito.

Os principais investimentos setoriais em publicidade, por meio de comunicação, em 1998				
Amostra: 50 praças mais expressivas do Brasil				
	US\$ (000)			
Setores	Total	Televisão	Revista	Jornal
Comércio Varejo	2.573.918	880.325	159.784	1.533.809
Serviços ao Consumidor	1.151.962	551.665	131.199	469.098
Cultura Lazer Esporte Turismo	831.536	291.072	99.856	440.608
Mídia	612.124	235.314	98.096	278.714
Serviços Públicos e Sociais	521.860	383.064	20.633	118.163
Mercado Financeiro e Seguros	515.303	220.836	84.197	210.270
Mercado Imobiliário	460.534	25.507	5.441	429.586
Veículos Peças e Acessórios	422.544	180.497	130.501	111.546
Alimentação	361.051	305.387	42.704	12.959
Bebidas	280.561	246.775	16.996	16.790
Total	9.649.299	4.405.934	1.152.814	4.090.551

Fonte: IBOPE

De acordo com um trabalho de Sun, Blaylock, Allshouse (1993), a televisão foi o principal meio de comunicação nos anos 80, representando 80% do total de gastos em P&P - cujo crescimento superou 86% no período - especialmente em produtos de alto valor agregado, como cereais matinais, biscoitos, lácteos, chocolates e confeitos .

Outro aspecto levantado pelos autores refere-se às “razões de intensidade de propaganda”, entendidas como as relações entre o gasto publicitário associado a um produto e seu peso no orçamento familiar. Observou-se que os gastos publicitários são tanto maiores quanto mais processados os produtos. Assim, essas razões são elevadas nos produtos de menor peso no orçamento e/ou maior grau de processamento, como confeitos e chocolates (3,2) ou bebidas (2,4). Neles, concentram-se os gastos em P&P, enquanto ocorre o inverso com alimentos mais homogêneos e/ou de baixa concorrência em marcas, como carnes ou frutas e vegetais (cujas razões são respectivamente 0,2 e 0,8).

Comparando-se os gastos em P&D e P&P para as empresas de alimentos, é substancialmente maior a parcela representada pelos últimos. De 1990 a 1994, a Nestlé gastou em média 1,2% em P&D contra 30% em P&P, sendo essa lógica comum nas demais empresas do setor (Martinelli, 1998).

4.1.2. A diferenciação de produtos

O “espaço comercial” de um produto é definido por um conjunto de atributos e/ou quesitos (como ingredientes básicos, método de preparo, aspecto, cor, sabor, embalagem, tipo de consumidor, etc.) e tem uma dimensão temporal limitada pelas mudanças no padrão de consumo - as demandas surgidas na sociedade ou criadas pelo desenvolvimento capitalista.

As mudanças tecnológicas são condição suficiente, mas não necessárias para a diferenciação de produtos, uma vez que ela pode ocorrer sobre uma mesma base tecnológica, por uma mudança física (de embalagem por exemplo) ou pela simples persuasão psicológica dos consumidores (via *marketing*), conforme o padrão concorrencial dos segmentos ou linhas de produtos em questão. A tecnologia pode até sofrer restrições quanto à proliferação de produtos, como no caso dos biotecnológicos, dadas as influências contrárias sócio-culturais.

Pode-se destacar quatro principais razões para o surgimento de vantagens econômicas e comerciais no processo competitivo, quando as empresas líderes diferenciam produtos e posicionam-se em “espaços comerciais” de diversos segmentos e linhas de produtos frente às rivais, quais sejam:

- a) ampliação da gama de consumidores e fortalecimento da empresa;
- b) BE em novos segmentos em que a empresa passa a atuar;
- c) valorização da marca e economias de escala em P&P;

d) maior e melhor posicionamento nas gôndolas de supermercados, dificultando a entrada de novos produtos concorrentes¹⁰.

A maior parte dos novos produtos do mercado alimentar norte-americano foi concebida domesticamente e apenas uma pequena parcela foi importada de outros países. Por outro lado 38,5% deles foram introduzidos em mercados externos por empresas dos EUA, o que revela (i) seus elevados poderes de difusão de produtos alimentícios nos mercados internacionais e (ii) o fortalecimento da tendência de homogeneização internacional dos padrões alimentares, em especial dos produtos de maior valor agregado e atrelados ao estilo de vida norte-americano.

Segundo dados do *Statistical Abstract of the US*, em 1994, 77,5% das formas de diferenciação de produtos correspondem à **extensão de linhas de produtos** (nova variedade, formato, tamanho ou embalagem de um produto ou marca já existente), sendo a **criação de novas marcas** responsável por 21,1% e a **extensão de marcas** (introdução de um novo produto e de uma marca já conhecida em outra categoria de produto) por apenas 1,4%.

Quanto aos tipos de inovação, ou seja, os elementos promotores de mudanças ou novidades significativas aos consumidores, pode-se identificar: **formulação** - utilização e/ou adição de novos ingredientes; **posicionamento** – novos produtos criados para novos usuários e/ou usos numa categoria de produtos já existentes; **embalagem**; **novo mercado** – nova categoria de produtos não concorrente com as já existentes; e **tecnologia**. Verificou-se que, dentre todos os tipos, a **formulação** superou 56% nos

¹⁰ Estudos citados por Connor *et al.* (1985) demonstram que o posicionamento de um produto nas prateleiras mais baixas dos supermercados acarreta redução nas vendas de cerca de 45%, enquanto a colocação em *displays* de fim de corredor pode aumentar as vendas em 420%, se comparadas à posição em corredores normais.

anos 90, revelando que a busca de melhorias de eficiência na produção e na qualidade baseia-se nos processos e em novos ingredientes, dada a atuação preferencial das empresas em trajetórias tecnológicas de difíceis mudanças radicais. Tais mudanças são delimitadas por áreas potenciais de inovação fortemente condicionadas pelos comportamentos e valores sócio-culturais dos consumidores (como no caso da biotecnologia).

As empresas também dão atenção à dinâmica transformativa dos mercados consumidores, o que é revelado por inovações em **posicionamento** de cerca de 30% do total. Nota-se no entanto a pequena expressividade das categorias **novo mercado** e **tecnologia**, fato que demonstra a estabilidade da trajetória tecnológica da atividade de alimentos nos últimos anos e a incapacidade de imposição de novas trajetórias como hegemônicas.

Segundo uma pesquisa realizada em 1994 pela firma de consultoria *Marketing Intelligence Service*, dentre as 10 maiores empresas lançadoras de novos produtos, as atuantes em alimentos somaram 7, sendo a Nestlé a primeira, com 334 lançamentos. No entanto, de acordo com matéria publicada na Folha de São Paulo em 10/02/95, intitulada “Indústria de bens de consumo bate recorde”, três em cada quatro produtos são novas variedades de produtos já existentes. Reforça-se portanto o argumento de que os produtos realmente novos em alimentos são menos expressivos do que sugere o exame direto dos dados levantados pela pesquisa supracitada.

No Brasil, 53% dos lançamentos de produtos realizados em 1994 provieram da indústria de alimentos, e, das 10 maiores empresas que introduzem novidades no mercado, 6 atuavam nessa indústria e 5 eram EMs (Folha de São Paulo – “Levantamento aponta 1663 lançamentos de produtos”, 03/04/95).

Os elementos acima levantados permitem observar que a política inovacional das empresas desse setor são calcadas muito mais em criatividade nos aspectos produtivos ou mercadológicos, do que em invenções relevantes e, mais que isso, esta política mostra-se fortemente atrelada ao padrão de consumo norte-americano, o que eleva a inflexibilidade da conduta competitiva de empresas seguidoras de outras nacionalidades.

4.1.3. Os gastos com P&D

As especificidades e restrições para o desenvolvimento tecnológico das atividades alimentares podem ser originadas por influências das variáveis e/ou vicissitudes da natureza na produção de um bem de base agrícola, aspectos sócio-culturais da demanda ou regulação institucional no plano político (como ocorre com as regulamentações governamentais quanto a ingredientes, adubos, insumos, etc.).

Após os anos 70 intensifica-se a integração entre outros ramos científicos e a atividade industrial de alimentos, com destaque para a química, petroquímica e farmacêutica, acelerando as transferências tecnológicas, além de flexibilizar o processo industrial de produtos finais por meio da maior aplicabilidade de ingredientes genéricos (enzimas, edulcorantes, aromatizantes, etc.). O quadro seguinte traz algumas informações sobre insumos diferenciados utilizados pelo setor alimentício.

Insumos Diferenciados no Setor Alimentício

No setor alimentício, os principais insumos diferenciados são os aditivos alimentares, definidos pela legislação brasileira como "substâncias intencionalmente adicionadas aos alimentos com o objetivo de conservar, intensificar ou modificar suas propriedades, desde que não prejudiquem seu valor nutritivo". Os aditivos alimentares dividem-se nas seguintes categorias básicas (Sítio Nestlé-Brasil):

Acidulantes: Conferem ou acentuam o sabor ácido dos alimentos. Muitos dos acidulantes, como o ácido cítrico e o ácido málico, estão naturalmente presentes em frutas.

Antioxidantes: Evitam a rancificação das gorduras em alimentos ricos nessas substâncias, principalmente em produtos como margarinas e maioneses. A vitamina C, ou ácido ascórbico, é frequentemente utilizada como antioxidante.

Aromatizantes: Realçam ou intensificam o sabor e o odor de alimentos. São necessários, pois alguns produtos perdem parte de seu aroma durante o processo de fabricação e armazenamento. Eles podem ser extraídos de matérias-primas naturais, como frutas e vegetais. Os aromas artificiais são sintetizados a partir de substâncias identificadas nos aromas naturais. É o caso do aroma imitação de baunilha, que costuma ser empregado em preparações caseiras. Às vezes, os aromas naturais recebem o acréscimo de substâncias sintetizadas: são os aromas naturais reforçados.

Conservadores: Impedem ou retardam alterações provocadas nos alimentos por microorganismos ou enzimas. Grande parte dos produtos industrializados não contém conservadores. Para produtos longa vida, em pó e muitos outros, o próprio processamento é suficiente para eliminar o risco de deterioração sem a necessidade de adição de conservantes.

Corantes: Conferem ou intensificam a cor natural dos alimentos, para melhorar sua aparência e aceitação. Os corantes naturais são extraídos de matérias-primas como frutos ou vegetais. É o caso do beta-caroteno (uma forma de vitamina A) e dos corantes de beterraba e clorofila. O corante caramelo é obtido do aquecimento do açúcar. Os corantes artificiais são usados sempre que não é possível se obter determinadas tonalidades com corantes naturais, como é o caso de algumas nuances de vermelho e amarelo.

Edulcorantes: São substâncias de sabor doce que substituem os açúcares com o objetivo de diminuir o valor calórico do alimento ou elaborar produtos destinados às pessoas que devem evitar o consumo de determinados açúcares.

Espessantes: Têm a finalidade de aumentar a viscosidade de alimentos e, em geral, são extraídos de plantas, algas ou sementes, como a carragena e as gomas xantana e jataí.

Espumíferos e Antiespumíferos: Substâncias que alteram e controlam a capacidade dos líquidos de formar espuma de acordo com o efeito desejado no alimento.

Estabilizantes: Usados para manter a homogeneidade do alimento, os estabilizantes impedem a separação dos diferentes ingredientes que entram em sua fórmula. Frequentemente são produzidos a partir de óleos vegetais, como a lecitina de soja.

Umectantes e Antiúmectantes: Umectantes são substâncias que retêm água, evitando o ressecamento do alimento. Os antiúmectantes, ao contrário, evitam a absorção de umidade.

4.2. Brasil: a evolução recente

De maneira geral, a indústria brasileira de alimentos sofreu fortes mudanças nos anos 90, ocasionadas principalmente por dois fatores: a abertura às importações, ocorrida no início da década, e a estabilização monetária, a partir de 1994, com a implantação do Plano Real.

A crescente oferta de uma gama variada de novos produtos, resultante da abertura comercial, pressionou a concorrência doméstica, enquanto o aumento de poder aquisitivo da população - fruto da estabilidade monetária - contribuiu para ampliar o mercado. Produtos de industrialização mais elaborada invadiram os pontos de venda, disputando o espaço nas gôndolas com os de fabricação básica e estandarizada. Deve-se destacar a importante presença do alimento semi-pronto, estimulada pelo crescimento da presença feminina no mercado de trabalho e da redução do tempo dedicado ao preparo de alimentos nos lares.

Ainda que a alta segmentação da indústria de alimentos defina um perfil de produtos muito heterogêneo, com distintas elasticidades, a elasticidade-renda da demanda agregada por alimentos é maior na economia brasileira, em comparação com economias de alta renda *per capita* e melhor padrão distributivo. A estrutura altamente concentrada da renda nacional faz com que seu crescimento implique no crescimento do consumo de alimentos maior do que seria obtido em economias desenvolvidas, devido ao peso do consumo de alimentos no orçamento da população de baixa renda e a suas carências em itens básicos. Da mesma forma, tal efeito seria observado no caso de mudanças positivas no padrão distributivo.

A mudança no perfil distributivo da renda nacional a partir de meados dos anos 90 deveu-se a dois fatores fundamentais: o crescimento do PIB *per capita* (a uma taxa de 4,4% ao ano entre 1993 e 1996, contra uma redução média anual de 1,6% entre 1990 e 1992) e o ganho de renda real para as famílias de baixa renda, resultante do processo de estabilização de preços do segundo semestre de 1994. Mesmo que os efeitos redistributivos de tais tendências sejam controversos, pode-se afirmar que os estratos inferiores da renda beneficiaram-se, em comparação com o início da década. Essa

melhora teria sido arrefecida ou esgotada em 1996, quando manifesta-se novamente uma trajetória redistributiva regressiva (Pochmann, 1997).

Em 1995 houve melhora nos indicadores de desempenho da indústria de alimentos. O faturamento real voltou a crescer, assim como a rentabilidade das empresas, negativa no início da década. Além disso, a absorção de mão-de-obra recuperou-se, apresentando taxa de crescimento de 2%, caso singular no conjunto da indústria, na qual a tendência era de redução no emprego.

A abertura (1990) e a apreciação cambial (1994), que abriram novas alternativas para a compra de insumos e bens finais, levaram a um forte crescimento da utilização de insumos importados em alguns segmentos da indústria processadora de alimentos. Em termos de bens finais, verificou-se tendência de crescimento das importações, com ênfase no período pós-94. Parte desse crescimento refere-se a importações realizadas por empresas domésticas, principalmente EMs, como complemento das suas linhas de produtos ofertados internamente.

Atualmente, após anos de forte expansão, a indústria alimentícia enfrenta um período de estabilização e eventual retração nas vendas. Esse movimento reflete, em grande parte, os impactos da crise financeira mundial originada no Sudeste Asiático (cujo ápice ocorreu em outubro de 1997) reforçada pela moratória russa em 1998. As previsões de recessão para a economia brasileira em 1999 forçam as empresas do setor de alimentos industrializados a refazerem seus planos de crescimento.

A expectativa da ABIA para a receita dessa indústria em 1999 é de US\$ 70,2 bilhões, a mesma observada em 1997 (equivalente a 9,1 % do PIB), o que representaria uma crescimento de 1% nas vendas físicas, em relação ao volume de 1997. Apesar das previsões de retração do consumo, a entidade afirma que o mercado de produtos de alto valor agregado deve crescer.

No que se refere ao comércio exterior, tanto as exportações como as importações de alimentos industrializados apresentaram ligeira queda em 1998. As exportações atingiram US\$ 8,6 bilhões e as importações, US\$ 2,1 bilhões, resultado em grande parte da valorização do Real e do dólar frente às demais moedas e dos baixos preços das *commodities* no mercado internacional.

A recente desvalorização do Real poderá estimular a parcela mais padronizada da produção alimentar, a montante na cadeia produtiva. Esses produtos são importantes fontes de divisas, mas dependem também do comportamento dos preços no mercado internacional. No tocante à produção mais industrializada - menos expressiva em termos de exportações - impactos positivos da mudança cambial não são evidentes, sendo possível inclusive que o aumento de exportações de produtos menos elaborados, utilizados como insumos para este tipo de produção, restrinja seu fornecimento interno e/ou aumente seus custos.

4.3. As Empresas Multinacionais

O setor de alimentos no Brasil é composto por 38 mil empresas e liderado por grandes conglomerados como Nestlé, Ceval Alimentos, Cargill, Santista Alimentos, Sadia Concórdia, Perdigão e Quaker. A maioria é de capital internacional (com exceções importantes como Sadia e Perdigão).

O acentuado crescimento da demanda por alimentos estimulou o ingresso de várias empresas multinacionais no Brasil, tanto por meio de fusões e aquisições (F&A), como por intermédio de parcerias tecnológicas. Visando aproveitar as oportunidades do potencial de mercado brasileiro, grandes companhias ingressaram no país, como as argentinas La Sereníssima, que comprou a LeiteSol em 1996, e a Sociedade Macrí (Socma), que por sua vez adquiriu três empresas de massas e biscoitos em apenas quatro anos e já estuda a entrada em outros mercados alimentícios.

As EMs já instaladas intensificaram seus negócios nos últimos anos. O grupo argentino Bunge, que já operava no Brasil através de sua controlada Santista Alimentos, ampliou suas atividades no mercado brasileiro com a aquisição da Ceval Alimentos em 1997. Em 1998, a Frangosul, uma das maiores processadoras de aves e suínos do país, foi incorporada pela francesa Doux, dando início à entrada dos grandes conglomerados estrangeiros no setor de carnes.

Observa-se assim, que esse setor tende a potencializar seu caráter concentrado (em empresas estrangeiras) em decorrência do impulso das recentes F&A e intensificar

a concorrência oligopólica , frente aos investimentos das empresas entrantes e das já instaladas, que são também majoritariamente EMs.

4.4. Fusões e aquisições

As F&A são a via preferencial dos IDEs na indústria de alimentos, sendo este setor o líder do ranking das F&A. Os principais fatores que justificam tal predominância são: (i) saturação dos mercados em PDs; (ii) redução das margens das empresas por grandes supermercados nos PDs; (iii) custos crescentes em propaganda, distribuição e qualidade para obtenção das indispensáveis economias de escala, que por vezes inviabilizam firmas pequenas; (iv) busca da concentração nos ramos principais de seus negócios (com recursos liberados pelo desinvestimento em negócios periféricos); (v) entrada em mercados regionais/locais, com custos reduzidos (BNDES, 1999) .

Ainda que o país-sede das corporações continue sendo representante do principal mercado das EMs, suas atividades internacionais ganharam peso. No caso da Parmalat, por exemplo, a América do Sul responde pelo segundo lugar nas vendas do grupo (a Itália ocupa o primeiro lugar), o que revela a importância de mercados menos desenvolvidos como canais estratégicos de expansão de *market-share* na rede corporativa. No entanto, é pertinente a indagação quanto às diferenças qualitativas entre as empresas e suas estratégias nesses mercados, quando se deseja avaliar a importância relativa atribuída a cada mercado, frente à corporação.

No Brasil, a intensa participação de investidores estrangeiros em F&A no setor alimentício, em meados desta década, justifica-se pela expansão da demanda interna aliada ao potencial de crescimento do mercado, no médio e longo prazo, *vis-à-vis* a tendência de estagnação das vendas nas economias centrais. Também contribuíram para a atração de investimentos estrangeiros as altas taxas de rentabilidade em alguns segmentos¹¹.

¹¹ Nos segmentos em que o peso das exportações de produtos finais era elevado ou quando as importações de produtos finais concorrentes acirrou a competição local, a desvalorização de alguns ativos deve ter induzido empresas nacionais a saírem do mercado.

Verifica-se que, entre 1994 e 1996, as operações de F&A na indústria de alimentos, embora sejam predominantes entre empresas nacionais, apresentaram participação crescente de investidores estrangeiros (média de 11,3 transações/ano contra apenas duas transações/ano, em média, entre 1992 e 1993, segundo estudo da KPMG Corporate Finance). Deve-se destacar que as operações entre empresas nacionais concentram-se no segmento de frigoríficos, enquanto os investimentos estrangeiros direcionam-se prioritariamente para os ramos de laticínios e derivados do trigo, como massas, pães e doces, balas e biscoitos, segmentos cuja importância supera 50% das transações com empresas receptoras ou vendedoras de participação acionária. É notável a disparidade entre o perfil do faturamento de empresas nacionais e estrangeiras. Em 1996, 42 empresas nacionais respondiam por US\$ 18,7 bilhões em vendas, ao passo que as vendas de apenas 12 empresas estrangeiras representaram US\$ 12,12 bilhões.

As diversas cadeias produtivas apresentam determinantes específicos para os investimentos em F&A, de acordo com as alterações no aparato regulatório para o segmento, o grau de concentração de mercados e as alternativas para compras de insumos importados.

Estudo recente sobre os impactos das F&A no setor alimentício não aponta como resultado da maioria destas aquisições investimentos em expansão da capacidade produtiva e sim a incorporação da empresa à lógica de atuação do grupo no país, que pode significar desde redução de custos e mão-de-obra até, eventualmente, investimentos em capital fixo (Rodrigues, 1999).

A correspondência das F&A com o IDE não é clara, uma vez que muitas transações se dão por meio de subsidiárias brasileiras, que geram apenas novos fluxos potenciais de remessas (lucros, dividendos, etc.). Somente nos casos de compra direta de participações de residentes pelas matrizes ou suas filiais situadas em outros países, ou ainda de aquisições realizadas por subsidiárias locais sem disponibilidades financeiras imediatas, desde que financiadas via aportes de capital estrangeiro, haverá ingresso de divisas no BP. Tal efeito pode desviar-se para outro país se a transação ocorrer entre grupos estrangeiros, com liquidação no exterior¹².

¹² O mesmo pode ocorrer quando a empresa vendedora pertence a um ou mais residentes, que não desejam internalizar imediatamente tais capitais, mas deixá-los no exterior e internalizá-los posteriormente, porém com estatuto de capital estrangeiro (que recebe tratamento fiscal favorecido).

Em termos de comércio exterior, a maioria das empresas adquiridas apresenta inexpressiva inserção exportadora, resultado condizente com o fato de as F&A visarem principalmente o mercado interno. Os investimentos em empresas exportadoras foram realizados por instituições financeiras, que não controlam a empresa adquirida. Tal fato sugere que há uma relação entre a performance exportadora da empresa e o tipo/grau de controle do investidor, que mereceria maior atenção. No tocante às importações, nota-se um forte aumento na utilização de insumos importados por parte de EMs, bem como importações de bens finais como complementação de suas linhas de produtos.

A principal motivação para investimentos estrangeiros em F&A do período recente (crescimento das vendas superior ao das economias-sede) mostra-se atualmente enfraquecida, dadas as perspectivas de contenção da demanda interna. Entretanto, qualquer sucesso no sentido de desconcentração da renda tenderá a liberar grande potencial consumidor nos estratos inferiores, sinalizando positivamente aos investimentos estrangeiros voltados à expansão de mercados. De qualquer forma, o IDE e as F&A poderão não arrefecer substancialmente, mesmo diante de condições econômicas desfavoráveis ao crescimento, dada a eterna exigência de investimentos gerada pela forma de concorrência oligopólica, que visa, quando não a conquista, ao menos a manutenção de *market share*.

4.5. Alguns segmentos relevantes do setor alimentício

Destacam-se como os segmentos de maior crescimento da produção física, até novembro de 1998, as cadeias produtoras de óleos e gorduras vegetais (17,07%) e desidratados e supergelados (11,14%); café, açúcar e cereais (7,71%); moinhos de trigo (7,54%) e proteína animal (7,28%). No caso de lácteos, houve um crescimento negativo (-0,44%), que no entanto deve ser debitado à explosão das vendas experimentada por este segmento nos primeiros trinta meses de implantação do Plano Real (ABIA).

Sob a perspectiva deste estudo, os subsetores referentes às cadeias de lácteos e do trigo são exemplos relevantes, no que se refere a seu elevado grau de industrialização, valor adicionado e participação de EMs.

Na cadeia de lácteos, os indicadores de rentabilidade de pequenos laticínios e cooperativas de leite possuem dinâmica distinta daqueles referentes a grandes empresas, na maioria EMs, atuantes em segmentos de maior valor agregado, como iogurtes e requeijão. O início dos anos 90 foi um período de crise para os pequenos laticínios e cooperativas produtoras de leite pasteurizado. Após o fim do tabelamento de preços e dos programas sociais de leite (que chegaram a demandar parcela considerável de sua produção) configurou-se um novo cenário de fragilidade patrimonial e financeira, favorecendo as aquisições verticais por parte de grupos estrangeiros que buscavam expandir suas posições na captação de leite.

As empresas líderes fortaleceram suas estratégias de segmentação em produtos de maior valor agregado, tendo como contrapartida a troca de parte da produção local por importações de alguns produtos como o leite em pó, queijo duro e manteiga. O leite em pó, considerado o único produto com características de *commodity* da cadeia de lácteos e utilizado como insumo na indústria processadora, foi alvo de uma explosão de importações após 1994. Assim, enquanto os pequenos produtores de leite foram pressionados pela competição com o leite em pó importado, as grandes empresas, líderes do mercado de produtos mais elaborados, puderam reduzir seus custos através dessas importações bem como ampliar seus *mark ups* praticados.

No caso da cadeia do trigo, novamente há que se distinguir dois sub-segmentos: o processador de grãos (moinhos produtores de farinha e trigo) e o produtor de bens finais (massas e biscoitos). O tabelamento desde o preço do produtor de trigo até o pão francês, bem como a proibição ao capital estrangeiro no segmento processador de grãos e uma série de outros requisitos, configuravam a política regulatória do segmento, que vigorou até 1990. A desregulamentação e a abertura comercial no início da década promoveram a substituição da maior parte da produção local de trigo por importações (as quais representaram 76% do consumo doméstico em 1996) (Faveret *et alii*, 1997) e conduziram a uma reestruturação patrimonial no sub-segmento processador de grãos, com a incorporação de pequenos moinhos por grandes empresas já estabelecidas no ramo.

A atuação das empresas líderes em mercados de bens finais seguiu a tônica da segmentação e sofisticação de produtos, com um grande número de lançamentos, principalmente de novas variedades de biscoitos. Na linha de biscoitos, essas empresas,

principalmente as EMs que são também líderes em aquisições/incorporações de derivados do leite, voltaram-se para a aquisição de marcas consagradas em mercados regionais.

A importação de trigo, sobretudo do trigo duro, uma variedade de qualidade superior proveniente da Argentina e não produzida localmente, significou redução de custos para as empresas produtoras de massas e biscoitos. As importações de bens finais também foram impulsionadas a partir de 1995, não só pelo setor varejista ou novos entrantes, o que representou um acirramento da concorrência entre a produção interna e os importados, mas também pelas próprias empresas locais.

5. O SETOR AUTOMOBILÍSTICO

O **setor automobilístico**, conforme as estatísticas de sua entidade patronal (ANFAVEA), é a parcela mais expressiva em produção, exportação e importação que compõe a **indústria automotiva**, a qual abarca também ônibus, caminhões, tratores e colheitadeiras. Sua participação na produção física brasileira da **indústria de autoveículos** (exclui-se máquinas agrícolas), em 1997, foi de 96%, sendo os automóveis responsáveis por 81% e os outros 15% representados pelos comerciais leves. Pelas fortes semelhanças produtivas e de finalidades de uso entre automóveis e comerciais leves, a presente classificação de setor automobilístico engloba ambos.

A indústria automotiva tem central importância para o desenvolvimento industrial, em função de suas difundidas repercussões econômicas e tecnológicas que afetam praticamente todos os segmentos industriais, seja por sua condição de cliente importante em termos de volume de compras, ou pela exigência em matéria de qualidade dos produtos adquiridos. São exemplos notórios de fornecedores da indústria automotiva, os segmentos produtores de metais, plásticos, tecidos, materiais elétricos e eletrônicos. Além disso, essa indústria afeta, a jusante, uma ampla cadeia de atividades comerciais e de serviços. O conjunto dos setores automobilístico e eletrônico responde por mais da metade da produção, emprego e investimentos na eletromecânica dos países desenvolvidos.

5.1. Mundo – Evolução do setor

No final dos anos 60 a indústria automobilística mostrou claros sinais de maturidade, não apenas nos produtos, mas também no que se refere a tecnologias de processos e a técnicas de organização e gerenciamento. Havia uma relativa saturação nos principais mercados, cujas demandas cresciam em ritmo desacelerado. Entretanto, nos PEDs as vendas do setor expandiam-se rapidamente. A indústria estava organizada na forma de um grande oligopólio internacional, composto de três empresas americanas

(Ford, General Motors e Chrysler) e várias empresas européias (Volkswagen, Fiat e Renault, entre outras).

O setor sofreu profundas transformações após a segunda metade dos anos 70, devidas à elevação do preço do petróleo e ao esforço de empresas japonesas em busca de posições de liderança no oligopólio. A ameaça do Japão e as novas condições de mercado induziram respostas em inovações e mudanças nas estratégias por outros produtores. Assim, o setor perdeu progressivamente as características de uma “indústria madura”(Morales 1994a e 1994b).

Durante a década de 80 a recuperação do crescimento das economias dos PDs gerou novos ímpetus para a revitalização da indústria automobilística e criou potencial para transformar o setor. A instabilidade nas taxas de câmbio e as restrições protecionistas estimularam significativamente o IDE japonês nos EUA.

Diante do novo contexto, as estratégias competitivas das empresas tinham como alvo principal as inovações técnicas, organizacionais e mercadológicas (Womack et alii,1990). As invenções eletromecânicas foram substituídas pelas eletrônicas. Introduziu-se o uso de componentes plásticos e de alumínio mais leves, especificações de segurança e redução nos níveis de poluentes mais rigorosas, e, sobretudo, inovações nos equipamentos e na organização produtiva.

Desde os anos 60, as empresas japonesas procuraram desenvolver técnicas de produção capazes de conferir-lhes competitividade, a despeito de seus limites de escala em relação aos produtores norte-americanos. O objetivo era tornar o uso da capacidade produtiva mais flexível, intensificando a automação e reduzindo os estoques de materiais e componentes, através do desenvolvimento de formas mais ágeis e precisas de articulação com fornecedores (*just in time, kanban, etc*). Assim, pode-se conciliar redução de custos e elevação da qualidade.

Sob as condições instáveis dos anos 80, esses novos processos organizacionais, produtivos e administrativos mostraram-se mais eficientes e beneficiaram-se dos avanços tecnológicos, especialmente os computacionais (Coutinho, 1992; UNCTC,1990:cap. II.c.), gerando importantes vantagens competitivas. Cresceram as associações entre fornecedores e produtores para a identificação e exploração de oportunidades de mercado. A cooperação entre os participantes da cadeia produtiva intensificou-se, até a inclusão de atividades de P&D e a introdução da engenharia

simultânea, a qual permitiu a redução do tempo exigido para o desenvolvimento de produtos e, portanto, agilizou a capacidade de resposta às tendências do mercado.

Na primeira metade da década de 90 os PDs defrontaram-se novamente com uma tendência estagnacionista. Após a recessão de 1990-92 a recuperação foi lenta e em 1995 a produção de veículos motorizados atingiu 50 milhões de unidades, apenas 2,4% acima do resultado de 1989. Os PEDs onde os mercados experimentavam um rápido crescimento (como o Brasil), revelaram-se atraentes para os planos expansivos dos produtores mundiais de automóveis.

Atualmente, a América do Sul, com uma relação habitante por veículo estimada em 10,7 (na Europa este índice é da ordem de 2,0 e nos EUA é de apenas 1,2), apresenta um mercado com potencial de expansão e margens atrativas para os fabricantes mundiais de veículos, principalmente quando se observa que o crescimento do mercado automobilístico dos países da OCDE é praticamente vegetativo.

No entanto, a região apresenta ainda problemas como flutuações de venda e produção e baixo nível de renda na maioria dos países, o que dificulta o estabelecimento de estratégias de longo prazo em alguns deles. Como uma das políticas atuais das montadoras tem sido ampliar a sua área geográfica de atuação, este indicador tem sido considerado. Porém, diante da grande disparidade na relação habitante/veículo no continente sul-americano - varia de 5,9 na Argentina a 44,0 no Paraguai – outros aspectos são considerados e Brasil e Argentina têm sido os países privilegiados para os investimentos.

5.2. Brasil

5.2.1. Instabilidade nos anos 80

As subsidiárias de produtores norte-americanos e europeus instaladas no Brasil tiveram limitada participação na reorganização do setor a nível mundial nos anos 80. Suas vendas diminuíram durante a recessão de 1981-84, tendo sido parcialmente compensadas por um significativo incremento nas exportações. Na segunda metade da

década, reagiram e expandiram-se. Apesar do crescimento das importações, especialmente após 1986, a balança comercial foi ainda superavitária.

A década de 80 foi marcada pela instabilidade no mercado interno. Em um curto intervalo de tempo a indústria automobilística experimentou fases de fortes reduções nas vendas (com veículos acumulados nos pátios das fábricas), seguidas de explosões de demanda igualmente expressivas (causadoras de longas filas de espera, ágio, etc.). Além das oscilações na oferta de produtos finais, os contínuos conflitos com fornecedores, firmas transportadoras e trabalhadores geraram instabilidade também na produção e distribuição. Diante desse contexto, os investimentos revelaram-se modestos. Os ganhos de produtividade do período foram reflexo de ajustes entre produção e emprego, sem que houvesse um efetivo empenho para a modernização, que vinha ocorrendo na esfera internacional.

Em geral, as filiais brasileiras do setor automobilístico realizaram esforços seletivos em modernização, de produtos e processos, e, em alguns casos e períodos específicos, serviram de base exportadora para mercados onde as matrizes competiam diretamente com as firmas japonesas (Ferro, 1990). Os limitados investimentos em modernização podem ser explicados, ao menos parcialmente, pelas desfavoráveis condições macroeconômicas (taxa de câmbio e insuficiência financeira), além da instabilidade do mercado doméstico e dos conflitos com as autoridades econômicas sobre controle de preços durante os vários planos de estabilização. Dessa maneira, as corporações sequer consideravam investimentos nas filiais aqui localizadas.

Na segunda metade da década, os produtores de veículos enfrentaram um longo impasse com o governo por resistirem em estabelecer *joint ventures* com firmas nacionais para o fornecimento de sistemas eletrônicos e equipamentos robotizados, como propunha a política nacional.

A estratégias adotadas pelos produtores locais nos anos 80 foram variadas. A General Motors (GM) e a Ford seguiram as diretrizes de suas corporações e introduziram “carros mundiais” (Monza e Escort, respectivamente) na primeira metade da década, os quais constituíram uma parte importante da resposta norte-americana ao desafio japonês. A Volkswagen (VW), por sua vez, continuou sua estratégia alternativa em adaptar o antigo *design* do Polo para o desenvolvimento de um modelo local – o Gol. Em meados dos anos 80, Ford e VW anunciaram a formação da Autolatina, uma

aliança estratégica para facilitar uma ação integrada no mercado regional. A Fiat investiu na produção local do Uno e exportou o modelo Fiorino para a Itália.

5.2.2. Performance e mudanças de políticas nos anos 90

Como toda a indústria brasileira, o setor automobilístico foi submetido a importantes mudanças nas políticas protecionistas no início dos anos 90. Em 1990 a administração Collor anunciou um programa de gradual redução nas tarifas de importação de veículos visando estimular a competição e, assim, a modernização de produtos e empresas. O objetivo era reduzir as tarifas de 89% para 35% de 1990 a 1994. Foram suspensos programas de incentivo, inclusive os que beneficiavam o setor automobilístico, enquanto estabeleciam-se incentivos fiscais (como a redução do imposto sobre produtos industrializados - IPI) para encorajar a produção e venda de carros pequenos.

Ao mesmo tempo, houve a associação entre o governo brasileiro e os governos da Argentina, Paraguai e Uruguai, que deu início ao processo de criação do Mercosul, em substituição aos acordos bilaterais dos anos 80. As novas condições levaram os produtores de veículos brasileiros a uma rápida reação, atualizando suas linhas de produção e integrando os mercados brasileiro e argentino. A Fiat foi a principal beneficiária da redução do IPI, por ser a única empresa detentora de um modelo com motor de tamanho apropriado (até 1000 cc) para a política de incentivos que o governo implementou.

No período de 1990-91 houve uma expressiva queda na atividade econômica induzida pelo Plano Collor I (declínio do faturamento, produção, nível de emprego e exportações, e crescimento das importações). No entanto, os investimentos passaram de US\$ 500 milhões anuais para cerca de US\$ 800 milhões, estimulados pelo Mercosul. As exportações para a Argentina expandiam-se rapidamente, dado o rápido crescimento em sua demanda por veículos, resultante do programa de estabilização daquele país.

Em março de 1992 houve um acordo na Câmara Setorial visando criar condições para a recuperação do setor, que estabeleceu uma redução nos preços em 22%, bem como alterações nos mecanismos e termos de financiamento, manutenção no nível de emprego, recuperação salarial e redução de taxas (IPI e ICMS). As vendas, exportações

e importações foram impulsionadas. Em 1992 a corrente de comércio do setor praticamente dobrou em relação ao ano anterior.

A despeito do aumento do número de veículos produzidos, o nível de emprego permaneceu constante, devido não só ao crescimento da produtividade, relacionado aos esforços em modernização, mas também à estratégia de horas-extra de trabalho adotada.

O acordo foi renegociado em fevereiro de 1993, sob o governo de Itamar Franco, trazendo novas reduções de preços (10%), taxas (IPI e ICMS) e margens de lucro, e estabelecendo metas de produção (2 milhões de veículos) e investimentos (US\$ 10 bilhões), com ênfase nas exportações. Em abril deste ano o acordo foi estendido pelo Protocolo Fiscal de Incentivos para os “carros populares” com motores de até 1000 cc.

O desempenho da indústria automobilística foi vigoroso em 1993: a produção ultrapassou o nível de 1980, os investimentos e o emprego recuperaram os patamares anteriores, as exportações cresceram, principalmente para a Argentina. A expansão da demanda interna pressionou também as importações, gerando um superávit comercial 50% menor que no ano anterior.

Em 1994 o setor apresentou novamente um desempenho favorável. As importações, no entanto, tiveram o forte crescimento de 142% (dos quais 62% eram de responsabilidade de produtores locais). O mercado interno foi de aproximadamente 1,4 milhões de unidades e grande parte de sua expansão deveu-se aos carros populares, segmento em que os produtores concentraram sua produção. Mesmo com o aumento da produção e a introdução de novos modelos, como o Corsa (GM) e o novo Gol (VW), a exagerada expansão da demanda, apoiada no sucesso do Plano Real, criou longas filas de espera e ágio para os carros populares.

A Fiat assumiu a liderança mediante atualização e diversificação de seus modelos, modernização produtiva, ênfase na produção local de carros populares e inovações em marketing. Enquanto isso, seus competidores enfrentavam problemas para expansão da produção e introdução de novos modelos. Somente no final de 94 a VW assumiu a posição de líder na produção doméstica ocupada anteriormente pela Fiat, mas suas posições inverteram-se novamente no primeiro semestre de 1995.

Apesar da ausência de intensa participação de empresas japonesas na indústria automobilística brasileira, capazes de desestabilizar o oligopólio local (como ocorreu

em alguns países da América Latina), foram sentidos os efeitos da forte competição entre as empresas locais. Além da estratégia agressiva da Fiat, novos modelos da GM e da VW, investimentos em modernização e expansão de capacidade, deve-se ressaltar o papel das dificuldades para coordenação de esforços nas negociações entre empresas e governo, conflitos internos e o rompimento das alianças estratégicas (como a Autolatina) como fatores desencadeadores do fim da estabilidade do setor. Contribuíram para tal desestabilização as assimetrias entre os produtores locais, quanto a suas capacidades de aproveitamento do *boom* dos carros populares.

É certo que o setor automobilístico foi estimulado pela redução tarifária e pela integração regional do Mercosul. Entretanto, a iniciativa dos produtores locais de automóveis para a realização de fortes importações, em resposta à competição externa a que estavam sendo submetidos, pesou decisivamente para o redirecionamento das medidas governamentais sobre a indústria local.

Em outubro de 1994, num ambiente de campanha presidencial, surgiram pressões dos consumidores contra a elevação de preços e a prática de ágio, acarretando a antecipação da redução tarifária (de 35% para 20%), originalmente planejada para o ano de 2001. Diante disso, a reação dos produtores foi o aumento da importação e a ameaça de reavaliação de seus planos de investimento na produção local. A rejeição à redução de tarifas foi unânime entre os fabricantes do setor, mas houve divergências em suas posições acerca de outros aspectos, como na proposta das empresas VW, Ford e GM para aumentar as taxas de carros populares e reduzir as de veículos maiores, que ameaçava os interesses da Fiat, líder no nicho de populares.

Como consequência da crise mexicana de dezembro de 1994, o governo Fernando Henrique anunciou um aumento tarifário (inicialmente de 20% para 32%), deixando o programa de reduções graduais (que previa 20% em 2001) para ser resolvido com a tarifa externa comum (TEC) do Mercosul. O IPI para carros populares (reduzido a 0,1% no antigo acordo) subiu novamente para 8%, sem que houvesse concomitante redução para veículos médios, como pleiteavam a GM, Ford e VW. A elevação tarifária foi reflexo da pressão das importações sobre a balança comercial. O aumento do IPI foi motivado mais por razões fiscais, na tentativa do governo em adquirir alguns dos recursos, antes desviados para o ágio.

A elevação da tarifa de importação para bens de consumo, inclusive automóveis, para 70%, em março de 1995, frente a um crescente déficit comercial, permitiu ampliar a proteção efetiva da indústria automobilística, uma vez que as tarifas para componentes reduziram-se em relação aos níveis pré-1990. Em junho de 1995, o governo assinou uma medida provisória (MP 1024, modificada pelas MPs 1947, 1073 e 1165) fixando cotas para importação de veículos. Tal medida provocou fortes reações em outros países, porém sem efeitos, pois as cotas foram mantidas, convivendo com a tarifa de importação de 70%.

Adicionalmente a essas medidas emergenciais referentes à balança comercial, adotaram-se incentivos para atração de investimentos ao país: as tarifas de importação para máquinas, equipamentos e matérias-primas foram estabelecidas em 2%, embora tais importações estivessem atreladas à performance exportadora; também tomaram-se medidas que definiam uma acelerada depreciação dos bens de capital. Essas ações foram severamente criticadas pelos fornecedores locais, que previam reduções nos níveis de nacionalização, resultantes do estímulo à substituição por fornecimento externo conferido aos fabricantes brasileiros.

A contração creditícia e a suspensão de novos consórcios foram implementadas para restringir o consumo no segundo semestre de 1995. Apesar do baixo crescimento nesse semestre, o desempenho da indústria automobilística foi bastante favorável no ano em seu conjunto, com um novo recorde de produção e importações (concentradas no primeiro semestre) que, aliadas à queda das exportações, provocaram um extraordinário déficit naquele ano. Nota-se que 73% das importações foram provenientes de filiais aqui estabelecidas.

No ano de 1996, o setor automobilístico obteve um resultado expressivo, seja no mercado interno (ultrapassou 1 milhão e setecentos mil veículos vendidos no atacado), seja nas exportações (296 mil veículos). O mercado brasileiro de autoveículos apresentou um "boom" inédito em termos mundiais, tendo atingido um crescimento, no período de 1994-96, no valor médio de 31,4 % ao ano. Na moldura do novo regime automobilístico, foram apresentados 148 programas, com investimentos fixos no período 1996/1999 de 18,7 bilhões de dólares e exportações de 6 bilhões de dólares no ano de 1996.

A participação dos veículos importados no mercado interno (que era de 1,6% em

1990, quando o imposto de importação era de 60%), passou de 23,5% em 1995, ano em que o imposto de importação atingiu 20%, para 11,23%, respondendo à elevação da alíquota para 70%, a qual limitou o volume de importação, a despeito da cota tarifária de 50.000 veículos com alíquota de 35% concedida ao Japão, Coréia e União Européia. Com relação a 1995, o desempenho do setor em 1996 pode ser considerado positivo, pois o déficit da balança setorial foi reduzido de US\$ 2,6 bilhões para US\$ 604 milhões, de janeiro a novembro.

Segundo as empresas do setor, como a evolução da demanda apontava para uma acomodação, tanto através dos resultados de 1996 como dos mensais, destacou-se a necessidade de rever a estrutura do IPI e do ICMS, com vistas a desenvolver propostas destinadas a reduzir o preço final dos veículos e, com isso, permitir a plena ocupação da capacidade instalada adicional de 38 %, a ser implantada até o ano 2000. A nova política tributária, além do "carro popular", deveria contemplar as condições para que os fabricantes desenvolvessem outros nichos de mercado. Segundo fontes do setor, para o Brasil ocupar a 5ª posição como produtor mundial de veículos, a sua estrutura de impostos deveria ser semelhante à dos países que detêm essas posições, onde o nível de impostos é da ordem de 1/3 do praticado no país.

Salientou-se também a necessidade de maior atenção à fase seguinte da cadeia produtiva, com o apoio à adoção de modernos métodos de "marketing" e ao desenvolvimento no Brasil de estruturas do tipo "*Mega-dealers*", existentes nos EUA, com forte enfoque na venda de carros usados, manutenção e assistência técnica ao cliente.

O Regime Automotivo brasileiro, criado com a medida provisória 1024 de 1995, convertida na lei 9449 de 14 de março de 1997, seguiu o modelo argentino, com caráter protecionista à indústria automobilística e visa possibilitar o desenvolvimento e modernização da indústria automobilística doméstica assim como o incremento das exportações. Os principais pontos do Regime Automotivo Brasileiro são:

- redução gradativa do imposto de importação de veículos no período entre 1996 e 1999, variando de 70% a 35%, com a excepcionalidade de que as montadoras com plantas no país, ou com projetos de investimentos aprovados pelo Regime, podem importar veículos com redução de 50% da alíquota vigente;

- redução em 90% do imposto de importação de autopeças;
- redução do imposto de importação de insumos e bens de capital;
- programa de compensação entre importações e exportações;
- índice médio de nacionalização de 60%

Desde o final de 1997 até hoje, as vendas internas e a produção estão apresentando queda, em função das políticas econômicas adotadas após a crise asiática. Grande parcela da produção de carros está voltada para modelos pequenos e de até 1000cc, que foram significativamente afetados pelo aumento das taxas de juros e de impostos. No período janeiro-junho de 1998 foram registrados decréscimos de 25% e 17%, de venda e de produção de carros, respectivamente. As elevadas taxas de juros e a desaceleração da economia justificaram a redução da produção da indústria automobilística nos últimos anos.

Como principais obstáculos ao setor automobilístico ao longo desta década, pode-se destacar:

1 - Tecnologia de processo: mesmo nas montadoras mais modernas o nível de automação ainda é baixo em comparação com padrões internacionais, particularmente em operações de solda. O número de unidades por empregado foi de 17,8 em 1996, o que é um nível ainda reduzido em termos internacionais.

2 - Equipamentos: desde 1992, via de regra, os aumentos de produção foram obtidos às custas de ocupação da capacidade anterior utilizando horas extras e modernização das fábricas existentes. Somente após meados da década começaram a ser implantadas novas unidades produtivas.

3 - Escala: apesar dos incrementos devidos ao Regime Automotivo, os volumes de produção, por modelo, no Brasil, ainda são reduzidos em comparação aos padrões internacionais.

4 - Concorrência: a abertura comercial ocorrida nos anos 90 submeteu as montadoras nacionais à concorrência dos veículos importados, obrigando a uma rápida readequação de suas condições de preço e qualidade.

5 - Protecionismo internacional: a maioria dos países protege, direta ou indiretamente, suas indústrias automobilísticas através de barreiras tarifárias ou não tarifárias, acordos de restrições voluntárias, etc. Isso torna difícil o incremento das nossas exportações.

5.3. Principais tendências nas transformações do setor automobilístico brasileiro

5.3.1. Crescimento de mercado, emprego e investimento

A análise dos anos 90 mostra que a indústria automobilística registrou crescimento expressivo, não só em termos de volumes produzidos, como também nas modificações ocorridas com a adoção de novas técnicas de produção, modernização de plantas e introdução de novos produtos.

No período de 1992-94, o setor expandiu-se e os produtores de veículos intensificaram o uso de suas capacidades, as quais elevaram-se por meio de investimentos e mudanças organizacionais e produtivas. No final de 1995, as projeções da Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (ANFAVEA) para o crescimento do mercado na segunda metade da década apontavam para uma taxa de 9% a 12%. O grande número de habitantes por veículo (11,5) comparativamente aos PDs (2,5 na Comunidade Européia; 1,7 nos EUA e 3,0 no Japão) e mesmo com relação a alguns PEDs (6,9 na Argentina), a elevada idade média de nossa frota e a integração com o mercado argentino sustentaram essas expectativas otimistas.

Novos investimentos na indústria automobilística brasileira poderiam frear o fluxo de importações (e assim os déficits comerciais), evitar medidas para contenção da demanda e seus impactos inflacionários e tornar a produção mais competitiva através das economias de escala. Por outro lado, dificultariam o ingresso de novos produtores, sobretudo os japoneses e coreanos, que poderia desestabilizar mais ainda o oligopólio. As condições favoráveis - expectativas de crescimento do mercado, aumento da competição entre as empresas já instaladas e ameaça de entrada de novos competidores - somaram-se às medidas governamentais.

Em 1995 o governo sinalizou a necessidade de consolidação da indústria local como principal fornecedora do mercado interno, limitando as importações. Os produtores locais esperavam por essa restrição para poderem realizar investimentos e já haviam mostrado suas capacidades de enfrentar os competidores externos através de importações. A nova política não envolveu metas acerca de emprego e salários, como ocorrera na Câmara Setorial. Apesar de incentivar o uso de 60% de partes produzidas localmente, permitia a elevada importação de equipamentos, partes e componentes pelos

fabricantes locais. Importadores de veículos independentes reagiram fortemente ao sistema de cotas implantado. Diante dessas medidas, os produtores domésticos do setor anunciaram novos investimentos para a segunda metade dos anos 90, no valor de aproximadamente US\$ 5,5 bilhões até o ano 2000.

A produção cresceu 89% entre 1991 e 1996 e este aumento deveu-se ao desenvolvimento do mercado interno, ainda visto pelas empresas como principal atrativo. Este potencial poderia ser ainda maior, ao se verificar que, em contraste com outros países, o crédito é escasso e caro, e a idade dos veículos, elevada. Adicionalmente, a integração no Mercosul vem atraindo investidores estrangeiros, montadoras e fabricantes autopeças, diante da saturação prevista dos mercados já desenvolvidos.

A indústria automobilística brasileira, pressionada pela abertura de mercado, vem executando uma profunda reestruturação organizacional-gerencial com a introdução de modernos métodos de gestão e de controle da qualidade dos produtos, que tem resultado num significativo aumento na produtividade da mão de obra. Em 1992, a produção por empregado foi de 10,2 veículos/ano, passando para 17,8 em 1996, o que configurou um aumento de 74% no período. Porém, é fundamental ter em conta que um incremento da produtividade dessa magnitude sofreu forte influência da redução do emprego e da mudança na concentração das atividades empresariais: intensificação da fase de montagem em detrimento das etapas pretéritas de fabricação de partes de veículos.

Como seria natural esperar-se, o impacto sobre o emprego direto nas montadoras de veículos foi nulo. Em 1991, para produzir 960 mil veículos o nível de emprego foi de 109.428 postos de trabalho, enquanto, em 1996, para a produção de 1.813 mil, ocupou-se apenas 102.098 mil pessoas. Isto equivaleu a um aumento de 88,7 % na produção frente a uma redução de 7,2% no emprego (aumento de 103% do indicador de produtividade). Nas novas unidades em fase de implantação o emprego é substancialmente inferior.

Desde logo, deve-se considerar que um impacto tão expressivo sobre a ocupação no segmento deveu-se ao fato de estar ocorrendo uma recuperação intensa do atraso tecnológico acumulado em anos anteriores. A escala produtiva aumentou, sobretudo como efeito da terceirização, o que deslocou o emprego para os subcontratados. O

impacto do acréscimo de escala é pequeno do lado dos insumos. No entanto, é considerável para a frente, pois provoca aumento na cadeia em serviços, concessionários, financiamento, abastecimento de combustíveis, etc.

Foram realizados investimentos tanto pelos produtores já instalados como por novos ingressantes. A VW do Brasil expandiu a produção de automóveis – especialmente o novo Gol – com a adoção do terceiro turno na unidade de Taubaté e construiu uma nova unidade em São Carlos (um investimento de US\$ 250 milhões) para carros populares, visando também o mercado regional (Mercosul).

A Ford, após a desagregação da Autolatina, também programou novos investimentos incluindo a modernização da fábrica de Ipiranga e Taboão e a introdução de um modelo pequeno (o Fiesta), cuja inexistência lhe custara perdas de mercados significativas em 1994-95.

A GM planejou investimentos para expandir a produção local do Corsa e anunciou a construção de uma unidade em Rosário (Argentina). De 1990 a 1994, sua parcela de mercado caiu de 28% para 20%, enquanto a Fiat crescia. Essa performance deveu-se à estratégia de não investir em carros populares, dando preferência a modelos mais sofisticados, cujos lucros unitários são maiores. A introdução do Corsa foi tardia e apresentou gargalos, em particular na fase de pintura. O crescimento da produção foi possível com a reorganização de suas instalações, a adoção do terceiro turno em São José dos Campos e a transferência da fabricação de pick-ups para a Argentina.

A Fiat investiu na expansão de capacidade produtiva em 93 e 94, elevando sua produção sem construir novas plantas. Assim, expandiu seu mercado enquanto seus competidores enfrentavam problemas, mas sua estratégia atingiu o limite. Em 1995 iniciou investimentos na Argentina para o lançamento do Palio, a ser também produzido no Brasil.

Intensos investimentos por parte das empresas locais não impediram os novos competidores de expandirem ou iniciarem suas atividades. Empresas japonesas e coreanas anunciaram investimentos no Brasil: Toyota, que já produzia aqui o utilitário Bandeirante, Honda, Asia e Kia. A francesa Renault, já operante na Argentina, anunciou a construção de uma planta em Curitiba para a produção do modelo Megane. A Mercedes Benz, de reconhecida presença no segmento de ônibus e caminhões, decidiu construir uma unidade em Juiz de Fora para fabricar o modelo A-Class.

Mais investimentos foram anunciados em 1996: a GM iniciou a construção de três plantas - em São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul; a VW inaugurou uma unidade em São Carlos, iniciou a produção em Resende e a construção de outra planta no Paraná para produzir o Audi A3 e o Vento; a Fiat inaugurou a fábrica do Palio em Córdoba (Argentina). Novos competidores (Chrysler e BMW) também anunciaram investimentos. Toyota e Honda construíram novas instalações para a montagem do Corolla e do Civic, respectivamente.

Os projetos de investimentos mais recentes, no período de 1997-2000, totalizam aproximadamente US\$ 13,5 bilhões e podem ser observados, por empresa, na tabela seguinte:

Montadora	Objetivo	Valor
Brasil	1997 – 2000	US\$ 10^b
VW/Audi	ampliação e modernização de fábricas e construção de nova unidade com capacidade para 150.000 veículos/ano dos modelos Vento, Audi A3 e Golf	2.500
Chrysler	implantação de fábrica com capacidade para 12.000 veículos/ano da picape Dakota	315
Fiat	modernização e expansão da fábrica e construção de fábrica de comerciais leves com capacidade para produzir 20.000 veículos/ano	2.500
Ford	ampliação e modernização da fábrica de motores e nova fábrica de carro médio (100.000 veículos/ano)	2.500
General Motors	construção de fábricas de estampados e de motores, modernização das existentes e construção de nova planta (100.000 veículos/ano)	3.000
Honda	construção de fábrica com capacidade para produção de 30.000 veículos/ano do modelo Civic	300
Mercedes-Benz	construção de fábrica com capacidade para produção de 80.000 veículos/ano do modelo Classe A	800
Peugeot/Citroen	construção de fábrica com capacidade para produção de 100.000 veículos/ano (Citroën XSara e novo modelo Peugeot)	600
Renault	construção de fábrica com capacidade para produção de 120.000 veículos/ano (Megane)	1.000

Fonte: Gazeta Mercantil e BNDES

5.3.2. Crescimento da internacionalização e especialização produtiva

Na primeira metade dos anos 90, o tamanho e a expansão dos mercados nacional e regional estimularam as corporações do setor a incluírem novamente o Brasil e a região do Mercosul em suas estratégias de crescimento. As políticas adotadas no Brasil para impulsionar a indústria automobilística local foram similares às argentinas. A importação de veículos fora da região do Mercosul foi contida tanto por elevadas tarifas quanto pelo estabelecimento de cotas, acarretando uma internacionalização restrita às fronteiras regionais. Os produtores utilizaram uma estratégia de especialização na produção regional de modelos pequenos e, aproveitando suas economias de escala, realizaram a integração produtiva entre Brasil e Argentina. VW, Ford, Fiat e GM tiveram participação ativa nos mercados desses países. A Renault, que antes operava somente na Argentina, decidiu investir também no Brasil. No segmento de autopeças verificou-se o IDE de empresas brasileiras na Argentina.

O ano de 1995 caracterizou-se por tensões e conflitos entre Brasil e Argentina. A Argentina, que desde 1991 havia tomado medidas de atração de investimentos para o setor (como a elevação de tarifas, o estabelecimento de cotas de importação para automóveis e comerciais leves e a redução de tarifas de importação para componentes, entre outras), reagiu de forma vigorosa quando o Brasil adotou medidas similares em 1995.

De fato o déficit comercial brasileiro gerado pela antecipação da redução tarifária para 20% (realizada em outubro de 1994), não resultou de uma participação expressiva das importações provenientes da Argentina. Ademais, nossas exportações para o mercado argentino cresceram, gerando um considerável superávit brasileiro nesse comércio bilateral. Por isso, o governo brasileiro reconsiderou suas políticas e conferiu tratamento especial às importações argentinas. O entendimento entre os dois países era necessário para reintegrar a indústria automobilística da região. Segundo os acordos do Mercosul, a tarifa externa comum (TEC) deveria reduzir-se a 62% em janeiro de 1996, 30% em abril de 1996, 28% no ano de 1997, 24% em 1999, 22% no ano 2000, e finalmente 20% em 2001.

Brasil e Argentina traçaram ainda políticas automotivas próprias para estimular o investimento e o crescimento da indústria nos respectivos países, calcadas,

principalmente, em tarifas de importação, índices de conteúdo local ou de nacionalização, relações balanceadas entre importações e exportações e programas de investimentos acordados com o governo.

As montadoras dividiram a produção entre esses dois países de modo a atender às condições impostas e maximizar os benefícios concedidos por estas tarifas preferenciais. Os Regimes Automotivos estabelecidos têm prazo de validade até 1999 e a partir do ano 2000 deverá haver um regime único para os países do Mercosul. As discussões entre os governos e empresas do setor já foram iniciadas, porém, dada a diversidade dos países e suas indústrias, existem pontos ainda conflitantes como, por exemplo, a tarifa a ser aplicada a países não membros e índice de conteúdo local.

Com relação às tarifas de importação de veículos, previa-se sua redução para 20% a partir de 2000 mas vem sendo pleiteado, por empresas no Brasil e na Argentina, sua elevação para 35%, prorrogando, portanto, a proteção que a indústria vem tendo nestes países. Com relação à indústria de autopeças acredita-se que prevalecerão as tarifas de 14%, 16% e 18% de acordo com o produto.

Analisando o peso da indústria automobilística brasileira no continente, percebe-se que seu mercado é o mais significativo, chegando a um total de vendas de quase 1,9 milhões de unidades em 1997, quatro vezes mais que o mercado argentino.

No tocante à distribuição das montadoras pelos países sul-americanos, as maiores possuem unidades nos diversos países da região, porém no Brasil e na Argentina estão as plantas também produtoras (além de montadoras). Some-se a isso os planos de investimento que também estão dirigidos para o eixo Brasil-Argentina, principalmente para a região sul do Brasil, justificada pela proximidade com os grandes mercados consumidores da América do Sul, seja a Argentina ou a Região Sul-Sudeste do Brasil.

Além de atender ao mercado interno, as montadoras têm a estratégia de exportar os veículos produzidos nestas plantas para os outros mercados sul-americanos, aproveitando a estrutura do parque automotivo brasileiro (o mesmo ocorrendo com a Argentina). A produção automobilística dos demais países sul-americanos está baseada, de modo geral, no sistema de montagem de CKD (*completed knocked down*). Este sistema é interessante para a montadora, uma vez que propicia pequenas escalas de produção e não necessita de uma rede local de fornecedores de peças. Entretanto, o

efeito disseminador na economia interna do país é bastante baixo, já que o veículo é apenas montado na unidade do fabricante de veículos, a partir de kits importados.

Analisando o destino das exportações brasileiras verifica-se que do total de veículos exportados pela indústria automobilística brasileira, 68% foram para o mercado sul-americano e 43% para o argentino, em 1991, enquanto em 1996, estas participações situavam-se em 85% e 68% respectivamente. Já em 1997, 60% das exportações de veículos do Brasil dirigiram-se para a Argentina.

Na fase atual de formação e reagrupamento de blocos econômicos, bem como em negociações bilaterais de comércio exterior, os automóveis deverão constar como item permanente, para buscar-se a abertura de mercado.

5.3.3. Reorganização das cadeias produtivas e distribuição

A indústria automobilística apresenta basicamente dois tipos de relação entre fornecedores e montadoras: o fornecimento global e o fornecimento regional. O primeiro, apesar de acarretar problemas no planejamento e controle por parte dos fabricantes de veículos, é redutor de custos - e portanto promove preços competitivos, permite flexibilidade às montadoras para negociar em vários mercados e continentes e confere maior qualidade às partes e componentes. O último tem características específicas e escalas moderadas, estabelecendo redes de fornecedores compactas e geograficamente mais próximas dos produtores, além de estimular a cooperação e o aprendizado mútuo sobre as condições de um mercado específico, local ou regional. Na prática, os produtores tendem a combinar os dois tipos, de acordo com as oportunidades e a natureza dos mercados e componentes envolvidos.

Os produtores também controlam amplas redes distribuidoras. Podem assumir funções de planejamento e controle da distribuição e aumentar o poder de comando sobre os fluxos, tanto de mercado, como financeiros. A eficiência na administração de fluxos financeiros é essencial para a lucratividade de suas operações (especialmente sob condições inflacionárias), bem como uma boa articulação com o sistema bancário, a qual depende de um suporte adequado em infra-estrutura de comunicações.

A presença de infra-estrutura em telecomunicações, seus custos, velocidade e eficiência são importantes elementos na exploração das potencialidades de trabalho nos projetos de engenharia simultânea, principalmente nos fluxos de informações entre as empresas envolvidas.

No Brasil, a posição dos produtores da indústria automobilística foi reforçada pela reorganização das cadeias de produção e distribuição. No tocante ao fornecimento, observou-se aumento da importação, redução do número de fornecedores e pressões para redução dos custos e do tempo de entrega. Quanto aos distribuidores, apesar do esforço das montadoras em aumentar o controle sobre os revendedores e ampliar a flexibilidade e agilidade de resposta às demandas de mercado, ocorreram mudanças modestas.

→ Redes fornecedoras:

Nos anos 70 e 80, o mercado brasileiro de partes e componentes para veículos era amplamente atendido pela produção local, com participação ativa de pequenas e médias empresas, algumas delas exportadoras para PDs. Durante a primeira metade dos anos 90, as mudanças foram significativas. Aumentaram as importações de autopeças, enquanto diminuía o número de fornecedores diretos. Esses fornecedores, em menor quantidade, puderam aumentar o grau de interação com os produtores, que transferiram-lhes certas responsabilidades na organização de segmentos a montante. Assim, os produtores puderam desfrutar de maiores economias de escala e escopo, e concentrar seus esforços no desenvolvimento de produtos, marketing, coordenação e controle da cadeia produtiva. A nova estrutura ampliou o poder dos produtores frente aos fornecedores. Entretanto, salienta-se o simultâneo suporte, concedido pelos fabricantes de veículos, para treinamento, assistência técnica e regularidade de atendimento aos pedidos.

Dadas as deficiências na infra-estrutura de transportes e comunicação do Brasil, os fabricantes obteriam vantagens na proximidade com os fornecedores. A Fiat ajustou suas estratégias a essa realidade, mas a Ford e a GM enfrentaram problemas na importação de peças para os novos modelos, no intuito de expandirem rapidamente a produção em 1994-95. Novos investimentos foram feitos para melhorar as configurações dos sistemas de fornecimento.

→ Redes distribuidoras:

A rede de distribuição de veículos no Brasil é extremamente concentrada e sofre forte regulação do governo e dos fabricantes de veículos. O rápido crescimento na primeira metade dos anos 90 pressionou os distribuidores e promoveu ações de importadores independentes para ampliação das redes de comércio, serviços de reparação e distribuição de peças. Os distribuidores das montadoras locais tiveram que negociar com modelos importados e enfrentar as exigências dos consumidores para o fornecimento dos escassos carros populares.

Os produtores introduziram inovações para suprir tais carências e aumentar a competitividade no mercado em crescimento, com exemplos de sucesso (como o sistema "Uno On Line", de 1994, introduzido pela Fiat), mas a despeito das pressões, conflitos e inovações, o sistema de distribuição brasileiro não experimentou mudanças significativas.

5.4. Necessidades de desenvolvimento tecnológico e organizacional

O Brasil ainda precisa prover os meios para a ocorrência do desenvolvimento tecnológico de seu setor automobilístico, para permitir a incorporação desse conhecimento à cadeia produtiva nacional. Após a fase de formulação do Regime Automotivo, hoje encerrada com a aprovação das leis que o disciplinam, o fortalecimento do elo entre montadoras e autopeças, proporcionaria maior desenvolvimento tecnológico deste setor.

Deverá ser difundida a implementação no Brasil das duas melhores práticas mundiais que são o "*co-design*", com o projeto sendo desenvolvido em conjunto entre montadoras e fabricantes de autopeças, e a desverticalização, com a fabricação e submontagens deslocando-se cada vez mais para o setor de autopeças.

Alerta-se para a necessidade de ações que estimulem a melhoria da tecnologia de processo, particularmente com o incremento da automação em atividades insalubres, como pintura e solda. No âmbito da tecnologia de produto merecem atenção as

condições para que o Brasil se torne competitivo dentro das corporações para absorver projetos novos. Um exemplo recente é o do Passat, destinado ao mercado chinês, que está sendo projetado no Brasil.

É importante o acompanhamento permanente da segurança veicular, incorporando-se, via regulamentação técnica, as exigências de padrões de segurança comprovadas e viáveis em termos mundiais para os veículos novos e fiscalizando-se de forma permanente os veículos em circulação para manutenção de suas características originais ao longo de sua vida útil.

5.5. Considerações finais sobre o setor

No início dos anos 90 foram tomadas medidas radicais no sentido da abertura econômica de modo geral, incluindo-se o setor automobilístico. O objetivo era modernizar essa indústria e atender o mercado, que, alargado após o Plano Real, passou a sofrer dificuldades de suprimento. As pressões da demanda, os conflitos com fornecedores e trabalhadores e os problemas referentes ao BP provocaram o lançamento de novas medidas de incentivos a investimentos no setor e reversão do déficit comercial, além do aumento da arrecadação, que também causaram descontentamentos em alguns segmentos, como ocorreu com os fornecedores locais.

Em meados da década a indústria automobilística brasileira mostrou que havia atravessado a estagnação dos anos 80 e sobrevivido à instabilidade do período anterior, através de importantes iniciativas na atualização de modelos, processos produtivos e no campo administrativo. Embora a redução de tarifas tenha contribuído para as mudanças no setor, outros fatores devem ser destacados, como as medidas de política para reativar o mercado doméstico e o estabelecimento do Mercosul.

As oscilações nas tarifas do setor, na primeira metade dos anos 90, restringiram a efetividade da política tarifária no estímulo à competição da indústria automobilística brasileira pois: (i) as pressões na Conta Comercial do BP impuseram ações para frear as importações, atrapalhando uma modernização setorial decorrente da concorrência com

importados; e (ii) passados alguns anos, muitos produtores já instalados revelaram-se capazes de neutralizar a competição estrangeira realizando importações e portanto inibindo os efeitos desarticuladores do oligopólio, pretendidos por baixas tarifas.

Ao final de 1995, os produtores domésticos haviam vencido a disputa contra as importações, através da proteção de mercado e dos estímulos ao investimento local concedidos pelo governo (que deixou o valor tarifário de 20% para 2001, de acordo com o planejamento da TEC). Os produtores de veículos, em troca da proteção, realizaram amplos investimentos e exportações, para contrabalançar sua importações de veículos, máquinas peças e componentes.

O governo, através da implementação de medidas setoriais, contou com a revitalização industrial, especialmente no que se refere à adoção de inovações, aumento da qualidade, redução do tempo de desenvolvimento de produtos, reorganização e fortalecimento dos vínculos da cadeia produtiva. O sucesso da estratégia do governo apoiava-se, em grande parte, no impulso à competição entre os produtores de veículos já estabelecidos no Brasil e na credibilidade da ameaça de ingresso de novos competidores.

No final de 1995 havia algumas evidências de resultados positivos (investimentos em capacidade produtiva, novos modelos e anúncios de IDE da Renault, Mercedes Benz, Toyota, Honda, Ásia e Kia). O que se observou em 1995 foi o estabelecimento de uma política para reestruturar a indústria automobilística na segunda metade dos anos 90, visando a expansão da produção local, contenção das importações, regionalização dos investimentos, produção e comércio e especialização em carros pequenos. Os problemas dos fornecedores locais permaneceram.

Os investimentos recentes da indústria automobilística no Brasil vêm sendo realizados dentro de um processo de reestruturação das atividades empresariais, buscando a maximização dos benefícios concedidos pelo país; equilíbrio nas relações de exportação e importação, como estabelecem as políticas setoriais; e metas globais, traçadas para o continente por suas matrizes.

Os programas de investimentos das EMs caracterizam-se por metas de crescimento das atividades dentro do Mercosul; planos visando a integração das operações na América Latina, podendo incluir em alguns casos o México; produtos

dedicados por fábrica; recebimento para montagem do mesmo componente, com facilidades de intercâmbio entre os fornecedores das diversas plantas; base de fornecimento integrada à planta; fornecedores internacionais, programas globalizados de produção e plataformas mundiais.

Além disso, os novos investimentos no Brasil seguem a tendência de especialização das plantas em séries de maior escala – carros pequenos e de até 1000 cc.

Nos anos 90, introduziu-se no Brasil o conceito de um carro pequeno e simples, de preço reduzido, que passou a atender um mercado existente, porém não atendido até então. Este tipo de veículo veio ganhando participação nas linhas de produção das montadoras, principalmente a partir de 1993, proporcionando escalas econômicas. A fabricação de várias versões de veículos sobre uma mesma plataforma contribuiu ainda mais para obtenção de escala, elevação da produtividade das plantas e ganhos de rentabilidade.

Ao mesmo tempo verificou-se a queda acentuada de produção, no Brasil, de carros compactos cuja fabricação vem sendo transferida para Argentina. Este mercado é, portanto, atendido principalmente por importações de montadoras instaladas no país.

Em relação ao segmento de médios, apesar de também registrar-se queda acentuada de participação de produção, observa-se uma provável retomada em função dos projetos previstos de novos fabricantes como Renault, Honda e Toyota.

Quanto às perspectivas do setor, espera-se que haja reaquecimento do mercado interno, aumento das exportações e investimentos, mas face ao abalo causado pela desvalorização cambial do início de 1999, as reações internacionais e o posicionamento das corporações dessa indústria diante das atuais expectativas negativas para o país, deve-se reconhecer que trata-se de um desafio.

6. O SETOR ELETRÔNICO

A característica mais marcante desse setor é o avanço da tecnologia microeletrônica como motor de sua dinâmica. Dessa forma, o setor eletrônico deve compreender eletrônica de consumo, informática, telecomunicações, automação industrial e os próprios componentes eletrônicos. Não serão englobados os segmentos de utilidades domésticas e geração, distribuição e transmissão de energia elétrica, como aparece em alguns trabalhos ou em denominações mais abrangentes como “complexo eletroeletrônico”, pois parcela substancial de seus produtos apresenta maior peso mecânico do que eletrônico na composição do valor agregado. Os produtos de utilidade doméstica com características típicas do setor eletrônico aqui definido, como aparelhos de áudio e vídeo, estão inseridos no item eletrônica de consumo.

A importância crescente dos produtos eletrônicos é justificada. Essa indústria constitui a base da chamada “sociedade da informação”, é difusora de inovações, produtividade, redução de custos e preços, contribui significativamente para o valor do produto gerado e o nível de emprego, notadamente o de maior qualificação, movimentando um faturamento mundial superior a US\$ 900 bilhões. Praticamente todas as atividades econômicas e sociais são hoje permeadas por produtos desse setor, capazes de transformar inclusive padrões de produção.

A fonte geradora primária do dinamismo associado à indústria da tecnologia da informação está na possibilidade de se digitalizar informações e operá-las com os mesmos algoritmos básicos, independente da natureza original das informações: imagem, som, uma conta bancária ou a vazão de petróleo num oleoduto.

Grande parte da tecnologia desenvolvida para uma aplicação encontra uso em várias outras áreas. A simples substituição de sistemas analógicos por digitais amplia mercados. Com isso, embora com mercados distintos, as indústrias relacionadas com a tecnologia da informação possuem um grau de interdependência não encontrável em outros setores.

A necessidade de elevadas escalas de produção, induzindo à oligopolização e globalização das empresas desse setor, convive com a permanente segmentação de

mercados e o freqüente aparecimento de oportunidades de entrada, caracterizando a diversidade do setor eletrônico.

Igualmente relevante são as economias de escopo e de aprendizado, e a decorrente importância dos investimentos em P&D e em recursos humanos, visto que as soluções, conhecimentos e tecnologias são transportáveis com relativa facilidade de uma área de aplicação para outra. Dessa maneira, o efeito multiplicador no setor eletrônico, associado ao conhecimento acumulado, é muito mais intenso que em outros casos. Aliás, essa é uma razão básica da dificuldade de transferência de tecnologia a quem não detém um sólido conhecimento acumulado.

A atuação simultânea em vários segmentos desse setor confere maior competitividade às empresas e é possibilitada pela interpenetração de soluções técnicas, competências e investimentos. Tal fato justifica a integração, dentro de um mesmo grupo econômico, tanto vertical como horizontal, ou a conglomeração – fusões e aquisições.

Outro aspecto característico do setor eletrônico refere-se ao desemprego estrutural, que está associado à disseminação do uso dessas tecnologias, não apenas dentro do próprio setor, mas também em outros setores. Mesmo considerando-se a baixa taxa de desemprego desse setor, vis-à-vis as demais indústrias, é inegável a existência de uma acentuada mudança no perfil de formação do pessoal demandado (Porto, 1993).

6.1. Mundo

Os blocos econômicos e os principais países industriais têm indústrias eletrônicas integradas e bem desenvolvidas desde a fabricação de semicondutores até a fabricação de bens finais, tanto de uso industrial (bens de capital), quanto de uso doméstico. Assim, mais de 80% das necessidades internas desses blocos e países é suprida internamente.

O crescimento do setor é previsto em cerca de 9% a.a., em média, até o ano 2000. O mercado mundial de produtos de eletrônica é abastecido pelos Estados Unidos e Japão no segmento de novidades e de tecnologias de ponta. Os produtos mais

convencionais são produzidos no Sudeste Asiático, enquanto os produtos de baixo valor unitário e de consumo de massa são produzidos pelos países que recentemente iniciaram sua industrialização no Sudeste Asiático, destacadamente a China.

No segmento de *software*, das 10 maiores empresas supridoras, 2/3 da receita são gerados por companhias norte-americanas. O desenvolvimento deste segmento nos Estados Unidos tem sido fundamental para o dinamismo de seu mercado e está sendo amplamente financiado por recursos de risco, um dos principais instrumentos de financiamento do crescimento destas empresas naquele país. O segmento de *software* foi, em 1996, o principal receptor desta modalidade de investimento nos EUA.

Cerca de 30% do total de investimentos estão em estágio inicial de operações, o que é justificado, em boa medida, pelo grande mercado norte-americano, que demanda produtos inovadores, e um dinâmico mercado de capitais para compra e venda de ações. São muitos os casos de empresas bem-sucedidas e financiadas por tal modalidade de investimento, existindo uma cultura de aplicações em ações (estima-se que 20% das famílias tenham aplicações nestes ativos) e mais de mil investidores de *venture capital*.

Rápidas e profundas transformações são esperadas na tecnologia de produtos eletrônicos e, conseqüentemente, nos seus processos produtivos. As seguintes tecnologias serão a chave para o crescimento das empresas e o desenvolvimento tecnológico da indústria:

Digitalização - à medida que os processadores de dados substituem componentes e produtos que operam com sinais analógicos, desaparece a fronteira entre produtos eletrônicos e os de informática (exemplos de novos produtos que sucatearão os atuais são a TV Digital e Disco de Vídeo Digital); componentes com larguíssima escala de integração permitirão a compactação de funções, ampliação de serviços e redução de preço; a "identidade" do produto está cada vez mais nos componentes;

Optoeletrônica - à medida que cresce o volume de informações que trafega entre e dentro dos equipamentos, substitui-se a tecnologia eletrônica (corrente elétrica) pela fotônica (fluxo de fótons); o laser é o equipamento central para tal mudança. Essa tecnologia terá enormes aplicações no processamento de dados na forma de imagens;

Comunicação sem fio - novos sistemas de rádio celular digitalizados, com melhor aproveitamento do espectro de rádio frequências, possibilitarão considerável

aumento de capacidade e novas aplicações em telecomunicações; é de especial interesse ao país a comunicação por intermédio de satélites de baixa órbita;

"Software" - à medida que se amplia o uso de processadores nos equipamentos, aumenta o uso de aplicativos para operá-los; simultaneamente, enquanto o preço da parte de "*hardware*" se aproxima de "*commodities*" mais o preço do "*software*" será o fator diferenciador do produto e a parte mais ponderável do valor agregado no equipamento.

6.2. Brasil

O setor eletrônico brasileiro é heterogêneo, apresenta as características e sofre atualmente as mesmas vicissitudes da indústria brasileira, agravadas pela dificuldade em acompanhar a velocidade das mudanças internacionais. De um lado é o segmento mais dinâmico, de maior crescimento, e que menos contribui à erosão dos postos de trabalho na indústria. Por outro lado, apresenta altos volumes de importação e altos índices de substituição de produtos, que vinham sendo fabricados no país, por importados.

O faturamento do setor em 1998 alcançou cerca de US\$ 21 bilhões, 75% maior que o nível observado em 1990. Deve-se, no entanto, observar que, diante da redução das fases de fabricação em benefício das fases de montagem, aliada ao decrescente grau de nacionalização da produção, os efeitos sobre os setores relacionados via encadeamentos a montante são dirigidos ao exterior. Assim, corre-se o risco de superestimação do produto setorial.

A participação dos segmentos no setor é bastante assimétrica. O segmento de informática, em 1998, representava 40%, o de eletrônicos de consumo, 30%, a participação das telecomunicações foi de 23%, sendo que as áreas de componentes eletrônicos e automação industrial tiveram pequena contribuição, respectivamente 5% e 2% (ABINEE, 1998).

A evolução do setor foi particularmente influenciada pelas diretrizes governamentais, em especial pela Política Nacional de Informática, vigente durante a década de 80, e pela política da Zona Franca de Manaus. A abertura da economia a

partir da década de 90 aliada à nova política industrial – que estabeleceu o Processo Produtivo Básico (PPB) em 1993 como critério de agregação de valor local – propiciaram uma ampla reestruturação da indústria. A exposição das empresas ao comércio internacional estimulou investimentos na modernização do parque produtivo, com redução de custos e melhoria da qualidade e produtividade.

São importados maciçamente componentes, partes e peças de produtos finais – caso principalmente da indústria de informática e de telecomunicações, mas que ocorre também em eletrônica de consumo – sendo comum a aquisição de *kits* oriundos do sudeste asiático para montagem no país. A importação desses pacotes prejudica o fornecimento interno de componentes, podendo inviabilizar esta indústria definitivamente.

As condições fiscais na Zona Franca de Manaus também colocaram as compras de componentes em outras regiões do Brasil em nítida desvantagem ante as importações. Na ausência dessas assimetrias, a produção interna de componentes poderia ser alavancada, dados os grandes volumes demandados pela eletrônica de consumo, assim como ocorreu na maioria dos países hoje com uma indústria eletrônica forte.

Assim, as intensas pressões das importações desse setor geraram déficits crescentes na sua balança comercial. Enquanto as importações crescem exponencialmente, tendo registrado, em 1996, um valor quase quatro vezes maior que o de 1990, as exportações crescem vegetativamente, com valores em 1996 apenas 50% superiores às cifras de 1990. O déficit no ano de 1996 foi superior a US\$ 5 bilhões, praticamente igual ao valor do déficit global da balança comercial brasileira.

Esses resultados decorrem da redução do leque de produtos fabricados no país, da redução do valor agregado dos produtos aqui fabricados e do menor número de empresas operando no país. O crescente interesse de EMs em se instalar no país poderá não contrabalançar a erosão industrial que está em marcha.

Tal situação refletiu-se negativamente sobre três aspectos: a arrecadação fiscal, que deverá ser cada vez menor; os postos de trabalho; e a modernização, capacitação tecnológica, reinvestimentos e investimentos do setor.

Não obstante o crescimento bruto observado nos últimos anos, a produtividade

crescente e a reestruturação das empresas do setor ocasionaram uma erosão líquida nos postos de trabalhos. Mesmo assim, é o setor que menos desemprega na indústria brasileira, segundo a Secretaria de Política Industrial do MICT, muito embora seus produtos sejam considerados desencadeadores do chamado “desemprego tecnológico” nos demais setores da economia.

A globalização provocou um processo intenso e crescente de aquisições e fusões no setor eletrônico, está induzindo o aporte de novos investimentos e também influenciou na melhoria da produtividade. De acordo com a Secretaria de Política Industrial do Ministério da Indústria, Comércio e Turismo, a produtividade do setor é uma das mais elevadas do cenário industrial brasileiro. Algumas fábricas brasileiras de televisores e de equipamentos industriais apresentam produtividade comparável às mais altas do mundo. A atualização tecnológica dos produtos fabricados no país alcançou praticamente a dos países líderes. É o setor que apresentou o maior volume de projetos de P&D ao PCTI (Lei nº 8.661). Quanto à qualidade, destaca-se a grande população de empresas certificadas pelo sistema ISO 9000.

Os preços dos produtos eletrônicos seguiram uma tendência cadente em função da disponibilidade de produtos importados sempre mais baratos e do aumento da produtividade e qualidade dos produtos nacionais, podendo diminuir mais com a progressiva redução do "Custo Brasil".

A política industrial para o setor é balizada pelo estímulo à industrialização da Zona Franca de Manaus, onde já se localiza mais de um quarto da produção eletrônica do país, e pela Lei de Informática e suas leis correlatas. Há barreiras tarifárias protegendo a produção nacional desde os equipamentos de informática até os eletrônicos de consumo; a proteção efetiva varia de -10% a + 50%. A convergência pela TEC deverá ocorrer até o ano 2006. Os bens de capital e outros produtos sem similar nacional gozam de tarifas nulas. O setor foi um dos dez selecionados pelo BNDES para receber incentivos especiais para exportação.

O Programa de Recuperação e Ampliação do Sistema de Telecomunicações e do Sistema Postal - PASTE, anunciado em 1995 pelo Governo Federal, impulsionou a expansão do setor industrial que supre o sistema de telecomunicações brasileiro. Por outro lado, a privatização das operações de telecomunicações no país, permitida pela Lei Geral das Telecomunicações (Lei Federal 9.472/97), e a abertura da Banda B de

telefonia celular ao setor privado - que gerou fortes disputas dos diversos consórcios para assumirem as regiões em que o país foi dividido, por meio de pesados lances nos leilões – reforçaram o dinamismo desse segmento.

A política de juros elevados adotada pelo governo a partir do final de 1997, em função da crise asiática, refletiu-se de forma negativa na atividade da nossa indústria durante todo o ano 1998. A nova crise internacional em setembro, motivada, desta vez, pela fragilidade da economia russa, acabou por inibir as expectativas positivas para o final do ano. Grande número de empresas, de diferentes setores, ligadas direta ou indiretamente a juros elevados, foram fortemente atingidas e apontaram como principais obstáculos a retração do mercado, as dificuldades para financiamento de capital de giro e de investimentos (seja pelo elevado custo, seja pela exigência dos agentes financeiros), e a elevada inadimplência. O reduzido prazo para pagamento de tributos também dificultou a administração do capital de giro.

O desempenho do setor eletrônico em 1998 foi muito aquém do esperado. Houve forte retração do mercado de bens de consumo eletrônicos, apesar de já ter apresentado sinais de fragilidade a partir de meados de 1997. O processo de privatização do sistema Telebrás levou à queda temporária do faturamento da indústria para telecomunicações, enquanto a área de componentes sentiu os reflexos da retração das atividades desses dois setores além do setor automobilístico. As vendas totais de componentes caíram 11% em 1998, enquanto, se considerado apenas o mercado interno, essa queda atingiu 30%.

No ano de 1998 houve uma modificação expressiva na composição da indústria eletrônica. A área de Informática, que no início da década detinha cerca de 30% dos negócios do setor, tornou-se o maior segmento dessa indústria, com aproximadamente 40% de participação e ultrapassando Eletrônicos de Consumo, que perdeu 8 pontos percentuais de representatividade, ficando com 30%. Em menor escala, ganhou participação a área de Telecomunicações (de 17% para 23%), enquanto Automação Industrial perdeu 3 pontos percentuais (de 5% para 2%) e a área de Componentes Eletrônicos perdeu 8 (de 13% para 5%).

De um modo geral, o modelo atual é o de um mercado brasileiro cada vez mais aberto ao mundo, onde o consumidor obterá produtos atualizados a preços próximos ao

internacional. Entretanto, pelo lado da oferta, continuará a erosão do parque industrial instalado. Muitos dos atuais fabricantes se converterão em comerciantes, outros serão adquiridos por grupos internacionais. Esperam-se reflexos negativos sobre a arrecadação fiscal e a oferta de empregos.

6.3.O Brasil no mercado mundial

As importações brasileiras de produtos eletrônicos (produtos finais, componentes, partes e insumos) já se aproximam das importações de combustível. O mercado de telecomunicações é importante, dimensionado em US\$ 7 - 11 bilhões por ano até 1999, segundo o plano do governo (PASTE). Em 1996, o mercado brasileiro para aparelhos de televisão, vídeo, som e discos foi o mais dinâmico. O crescimento anual de 30 - 50%, observado nos últimos anos, não encontrou similar no mundo. Para produtos de informática, é o quinto maior mercado do mundo. O Brasil tem posição de liderança de mercado no Mercosul, exercendo efeitos também sobre o mercado latino-americano.

Esses fatos tornam o Brasil uma localização de grande interesse aos fabricantes ("*global players*") que distribuem suas unidades fabris pelo mundo. Em decorrência disso, há expressivas intenções de novos investimentos na indústria eletrônica direcionados ao Brasil nos próximos anos.

Por outro lado, o Brasil não é um importante exportador de produtos eletrônicos. Nos últimos anos, a acentuada demanda interna, provocada pelo Plano Real, inibiu um esforço maior no mercado externo. Outra barreira às exportações brasileiras é a ausência de marcas brasileiras reconhecidas fora do país.

O país possui potencialidades para exportar medidores e instrumentos industriais e médico-hospitalares, equipamentos de automação bancária e comercial, centrais telefônicas, rádios e outros acessórios eletrônicos para automóveis, entre outros produtos. Tem também grande potencial para exportar serviços de engenharia e desenvolvimento de aplicativos ("*softwares*") associados a esses produtos.

O déficit comercial de produtos eletrônicos deverá diminuir em função da queda das importações motivada pela própria retração do mercado interno e pelas alterações cambiais recentes. Os produtos cujas importações mais caíram em 1997 foram os eletrônicos de consumo, componentes eletrônicos e os de telecomunicações. Por outro lado, as exportações poderão crescer, mas sem perspectivas de forte recuperação, dadas as tendências modestas das suas taxas de crescimento ao longo da década.

É importante que, na negociação para instalação de novas empresas internacionais no país, fique caracterizado que as novas unidades industriais deverão atender uma fração do mercado mundial, além do mercado interno e do Mercosul.

6.4. Panorama Regional

Há dois grandes pólos industriais de eletrônica no país. A região da Grande São Paulo e a Zona Franca de Manaus. No Mercosul, a Zona Franca da Terra do Fogo, na Argentina, contrapõe-se a Manaus como um pólo produtor de eletrônicos de consumo, mas seu porte é consideravelmente menor e não apresenta as taxas de crescimento observadas no Brasil. No Paraguai, o pólo industrial para produtos eletrônicos de consumo, próximo a Ciudad del Este, representa uma verticalização industrial do comércio daquela cidade. O grande concorrente brasileiro na América Latina é o México, que atraiu muitos fabricantes americanos e asiáticos devido à sua posição privilegiada em relação ao mercado americano e ao Brasil, com o qual tem um acordo comercial de preferências.

6.5. Segmentos do setor eletrônico

6.5.1. Eletrônica de consumo

Apesar de a abertura da economia em 1990 ter afetado o setor de eletrônica de consumo no Brasil em muitos aspectos, a estrutura da indústria nacional não sofreu grandes alterações, uma vez que continuou concentrada nas 10 empresas líderes, que já

detinham, em conjunto, volumes de produção comparáveis aos internacionais. Além disso, a produção continua, ainda hoje, quase exclusivamente voltada para o mercado interno, restringindo-se as exportações às vendas de auto-rádios da fábrica da Ford, em Guarulhos, para a Ford mundial.

A abertura econômica levou à racionalização do processo produtivo na maioria das empresas, cujos principais resultados foram a redução de custos (que reverteu em queda acentuada de preços) e a elevação dos níveis de qualidade e produtividade. As empresas do setor reestruturaram-se de modo a reduzir e/ou flexibilizar linhas de produção e, além disso, intensificou-se a automação do processo produtivo, com o aumento da inserção automática de componentes. O aumento do grau de automação gera procedimentos mais rápidos e maior precisão na montagem de componentes sobre a placa de circuito impresso, significando elevação da capacidade de produção e da qualidade do produto final.

A queda de preços verificada no setor, entre 1990 e 1996, foi superior a 40% no segmento de televisores; a 50% em videocassetes e a 30% em sistemas de som. Devido à recessão do período, a queda de preços não se traduziu imediatamente em expansão da demanda. No segmento de televisores, a grande expansão ocorreu a partir de 1993, quando foi rompido o entorno das 2 milhões de unidades anuais, atingindo 3,7 milhões de aparelhos vendidos, marca que foi sucessivamente batida, chegando a quase 9 milhões de unidades em 1996.

Por outro lado, a abertura da economia ocasionou uma grande compressão da base industrial, afetando principalmente as indústrias locais fornecedoras de componentes eletrônicos, tanto os circuitos integrados quanto os chamados componentes discretos. Dos dois empreendimentos no país voltados para a fabricação de circuitos integrados, somente a Itautec deverá permanecer no mercado a médio prazo, enquanto a SID deverá ser mantida apenas durante o período em que houver geração de caixa expressiva, pois o desinteresse do grupo em ampliar os investimentos poderá levá-la a sair do mercado por obsolescência do seu parque produtivo.

Ainda como decorrência da mudança da política industrial para o setor, passou-se à busca destes componentes a menores preços e maior qualidade, por meio de importações, o que reprimiu o desenvolvimento de uma rede local de fornecedores. A grande elevação das importações no segmento pode ser quantificada com a utilização

dos dados da Suframa: as importações do pólo eletroeletrônico de Manaus – do qual o segmento de eletrônica de consumo representa cerca de 60% – cresceram à taxa média de 20% a.a., entre 1990 e 1995, atingindo a soma de US\$ 1.074 milhões em 1993, US\$ 1.475 milhões em 1994 e US\$ 2.229 milhões em 1995. Em 1996, as importações chegaram a US\$ 2,5 bilhões. No período 1993/96, cresceram a uma taxa média de 34% a.a..

A forte expansão da produção vem ocorrendo sem crescimento expressivo dos níveis de emprego: dos mais de 50 mil postos de trabalho existentes em 1990, restam hoje cerca de 30 mil. Tal redução foi decorrência da automação e da terceirização do fornecimento de serviços e da produção de alguns componentes.

O faturamento das quatro maiores empresas – Philips, Itautec Philco, CCE e Sharp – atingiu, em 1996, importância superior a US\$ 5,1 bilhões, contra US\$ 3,9 bilhões em 1995, agregando um percentual de concentração de quase 60% de todo o setor. Particularmente nestas quatro empresas, é significativo o valor agregado internamente, sendo que as importações referem-se a componentes eletrônicos discretos – particularmente aqueles utilizados no processo conhecido como Surface Mounting Technology (SMT) – e circuitos integrados.

A atual legislação para o setor visa reter no Brasil – que já é o terceiro produtor mundial de televisores e representa um mercado de extrema significância em nível internacional – a produção/montagem das placas de circuito impresso, através da adoção do PPB como critério de agregação de valor. Por trás dessa regulação, há um objetivo maior, qual seja, a manutenção da capacidade do desenvolvimento interno de projetos, para permitir a continuidade das atividades de P&D e engenharia, reduzidas em decorrência da abertura da economia.

Quanto à competitividade no mercado externo, deve-se considerar que, a partir da constatação de que o processo industrial já foi racionalizado/otimizado o suficiente, novos ganhos em termos de custos só ocorrerão em função de aumentos na escala de produção e/ou redução nos custos de matérias-primas e componentes.

É no segmento de televisores que reside a melhor oportunidade para exportações, não só pelos elevados volumes de produção já alcançados como também pelo efetivo domínio do seu projeto pelos principais fabricantes.

As marcas utilizadas hoje no Brasil são conhecidas internacionalmente, em sua grande maioria, não constituindo portanto um fator que dificulte exportações. Com relação à ainda possível redução de preços, sabe-se que o principal componente, em termos de custo, é o cinescópio, ofertado hoje internamente por apenas um fabricante – a Philips –, cujos preços acompanham o preço CIF dos cinescópios coreanos ou taiwaneses, que completam o atendimento à demanda interna. Pode-se dizer que a competitividade do televisor acompanha a do cinescópio. Os possíveis mercados de exportação seriam, além da América Latina/Mercosul, os Estados Unidos e a África.

6.5.2. Informática

- *Hardware*

Em 1990, com a posse do Governo Collor, a política de reserva de mercado para produtos de informática foi revogada. O mercado, até então cativo das empresas nacionais, foi aberto à concorrência internacional.

O setor sofreu uma profunda reestruturação com o fim da reserva de mercado: assistiu-se ao desaparecimento ou transformação em prestadores de serviços de grande parte dos fabricantes independentes de microcomputadores e periféricos (Prológica, Scopus, Labo, Microlab etc.), além de diversas associações e fusões com empresas estrangeiras (Edisa/HP, IBM/Itautec, SID/AT&T, Microtec/DEC, Rima/Elebra Informática, Monydata/AT&T, DEC/Elebra Computadores etc.) impulsionadas pela mudança da legislação. Também se instalaram no país diversos fabricantes de atuação internacional, como a Compaq, Acer, Epson e Packard Bell.

A produção interna de microcomputadores chegou a 1,1 milhão de unidades em 1996, com liderança da Compaq, IBM e Itautec, cujas vendas anuais no mercado interno já superam as 100 mil unidades cada. A Itautec tem dificuldade em exportar microcomputadores pois sua marca não tem ainda reconhecimento externo. Os outros fabricantes aparecem com escala de fabricação e vendas muito mais modestas, somente alcançando o entorno das 50 mil unidades/ano a taiwanesa Acer, a Microtec e a NCR (antiga Monydata, adquirida pela AT&T). A IBM mantém a produção interna de *mainframes*, realizando inclusive exportações para o Japão.

O contrabando nos segmentos de microcomputadores e impressoras (exclusive as de impacto) já chegou a 50% do mercado doméstico, em estimativa de 1993. Hoje, em função da queda de preços no mercado interno e da oferta de modelos atualizados tecnologicamente, este número deve se situar próximo de 20%.

No segmento de periféricos, o mercado de impressão por impacto representa cerca de US\$ 100 milhões anuais no Brasil – com destaque para a elevada demanda de automação comercial e bancária. Neste nicho são importantes as presenças das empresas Rima, em decadência, e Bematech, em ascensão e com parceria com a japonesa Citizen.

Entretanto, esta tecnologia vem perdendo terreno para as impressoras a jato de tinta e laser em grande parte das aplicações não relacionadas a comércio e bancos. Não há capacitação no país para a produção das partes centrais destas impressoras, que são montadas em regime de SKD.

Destaca-se ainda como tendência no mercado mundial diversas grandes empresas de vários segmentos em parcerias, fusões e associações com vistas a economias de escopo. Dentre as empresas nacionais ligadas a grandes conglomerados, destacam-se a Itautec e a SID Informática.

A atuação do Grupo Itaú no setor eletrônico é realizada basicamente pela Itautec Philco, resultante da fusão das empresas de eletrônica de consumo, informática, automação bancária e comercial, placas e componentes microeletrônicos. O grupo detém ainda o controle da Adiboard, fabricante de placas de circuitos impressos mais sofisticadas. Além disso, o Banco Itaú constitui um grande mercado cativo para os produtos de automação bancária da controlada.

A SID Informática é ligada ao Grupo Sharp, que por sua vez tem participação do Bradesco, e dispõe da única unidade de difusão de circuito integrados em *wafers* de silício da América Latina, a SID Microeletrônica. Entretanto, desativou sua importante unidade de projetos de circuitos, a Vértice.

O segmento de automação bancária apresentou grande desenvolvimento nos últimos anos, em decorrência da complexidade das operações financeiras numa economia com altos índices de inflação. Merecem destaque a Itautec, a SID Informática e a Procomp.

O segmento de automação comercial apresenta perspectivas animadoras, em função do estímulo – e talvez obrigatoriedade, num futuro próximo – à automação do comércio para fins fiscais. O mercado potencial para tal processo de informatização atinge mais de 1 milhão de estabelecimentos, com custo médio de US\$ 5 mil por terminal de ponto-de-venda. Atuam neste mercado Itautec, IBM, Unisys, SID, Dataregis e Zanthus, além de outros cinco pequenos integradores, encontrando-se a Procomp em fase de desenvolvimento de produtos e soluções.

Em relação ao segmento de automação industrial, destaca-se suas reduzidas dimensões quando contrastadas ao padrão internacional. Com efeito, a produção interna (cerca de US\$250 milhões em 1996) corresponde a menos de 0,5% do total mundial no mesmo ano. As empresas brasileiras também são pequenas se comparadas às suas congêneres dos países mais desenvolvidos.

Entre os motivos que contribuíram para as dificuldades do setor de automação industrial no Brasil destacam-se a própria situação da economia brasileira, que não cresce de forma sustentada há mais de uma década, e a falta de uma política industrial bem articulada. Em virtude destas condições, algumas líderes, como a Villares Control, foram desativadas. No entanto, existem empresas, como a Smar e a Altus, que desenvolvem tecnologia no país e estão exportando.

O controle de processos tem razoável expressão no Brasil, sendo a CMW a maior empresa do segmento – especializada em transporte metroferroviário. Já o setor de robótica, que é o mais avançado tecnicamente, é praticamente inexistente no país.

Quanto ao comércio exterior de *hardware* observa-se contínua deterioração da balança comercial desde 1992. De fato, enquanto as exportações mantiveram-se praticamente estagnadas, as importações mais que dobraram, atingindo, em 1996, um valor cinco vezes superior ao das exportações.

As exportações de produtos de informática são muito concentradas, sendo que em 1996 mais de 70% foram efetuados por apenas três empresas (IBM, Compaq e Itautec), o que constitui indício complementar da falta de competitividade da indústria brasileira.

- *Software*

O setor produtor de *software* no Brasil ainda é recente e pouco conhecido, sem estatísticas consistentes. Tem forte participação de pequenas empresas (a maior empresa brasileira, a Datasul, apresenta faturamento da ordem de R\$ 40 milhões/ano) e com elevado grau de segmentação.

Este quadro é semelhante ao internacional, em que a característica marcante do setor é a maciça presença de pequenas empresas, formadas a partir da associação de técnicos de nível superior que, em função da inexistência de barreiras à entrada em boa parte dos segmentos, deixam empregos anteriores, ou mesmo as universidades, para a montagem de seus próprios negócios. Por outro lado, nota-se a recente formação de alguns gigantes, tais como Microsoft, Computer Associates, Oracle e Novell, empresas com faturamentos mundiais anuais superiores a US\$ 1 bilhão.

A Associação das Empresas Brasileiras de Software e Serviços de Informática (Assespro) contabiliza 2 mil empresas filiadas em nível nacional, incluídas algumas de processamento de dados e empresas de treinamento em informática.

Quanto à comercialização de *software* no mercado externo, a exportação é realizada com a venda de cópias únicas que são adaptadas e traduzidas, com manuais confeccionados em outros mercados, onde serão vendidas por subsidiárias ou distribuidores locais. Tal fato dificulta a análise do cenário de comércio internacional. Os números levantados pelo Softex e Sepin junto ao Departamento de Câmbio do Banco revelaram exportações no valor de US\$ 1.335 mil em 1996 (e em 1995, apenas US\$ 300 mil).

As importações foram de US\$ 310.754 mil em 1996 (e US\$ 194.200 em 1995). Provavelmente, os números referentes às importações indicam o aumento significativo das compras de *softwares* especializados, de pequena escala, que não justificam a localização da produção no país.

O Softex 2000, criado em 02.02.93 e coordenado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), é um programa prioritário, para efeitos dos incentivos da Lei 8.248/91, do Ministério da Ciência e Tecnologia. Sua concepção tem origem em 1991, no CPqD da Telebrás, a partir de discussões internas

sobre o potencial de exportação brasileiro neste setor, diante da constatação de que 80% do valor das centrais de telecomunicações Trópico (tratadas no próximo item) correspondiam ao *software* a elas agregado.

Seus principais objetivos são fortalecer a indústria nacional de *software* e promover a comercialização de seus produtos e serviços no exterior, buscando dar escala às empresas nacionais e propiciar a própria conquista do mercado nacional, que tradicionalmente dá preferência a produtos que se firmam no mercado internacional. O programa foi lançado com a meta de atingir 1% do mercado mundial no ano 2000, o que seria equivalente a US\$ 2 bilhões.

Desde fins de 1993 existe um escritório na Flórida, mantido pelo programa, que provê o apoio físico às empresas interessadas no acesso ao mercado norte-americano, bem como organiza os pavilhões brasileiros nas principais feiras internacionais de informática. Em 1996, foram instalados os escritórios da Alemanha (para atuar na Europa) e da China.

No período 1993/96, os investimentos do programa somaram US\$ 42 milhões e, apesar de resultados numéricos ainda modestos, ele resultou no crescimento do número de empresas brasileiras atuando no mercado internacional e no aperfeiçoamento gerencial das empresas engajadas.

Todavia, verifica-se que as empresas brasileiras de *software* encontram graves dificuldades para financiar seu crescimento, provavelmente pela falta de entendimento, por parte dos financiadores, quanto ao produto e seus mercados e, certamente, pela falta das garantias bancárias tradicionais. Outro agravante é a característica de ser este um setor de rápidas mudanças tecnológicas e empresários novos.

Cabe ainda ressaltar que, comparando-se com as atividades ligadas ao desenvolvimento dos programas, a maior necessidade de recursos financeiros situa-se na colocação dos produtos no mercado: publicidade, participação em feiras, estruturas de assistência técnica e manutenção, preparação de manuais, empacotamento e a própria venda dos programas. Estas atividades, num mercado desenvolvido, são freqüentemente realizadas por editoras e distribuidores, e não diretamente pelas empresas produtoras, como ocorre no Brasil.

6.5.3. Equipamentos para Telecomunicações

É grande a concorrência entre as empresas de equipamentos de telecomunicações no mercado internacional, as quais têm procurado estar presentes nos principais mercados mundiais. O Brasil, com demanda praticamente estabilizada entre US\$ 2 bilhões e US\$ 2,5 bilhões nos primeiros seis anos da década de 90, já se constituía num mercado importante, considerando-se a dimensão do mercado mundial em 1996, da ordem de US\$ 200 bilhões, segundo as publicações norte-americanas ICE e Electronics.

Com o lançamento do Programa de Recuperação e Ampliação do Sistema de Telecomunicações e do Sistema Postal (Paste), no final de 1995, foram anunciadas as metas de investimentos públicos e privados no setor, da ordem de US\$ 75 bilhões, de 1996 a 2003, ou cerca de US\$ 9 bilhões por ano, colocando o Brasil num dos postos de vanguarda mundial em termos de investimentos. Em 1996 as compras de equipamentos situaram-se em torno de US\$ 4 bilhões. Ressalte-se que, até o ano 2000, somente os investimentos em telefonia celular devem se situar próximo dos US\$ 3 bilhões/ano.

Em função de tais perspectivas e da abertura econômica, tem crescido o número de empresas fornecedoras de equipamentos e sistemas para telecomunicações. Ao lado de empresas estrangeiras já tradicionais no nosso mercado, como Ericsson, NEC e Equitel/Siemens, vieram se juntar a francesa Alcatel (que adquiriu a Standard Electric/Sesa e a Elebra) e, posteriormente, a AT&T (em *joint venture* com a Sharp na SID Telecom) e a Northern Telecom, com o nome de Nortel. Esta última tem desenvolvido parcerias com a Promon, restritas ao segmento de telefonia celular. As coreanas Samsung e LG (Lucky Gold Star) não se firmaram no país, reduzindo sua presença a algumas parcerias localizadas com empresas nacionais, no caso, respectivamente, a Batik e a Daruma. Note-se que as grandes multinacionais que atuam no setor têm como foco o principal ramo de equipamentos, que é a comutação digital (centrais telefônicas de programa armazenado – CPA), mas dispõem também cada vez mais – principalmente a partir da explosão do mercado de telefonia celular – dos equipamentos para o sub-segmento de transmissão de voz e dados.

A presença de capital nacional no setor, embora não seja preponderante, não é desprezível, merecendo destaque a crescente atuação da Promon Eletrônica, que teve seu faturamento aumentado em quase oito vezes, passando de cerca de US\$ 70 milhões

em 1992 para mais de US\$ 300 milhões em 1995, e tendo sido da ordem de US\$ 540 milhões em 1996. Além da Promon, outras empresas nacionais atuam com sucesso no sub-segmento de comutação de menor porte (Batik, Zetax, Monytel, Intelbras), em transmissão (Splice, Autel/Autelcom) e em outros nichos (Daruma, Icatel, Digitel, Parks, Asga). Outra empresa de destaque é a ABC-Xtal, do Grupo Algar, pioneira na fabricação de fibras ópticas.

A relativa expressividade de empresas brasileiras, e mesmo o adensamento da cadeia produtiva do setor, inclusive por parte das multinacionais (Ericsson, NEC, Equitel e Alcatel dispõem efetivamente de fábricas no país e executam atividades de desenvolvimento internamente), deve-se em grande parte ao esforço do Sistema Telebrás, particularmente através do CPqD, em Campinas.

Em parceria com empresas privadas, o CPqD desenvolveu diversos produtos e sistemas de telecomunicações competitivos, dentre os quais o principal foi a família de centrais de comutação digital para telefonia fixa denominadas Centrais Trópico, entregues à STC (do Grupo Sharp), à Alcatel e à Promon para posterior *up-grade* e comercialização. Este desenvolvimento, tendo como suporte inicial um contrato de obrigações por parte da Telebrás, foi fator determinante para a redução de preços por linha (acesso) de maneira geral, que se situam hoje em menos de US\$ 200, enquanto no passado registraram-se compras até por US\$ 800. O parque instalado de Centrais Trópico é, ao final de 1996, de 2,1 milhões de linhas, ou seja, mais de 13 % da planta total do país. Ainda está em fase final de desenvolvimento, pela Promon, a central de comutação celular derivada da Trópico.

Em 1997, o principal acontecimento relativo ao setor foi a abertura da chamada Banda B de telefonia celular ao setor privado. Dividiu-se o país em 10 regiões, que foram disputadas por consórcios, através de leilões, considerando-se as tarifas cobradas no futuro e os preços pagos pela concessão. Os maiores lances, entre US\$ 500 milhões e US\$ 2 bilhões, direcionaram-se para cinco regiões: São Paulo Capital/Jundiaí, São Paulo Interior, Rio de Janeiro/Espírito Santo, Minas Gerais e Paraná/Santa Catarina.

Para obtenção da concessão foi efetuado pagamento de 50% à vista e 50% no prazo de um ano. Esses valores, segundo a legislação, provieram das empresas/consórcios, as quais resultaram, em geral, da associação de empresas brasileiras de diversos tipos – desde fundos de pensão a bancos de investimento,

passando por empreiteiras de obras públicas de construção civil e empresas de comunicação de massa – com empresas estrangeiras que operam a telefonia celular em outros países.

A orientação governamental para evitar políticas verticais/setoriais que poderiam infringir normas de organismos internacionais como a Organização Mundial do Comércio (OMC), conferiu ao BNDES um papel crescente na elaboração de regras e instrumentos, bem como na realização de ações proativas visando aumentar a agregação interna de valor na indústria, de forma competitiva. Em 1997, a aprovação do Programa de Apoio à Banda B de Telefonia Celular objetivou a redução do déficit comercial e a atração de novas empresas industriais para o país, por meio de ação induzida de financiamento.

Em 15 de maio de 1998, o Decreto presidencial 2.592 estabeleceu o *Plano Geral de Metas para a Universalização do Serviço Telefônico Fixo Comutado Prestado no Regime Público*, que deverá ser cumprido pelas concessionárias privatizadas e prevê a evolução dos acessos instalados ao serviço e do número de telefones de uso público para cada unidade da Federação no período 1999/2001.

As empresas médias de equipamentos para telecomunicações (faturamento de US\$ 20 milhões a US\$ 100 milhões) só sobreviverão fora de seus nichos com alianças, principalmente tecnológicas, com empresas externas.

A balança comercial do segmento vem aumentando seus déficits continuamente, desde 1990. Quanto às importações, os itens de maior peso vêm sendo os de equipamentos ligados ao serviço de telefonia celular (centrais de comutação e controle, estações radiobase e os próprios telefones celulares, desmontados ou não), seguidos pelos equipamentos ligados à transmissão de dados via satélite.

Ao contrário do que ocorre em informática, o segmento tem comprado internamente boa parte dos componentes, com destaque para as placas de circuito impresso – cuja complexidade é similar àquelas dos microcomputadores, por exemplo. Porém, uma vez que cada uma das placas usadas nas centrais telefônicas (produzidas em quantidades que chegam às centenas de milhares anualmente) utiliza pelo menos uma dezena de circuitos integrados, a maioria dedicados, boa parte das importações de

componentes para o segmento é escamoteada, pois as estatísticas não fazem sua compilação segundo o uso que lhes é dado.

As exportações revelam-se extremamente pontuais, embora os grandes fabricantes aqui instalados tenham condições técnicas para exportação. A única empresa com algumas ações mais agressivas no mercado externo é a Promon, que já conta com equipe dedicada a adaptar o *software* de suas centrais de comutação aos protocolos vigentes em outros países da América Latina. Porém, a própria empresa reconhece que só terá êxito se contar com alguma estrutura local, em termos tecnológicos e comerciais.

Um fator que afetou a sobrevivência das empresas instaladas no país foi a quase suspensão de novas encomendas por parte das concessionárias do Sistema Telebrás em 1998. Os fabricantes mantiveram suas operações industriais com as últimas entregas previstas em contratos anteriores, porém em ritmo reduzido e com alguma dispensa de pessoal.

Atualmente existe uma indefinição que preocupa os fabricantes de equipamentos para telecomunicações, qual seja o término do prazo de vigência da Lei de Informática, que deverá ocorrer ao final de 1999. Os fabricantes consideram fundamental a manutenção dos incentivos propiciados pela lei para que possam competir com os produtos importados.

6.5.4. Componentes Eletrônicos de Uso Genérico

A indústria de componentes, particularmente a de circuitos integrados (microeletrônica), constitui-se no cerne do setor eletrônico, veículo decisivo para incorporação do progresso técnico ao setor. Além disso, a despeito da tendência ao aumento da integração dos circuitos, os produtos eletrônicos ainda exigem grande quantidade de componentes discretos, que executam uma única função, como os resistores, capacitores, diodos e transistores.

A microeletrônica pode ser classificada como oligopólio diferenciado, cujas barreiras à entrada são os custos muito elevados do desenvolvimento de novos produtos e de investimento produtivo, além do pequeno ciclo de vida dos produtos, que dependem de tecnologia freqüentemente muito avançada e portanto de difícil acesso. Tais características tornaram esta indústria altamente globalizada, com elevado grau de

concentração, sendo que suas empresas líderes originam-se dos Estados Unidos, Japão, Coréia, Alemanha e Taiwan. Algumas famílias de circuitos integrados (projetados para aplicações específicas) apresentam, no entanto, barreiras à entrada de menor intensidade, por exigirem investimentos de menor porte, tanto em tecnologia quanto produtivos. Estes circuitos são denominados Application Specific Integrated Circuits (Asic).

No Brasil, a situação do segmento de componentes é difícil. Com a abertura da economia, a produção de semicondutores foi duramente atingida, a ponto de atender hoje menos de 1/4 da demanda brasileira. Adicionalmente, ocorreu um grande desinvestimento, tendo sido fechadas praticamente todas as empresas estrangeiras que se dedicavam à montagem de circuitos integrados no país.

Apenas têm expressão, na atualidade – no que se refere a circuitos integrados – os empreendimentos do Grupo Itaú, destinados ao encapsulamento de chips e fabricação de módulos de memória e do Grupo Sharp (SID Microeletrônica). Este último, além do encapsulamento de memórias, dispõe da única instalação de difusão de circuitos integrados do Hemisfério Sul. A SID está exportando Asics para a Ford norte-americana e a GM européia, o que demonstra competitividade nos nichos em que atua. O desenvolvimento do setor, internamente, será necessariamente condicionado pela eventual elaboração de uma política industrial específica, a qual, para ser bem sucedida, deverá concentrar esforços em nichos de mercado.

A situação do sub-segmento de componentes discretos é mais favorável, uma vez que sua complexidade tecnológica é menor e a fabricação interna ainda é competitiva. Efetivamente, algumas empresas multinacionais concentram sua produção de determinadas linhas de componentes no Brasil, como a Philips para resistores e a Siemens (Icotron) para capacitores eletrolíticos. O principal entrave ao desenvolvimento deste sub-segmento, no entanto, é o regime fiscal da Zona Franca de Manaus, que torna muito difícil a competição com os produtos importados.

No que se refere às placas de circuito impresso, os últimos anos foram marcados por profunda reestruturação desta indústria, com algumas fusões/incorporações importantes mas, principalmente, ocorrendo o desaparecimento de cerca de uma centena de fabricantes, a maioria de pequeno porte. Houve, contudo, o fechamento de algumas indústrias de maior porte, como a Cirpress no Rio de Janeiro. A Microeletrônica, em

São Paulo, e a Adiboard, do Grupo Itaú, são as maiores empresas do segmento, com faturamento da ordem de US\$ 40 milhões/ano.

O segmento de componentes eletrônicos vem apresentando saldo negativo em suas trocas com o exterior desde o início da abertura comercial. A exportação de semicondutores é pequena. No caso de circuitos integrados sofreu redução de 75% em valor, entre 1990 e 1996, enquanto as importações de todos os sub-segmentos aumentaram substancialmente no período considerado, destacando-se os circuitos integrados, com incremento de 158%. O desequilíbrio crescente na balança de tubos e válvulas, a partir de 1993, deveu-se basicamente ao grande aumento na demanda de cinescópios, principalmente para televisores, mas também à crescente demanda por monitores para microcomputadores. O montante das importações de componentes eletrônicos em 1996 foi superior ao de 1995, devido ao crescimento verificado da demanda de produtos finais.

6.6. Perspectivas para o setor

A expectativa atual e futura das indústrias do setor eletrônico é a dependência cada vez maior do avanço da tecnologia microeletrônica e seus reflexos na integração acentuada de funções incorporadas no "chip" e no uso intensivo de aplicativos para gerenciá-los. A competitividade dos equipamentos está intrinsecamente ligada ao domínio e à capacitação da indústria na tecnologia microeletrônica.

O Brasil está atrasado no estabelecimento do processo de domínio da tecnologia microeletrônica e sua indústria eletrônica tende, a curto prazo, a restringir suas atividades de produção a simples operações de agregação e montagem de circuitos prontos e aplicação de "softwares". Esta descaracterização do processo produtivo está tornando-se mais dramática à medida que a engenharia de equipamentos é incorporada mais acentuadamente nos circuitos integrados dedicados.

Dessa maneira, a posição futura do setor eletrônico está fortemente relacionada com o conhecimento, domínio e capacitação do ciclo completo dos circuitos integrados,

abrangendo as fases de projeto, difusão, fabricação, testes e comercialização. Em resumo, é no projeto do "chip" dedicado que se concentra a tecnologia do próprio equipamento e a ausência da tecnologia de projeto de "chips" praticamente elimina a empresa da competição em nível local e internacional.

7. ANÁLISE COMPARATIVA

Uma vez concluídas as análises dos setores selecionados, é pertinente que sejam destacadas as semelhanças e divergências entre eles, por meio de uma apreciação comparativa. Convém salientar que serão propositalmente negligenciados os aspectos setoriais mais detalhados, como o desmembramento em segmentos, resultando em uma abordagem direcionada à observação das características básicas de cada setor. Os setores objeto deste estudo são de grande importância para a economia, tanto no que diz respeito ao produto por eles gerado, nível de emprego e seus encadeamentos a montante e a jusante, como em seus diversos impactos sobre o Balanço de Pagamentos. Entretanto, a escolha dos setores prende-se menos à sua importância quantitativa do que aos aspectos estruturais e dinâmicos e às diferentes formas de inserção do capital estrangeiro.

Entre eles, o alimentício, da maneira como foi definido, é o mais calcado em diferenciação de produtos quanto a seus atributos, finalidade ou significância simbólica para os consumidores como fonte geradora de barreiras à entrada. É evidente que o potencial de diferenciação produtiva é de extrema importância para os demais setores e que há também outras fontes de barreira à entrada no setor de alimentos, mas deve-se destacar a intensidade de tais fontes para cada setor. As estratégias das empresas estrangeiras no tocante às modalidades de reinserção na economia brasileira apoiam-se fortemente na diferenciação de produtos e na criação de marcas fidelizadas, de modo que a aquisição de empresas nacionais por grandes EMs tem em vista tal objetivo.

Nesse sentido, pode-se afirmar que enquanto o setor alimentício apoia-se fortemente numa estratégia diferenciadora, o eletrônico depende relativamente mais de inovações (no sentido schumpeteriano) e o automobilístico estaria numa posição intermediária. Embora o elemento diferenciador seja um importante sustentáculo das vendas tanto para automóveis como para uma gama de produtos eletrônicos, principalmente os eletrônicos de consumo e os produtos de informática, o primeiro apoia-se fortemente nas suas escalas técnicas e econômicas.

Justifica-se portanto o peso substancialmente maior dos gastos em P&P *vis-à-vis* os de P&D no setor alimentício, inclusive pela influência negativa de questões

específicas a produtos de base agrícola, aspectos sócio-culturais, ou restrições legais sobre a atividade de P&D. E uma vez considerada a existência de fortes economias de escala em P&P, fica mais fácil compreender as razões que estimulam a concentração setorial e as vantagens das EMs relativamente às empresas nacionais, sobretudo aquelas que são fragmentadas ou especializadas.

O setor eletrônico, demandante de elevados e sistemáticos investimentos em P&D e constante atualização tecnológica, é, no caso brasileiro, muito dependente do provisão externo, originário das matrizes das EMs bem como de importações. O déficit comercial deste setor é considerável, dado não somente o *boom* de importações, mas também o modesto crescimento das exportações. Tal resultado decorre da redução do leque de produtos fabricados no país, do cadente valor agregado da produção local e do decréscimo do número de empresas que operam localmente. Este setor é o mais deficitário, tendo representado um escoamento de divisas comerciais superior a US\$ 8,6 bilhões em 1997, enquanto o déficit direto do segmento de autoveículos foi de cerca de US\$ 1,1 bilhão para o mesmo período.

O alimentício (alimentos industrializados) apresentou superávit comercial da ordem de US\$ 6,9 bilhões no ano de 1997. No entanto, há que se considerar o forte incremento das importações de insumos e bens finais (como complemento de linhas de produtos), por parte das EMs, que exerce progressivamente pressões sobre o saldo setorial, comprometendo portanto seu atributo de geração de divisas.

O desempenho de comércio exterior do setor automobilístico deteriorou-se ao longo dos anos noventa, tendo seus saldos reduzidos desde o início da década, e passando para uma posição deficitária em 1995. O resultado só não foi mais negativo por imposições legais de contrapartidas exportadoras (Regime Automotivo), que são, por razões institucionais externas, temporárias.

Em termos de políticas setoriais, enquanto o setor alimentício não tem participação, os setores automobilístico e eletrônico puderam gozar de vantagens atrativas ao investimento, tanto por empresas já instaladas, como o IDE (inclusive e notadamente as F&A). Sabe-se porém, que este elemento influi, mas não determina investimentos. O setor automobilístico sofreu altos e baixos em termos de políticas fiscais, creditícias e comerciais ao longo da década, mas ainda se beneficia do Regime Automotivo, até o final de 1999. Para o eletrônico, há estímulo à industrialização da

Zona Franca de Manaus (que também traz desvantagens relativas às empresas de outras localidades do país), a Lei de Informática e suas leis correlatas. As tarifas de proteção à produção nacional (que variam de - 10% a 50%) deverão convergir para a TEC em 2006.

Quanto aos impactos sobre o emprego, vale para os três setores a regra geral de que quanto maior o grau de automação no processo produtivo e por conseguinte seus impactos sobre o aumento da produtividade, tanto mais intensa a deterioração dos postos de trabalho. No caso dos setores em estudo, esta característica é bastante forte e reflete uma imposição do ambiente concorrencial oligopólico. O setor eletrônico é o que menos expulsa trabalhadores diretamente, embora o desemprego em todos os setores seja bastante influenciado pela automação, que é produto da eletrônica. Deve-se considerar também a inegável mudança do perfil de formação do pessoal demandado pelas empresas recentemente, que muitas vezes impede o reingresso dos trabalhadores no mercado de trabalho.

Adicionalmente, a transferência de um conjunto de atividades para o exterior da empresa, quando implica no fornecimento do mercado internacional, inclusive da matriz, potencializa os impactos sobre o emprego e suas decorrências, inibindo a renda nacional, o crescimento e os *spillovers* decorrentes do relacionamento entre os diversos elos da cadeia produtiva¹³.

Auxilia na caracterização setorial a observação dos investimentos, incluindo F&A, realizados pelos setores e suas principais empresas. O setor alimentício é marcado pelo peso das F&A nos investimentos totais, claramente mais elevado que nos demais setores. Para o automobilístico, é notável o ingresso de novas montadoras mesmo diante de investimentos das empresas já estabelecidas. Os projetos previstos para o período de 1997 a 2000 totalizam cerca de US\$ 13,5 bilhões. No setor eletrônico, novos investimentos foram estimulados e as F&A também cresceram substancialmente, muitas delas induzidas pelas privatizações. Todavia, os efeitos líquidos de tais investimentos para a economia brasileira dependem dos objetivos das empresas e de seus relacionamentos extra-firma e intra-corporação. A seguir, há um conjunto de dados setoriais referentes a faturamento, comércio exterior e emprego.

¹³ Os serviços, que são em geral *non-tradeables*, preservam postos de trabalho apenas nas atividades diretamente ligadas às empresas, sendo os demais serviços também “importados”, incorporados aos preços dos produtos transacionados internacionalmente.

Comércio Exterior - Setor Alimentício (US\$ 1000 FOB)						
	Importações	Exportações	Saldo	Importações	Exportações	Saldo
	1997	1997	1997	1996	1996	1996
TOTAL GERAL	61.449.222	52.885.845	-8.463.377	53.301.023	47.746.728	-5.554.295
TOTAL AGRIBUSINESS (A+B+C)	5.774.164	16.593.826	10.819.662	6.053.678	14.497.951	8.444.273
TOTAL AGROPECUÁRIA (A+B)	3.458.203	7.527.128	4.068.925	3.706.140	4.944.682	1.238.542
A. PRODUTOS DA AGROPECUÁRIA NÃO-ALIMENTÍCIOS	230.778	1.720.167	1.489.389	181.809	1.566.970	1.385.161
I - ANIMAIS VIVOS E PRODUTOS DO REINO ANIMAL	79.305	6.861	-72.444	63.254	5.841	-57.413
01. Animais vivos	79.305	6.861	-72.444	63.254	5.841	-57.413
II - PRODUTOS DO REINO VEGETAL	59.320	48.500	-10.820	52.625	45.736	-6.889
06. Plantas vivas e produtos da floricultura	5.948	11.005	5.057	6.117	11.855	5.738
13. Gomas, resinas outros sucos extratos veg.	47.634	36.153	-11.481	42.229	32.145	-10.084
14. Mat.p/traças e prods. de orig. veg. n.e	5.738	1.341	-4.397	4.278	1.736	-2.542
IV - PRODUTOS ALIMENTÍCIOS, BEBIDAS E FUMO	92.153	1.664.806	1.572.653	65.929	1.515.392	1.449.463
24. Fumo(tabaco) e seus sucedâneos manufat.	92.153	1.664.806	1.572.653	65.929	1.515.392	1.449.463
B. ALIMENTOS IN-NATURA	3.227.425	5.806.962	2.579.537	3.524.331	3.377.712	-146.619
I - ANIMAIS VIVOS E PRODUTOS DO REINO ANIMAL	398.963	110.317	-288.646	422.097	122.969	-299.128
03. Peixes e crustáceos, moluscos, etc	398.963	110.317	-288.646	422.097	122.969	-299.128
II - PRODUTOS DO REINO VEGETAL	2.828.463	5.696.644	2.868.181	3.102.235	3.254.743	152.508
07. Prods. hortícolas, plantas, raízes etc, comest	367.048	10.112	-356.936	289.618	12.403	-276.215
08. Frutas, cascas de cítricos e melões	336.890	301.005	-35.885	388.023	296.338	-91.685
09. Café, chá, mate e especiarias	26.302	2.854.697	2.828.395	28.016	1.829.606	1.801.590
10. Cereais	1.316.267	54.596	-1.261.671	1.746.071	76.666	-1.669.405
11. Produtos da indústria de moagem, malte, etc.	356.420	11.639	-344.781	357.831	13.758	-344.073
12. Sementes e frutos oleaginosos, grãos etc	425.536	2.476.235	2.050.699	293.676	1.039.731	746.055
C. ALIMENTOS INDUSTRIALIZADOS	2.315.961	9.066.697	6.750.736	2.347.538	9.553.268	7.205.730
I - ANIMAIS VIVOS E PRODUTOS DO REINO ANIMAL	754.458	1.381.834	627.376	777.275	1.333.012	555.737
02. Carne e miudezas comestíveis	237.516	1.295.192	1.057.676	207.401	1.240.348	1.032.947
04. Leite e laticínios, ovos de aves, mel, etc	466.909	19.394	-447.515	523.276	24.983	-498.293
05. Produtos de origem animal n.e.	50.033	67.248	17.215	46.598	67.681	21.083
III - GORDURAS, ÓLEOS E CÉRAS ANIMAIS E VEGETAIS	326.132	750.928	424.796	341.005	866.796	525.791
15. Gorduras, óleos e ceras animais e vegetais	326.132	750.928	424.796	341.005	866.796	525.791
IV - PRODUTOS ALIMENTÍCIOS E BEBIDAS	1.235.371	6.922.297	5.686.926	1.229.258	7.339.703	6.110.445
16. Preparações de carnes, de peixes, etc	58.939	283.487	224.548	65.719	279.108	213.389
17. Açúcares e produtos de confeitaria	75.570	1.859.907	1.784.337	70.172	1.689.733	1.619.561
18. Cacau e suas preparações	108.727	185.548	76.821	114.370	218.865	104.495
19. Preparações à base de cereais, farinhas, etc	109.158	32.337	-76.821	100.047	33.693	-66.354
20. Preparações de prods. hortícolas, frutas, etc.	220.251	1.116.344	896.093	185.014	1.516.397	1.331.383
21. Preparações alimentícias diversas	142.030	460.061	318.031	131.401	472.879	341.478
22. Bebidas, líquidos alcoólicos e+A16 vinagres	381.520	145.199	-236.321	500.497	198.956	-301.541
23. Resíduos e desperdícios das inds. alim, etc.	139.177	2.839.414	2.700.237	62.038	2.930.071	2.868.033
D. ALIMENTOS SEM BEBIDAS (C-22)	1.934.442	8.921.498	6.987.056	1.847.041	9.354.313	7.507.272

Fonte: ABIA - SECEX/MF/SRF.

Indústria de Alimentos: percentual de crescimento do faturamento e do pessoal ocupado 1990 a 1996							
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Vendas reais	-6,6	5,8	1,6	5,1	-8,7	11,4	6,2
Pessoal ocupado	2,5	-1,6	-3,8	-6,6	-3,8	2	0

Fonte: ABIA

Indústria de autoveículos- faturamento, exportação e importação, 1990-97

(US\$ milhões)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Faturamento total	12940	13301	16519	19137	22898	23031	24881	27282
índice (1990=100)	100,0	102,8	127,7	147,9	177,0	178,0	192,3	210,8
Tx. crescimento anual (%)	-	2,8	24,2	15,8	19,7	0,6	8,0	9,6
Exportação	1897	1915	3012	2660	2685	2415	3013	3929
índice (1990=100)	100,0	100,9	158,8	140,2	141,5	127,3	158,8	207,1
Tx. crescimento anual (%)	-	0,9	57,3	-11,7	0,9	-10,1	24,8	30,4
Importação	733	849	1079	1809	2550	4795	4882	5105
índice (1990=100)	100,0	115,8	147,2	246,8	347,9	654,2	666,0	696,5
Tx. crescimento anual (%)	-	15,8	27,1	67,7	41,0	88,0	1,8	4,6
Balança comercial	1164	1066	1933	851	135	-2380	-1869	-1176
índice (1990=100)	100	91,6	166,1	73,1	11,6	-204,5	-160,6	-101,0
Tx. crescimento anual (%)	-	-8,4	81,3	-56,0	-84,1	-1863,0	-21,5	-37,1

Fonte: ANFAVEA (1998)

Nível de emprego no setor de autoveículos, 1989-1997

no.de pessoas	ano
118369	1989
117396	1990
109428	1991
105664	1992
106738	1993
107134	1994
104614	1995
101857	1996
106085	1997

Fonte: ANFAVEA (1998)

Importações de Produtos Eletroeletrônicos por Área

(US\$ milhões)

ÁREAS	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
COMPONENTES ELÉTRICOS E ELETRÔNICOS	863	778,9	707,6	954,8	1319,6	2090,6	2530,6	2725,1
EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS + MATERIAL ELÉTRICO DE INSTALAÇÃO	311	299	354,7	441,3	822,6	966,2	1090,8	1604,9
- EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS	---	---	---	---	---	---	---	1193,8
- MATERIAL ELÉTRICO DE INSTALAÇÃO	---	---	---	---	---	---	---	411,1
GERAÇÃO, TRANSMISSÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	148,1	127,6	111,9	154,7	149,8	203,1	240,4	312,9
INFORMÁTICA	405,8	427,5	626,6	903,2	1166,2	1591,5	1691,4	1750,8
AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL	424,1	452,1	511,4	559,4	659,5	967,1	1179,7	1436,5
TELECOMUNICAÇÕES	132	143	206,7	337,5	528,3	808,9	1246,7	2015,4
UTILIDADES DOMÉSTICAS ELETROELETRÔNICO	550,5	559,5	493,5	859,3	1265,6	2202,9	2274,5	2394,5
OUTROS	2,5	4,2	3	3,9	4,1	6,5	7	8,1
TOTAL	2837	2791,8	3015,4	4214,1	5915,7	8836,8	10261,1	12248,2

Fonte: MICT/Secex

Exportações de Produtos Eletroeletrônicos por Área

(US\$ milhões)

ÁREAS	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
COMPONENTES ELÉTRICOS E ELETRÔNICOS	216,9	205,7	283,1	276	281,3	320,2	322,8	327,1
EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS + MATERIAL ELÉTRICO DE INSTALAÇÃO	248,8	311	344,5	399,9	452,9	528,5	538,7	558
- EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS	---	---	---	---	---	---	---	465,3
- MATERIAL ELÉTRICO DE INSTALAÇÃO	---	---	---	---	---	---	---	92,7
GERAÇÃO, TRANSMISSÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	39,7	53,7	87,8	100,3	128,7	118,5	133,2	121,5
INFORMÁTICA	124	192,6	213,3	186,5	198,5	242,1	337	343
AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL	66,2	78,4	91	137,2	158,4	141,8	124	172,4
TELECOMUNICAÇÕES	72	38,6	38,6	38,3	48,1	32,5	70,9	202,1
UTILIDADES DOMÉSTICAS ELETROELETRÔNICO	897,8	900,9	1000	1240,9	1292,8	1375	1333,3	1370,2
OUTROS	0,5	0,6	0,4	0,2	0,3	0,7	0,1	0,3
TOTAL	1865,9	1781,5	2058,7	2379,3	2561	2759,3	2860	3094,6

Fonte: MICT/Secex

Faturamento da Indústria Eletroeletrônica por Área

(US\$ milhões)

ÁREAS	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	(1) 1997
COMPONENTES ELÉTRICOS E ELETRÔNICOS	1676	1066	763	1132	1476	1725	1839	1563
EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS + MATERIAL ELÉTRICO DE INSTALAÇÃO	4221	3799	3305	3933	4562	5465	5908	6419
- EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS	---	---	---	---	---	---	3362	3723
- MATERIAL ELÉTRICO DE INSTALAÇÃO	---	---	---	---	---	---	2546	2696
GERAÇÃO, TRANSMISSÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	2971	1872	1591	1591	1814	2009	2061	2356
INFORMÁTICA	3719	3660	4169	4586	5274	6413	7407	8148
AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL	644	399	315	365	450	502	533	540
TELECOMUNICAÇÕES	2009	2712	2386	1909	2100	2442	3553	5107
UTILIDADES DOMÉSTICAS ELETROELETRÔNICO	5496	5826	4894	6472	8775	11777	13821	11250
TOTAL	20736	19334	17423	19988	24451	30333	35122	35383

Fonte: DECON/ABINEE

Obs.: (1) Dados preliminares.

Número de Empregados da Indústria Eletroeletrônica

(mil)

ÁREAS	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
COMPONENTES ELÉTRICOS E ELETRÔNICOS	26,5	21,1	16	15,9	15,6	15,2	13,1	10,4
EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS + MATERIAL ELÉTRICO DE INSTALAÇÃO	27,8	26,6	22	20,5	20,3	19,9	18,6	18,8
GERAÇÃO, TRANSMISSÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	31	27,5	26	25,9	25,9	24,3	21,2	22,1
INFORMÁTICA	38	30	25,4	22,6	20,5	16,5	15,7	14,9
AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL	7,6	6,9	6	5,6	5	4,9	4,8	4,3
TELECOMUNICAÇÕES	35,3	33	30	24,5	22,6	21,8	21,7	22,6
UTILIDADES DOMÉSTICAS ELETROELETRÔNICO	98,4	85,5	66	65	70,9	71,5	68,4	59,9
TOTAL	264,6	230,6	191,4	180	180,8	174,1	163,5	153

Fonte: DECON/ABINEE

PARTE III: OS VÍNCULOS ENTRE MATRIZES E FILIAIS

Nesta parte, serão identificados e explorados alguns vínculos importantes entre as filiais brasileiras de EMs e suas matrizes, para os setores-alvo desta pesquisa. A partir da seleção de uma amostra de EMs, baseada nas posições mais elevadas no ranking de importação de seus setores no ano de 1997, realizou-se a análise de comércio exterior (que será posteriormente desagregada por produtos) e em seguida, o levantamento de alguns indicadores, auxiliares na avaliação de vínculos tecnológicos e financeiros. Porém, é conveniente uma elucidação preliminar acerca das diferentes formas de multinacionalização das corporações, apresentada a seguir.

8. AS DIFERENTES FORMAS DE MULTINACIONALIZAÇÃO DAS COMPANHIAS

A organização espacial da corporação multinacional, quanto aos princípios hierárquicos organizacionais e de controle, pode ser classificada segundo a identificação de padrões. De acordo com Charles Albert Michalet (1990), há uma diferença qualitativa entre mundialização – internacionalização que origina oligopólios multidomésticos - e globalização – que resulta em oligopólios globais. A mundialização refere-se a um processo de expansão da esfera de operação da empresa fora do país de origem, sem que haja mudanças em suas estruturas iniciais. Neste caso, observa-se uma relação assimétrica entre centro e periferia, acompanhada por um fluxo unilateral de trocas, em que países e regiões periféricas são dotados de importantes recursos genéricos para a companhia.

Contrariamente, a globalização é acompanhada por fluxos de trocas cruzadas, no contexto de um sistema policêntrico, em que cada centro é considerado em termos de seus recursos específicos (os quais incluem processos de aprendizado que contribuem para a evolução das competências ou capacidades organizacionais desenvolvidas localmente). Combinando-se competências em diferentes espaços, a coordenação de processos de aprendizado torna-se uma fonte importante de vantagem competitiva num contexto em que o ambiente exige elevado nível de habilidade de reação a mudanças.

Em cada caso há uma variedade de graus de controle exercido pela empresa central sobre as atividades internacionais da corporação. O nível de controle geralmente depende do grau de homogeneidade espacial do grupo, sendo tanto mais forte o controle hierárquico quanto maior o grau de homogeneidade (Bélis-Bergouignan, Bordenave, Lung, 1997).

A heterogeneidade aliada à gestão centralizada resulta em ineficiência, uma vez que idênticos procedimentos de controle não permitem o domínio de todas as informações requeridas para a tomada das decisões apropriadas. Entre os principais elementos promotores de heterogeneidade estão as restrições econômicas e a variedade de produtos ligados às características da demanda nos diferentes mercados nacionais e

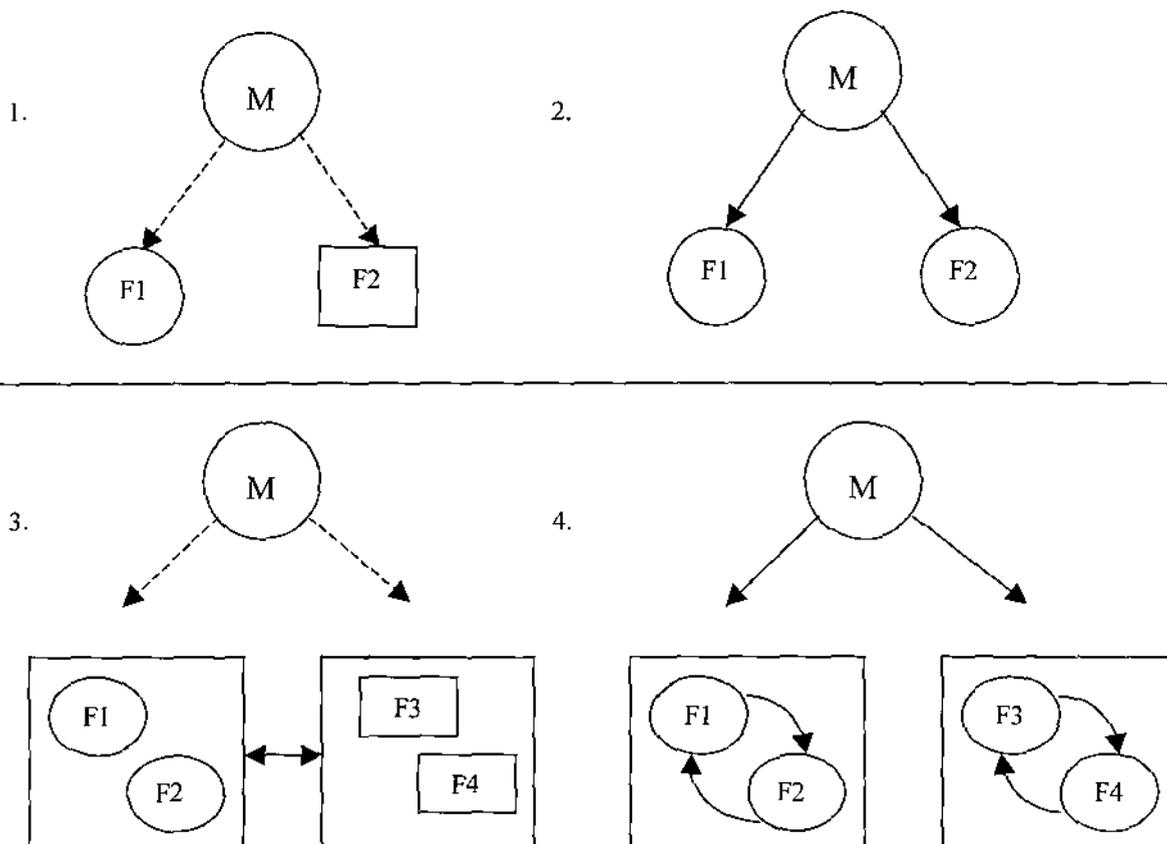
regionais, além de fatores institucionais relativos a determinações políticas como a legislação comercial ou regulações sobre as atividades de EMs.

Combinando diferentes formas de hierarquia espacial e de controle, pode-se distinguir quatro grandes tipos de configurações da multinacionalização (Bélis-Bergouignan, Bordenave, Lung, 1997):

Princípios de hierarquia	Grau de controle hierárquico	
	fraco	forte
mundialização (um centro)	empresa multi-doméstica	empresa mundial
globalização (policêntrica)	empresa multi-regional	empresa trans-regional

Com base nessas configurações, elaborou-se uma representação simbólica, cujos conceitos são definidos em seguida.

Obs: M representa a matriz e F, uma filial, definida por um número.



1. Empresa multi-doméstica

Verifica-se certo grau de autonomia decisória nas filiais, gerando um espaço heterogêneo. Preserva-se ainda um único centro, a despeito da descentralização gerencial. As filiais não possuem competências específicas em tecnologia e *know-how* passíveis de serem transferidas para o centro, que as vê principalmente como fontes de ingressos financeiros.

2. Empresa mundial

As subsidiárias reproduzem as estruturas de funcionamento da matriz, de modo a configurar uma estrutura espacial homogênea. Há convivência com a inevitável diversidade do país hospedeiro, e a corporação realiza uma divisão do trabalho de acordo com tal diversidade.

3. Empresa multi-regional

A corporação organiza-se em diferentes regiões inter-relacionadas. Há descentralização das principais funções econômicas a nível regional embora várias iniciativas submetam-se ao controle central. A interdependência das diferentes regiões se dá através da centralização de certas atividades em uma só região e das trocas inter-regionais de bens e informações.

4. Empresa trans-regional

Predominam os fatores que integram todas as atividades corporativas no mundo: economias de escala, convergência geográfica de mercados, etc.. O forte controle hierárquico impõe homogeneidade na organização geográfica.

Cada região é envolvida em várias atividades, com sua própria dinâmica e uma gama de produtos é vendida nos diferentes mercados mundiais. Esse modo de multinacionalização caracteriza-se pela existência simultânea de policentrismo e hierarquia, com a matriz representando o núcleo decisório, condutor do futuro da corporação.

9. CAPTAÇÃO DE RECURSOS

O financiamento externo das EMs localizadas no Brasil representa inicialmente um aporte de divisas, que no entanto deverá ser remetido ao exterior no futuro e representa também a base sobre a qual incidirão os serviços de tais dívidas. Por isso, é pertinente a identificação dos fluxos financeiros entre as matrizes e suas filiais localizadas no Brasil, para os setores em análise, através de uma apreciação comparativa entre as taxas de juros médias para as captações brasileiras no exterior e as praticadas pelas EMs da amostra. Da mesma forma, convém observar os montantes setoriais de recursos obtidos no mercado internacional e os referentes às captações das empresas selecionadas.

Neste trabalho foram levantadas apenas informações gerais sobre captações de recursos externos, retiradas de vários números do Boletim do Banco Central do Brasil, bem como desmembramentos a nível setorial, apresentados nas tabelas seguintes.

Uma investigação mais aprofundada sobre esse campo, seguindo as diretrizes sugeridas acima, foge ao escopo desta pesquisa. No entanto, prenuncia-se um instrumental bastante promissor, que converge com os objetivos da análise aqui proposta.

Captação de recursos externos - prazos e custos^{1/}

Discriminação	1994		1995				1996				1997				1998				
	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
Total																			
Número de lançamentos	39	55	42	57	91	68	66	113	77	110	71	79	95	82	120	104	96	77	
Valor (US\$ milhões)	1 813	3 153	1 496	3 325	5 866	3 630	4 688	6 468	3 735	6 657	3 712	9 433	6 866	5 852	12 078	11 121	18 939	3 094	
Prazo médio (ano)	5,1	4,8	5,1	4,4	4,1	6,2	6,6	7,0	7,2	7,7	8,1	12,4	8,5	7,4	7,1	9,0	8,1	6,2	
" Spread " (em pontos básicos) ^{2/}	526	490	436	527	529	617	462	465	465	407	352	436	386	407	464	571	532	779	
Custo total (% a.a.)	12,05	11,87	11,82	11,27	11,26	10,92	10,52	11,11	11,28	10,22	9,77	11,02	10,09	9,94	10,12	11,24	10,53	12,45	
Setor privado financeiro (repasse)																			
Número de lançamentos	17	35	16	28	54	35	28	36	16	30	21	25	26	19	54	35	21	19	
Valor (US\$ milhões)	948	2 500	517	1 696	3 076	2 278	2 065	1 925	1 017	2 068	524	1 550	2 073	2 200	5 049	3 064	1 524	1 054	
Prazo médio (ano)	3,5	3,6	4,4	3,0	3,5	5,7	5,5	6,0	5,8	6,7	7,2	6,2	7,7	4,8	3,9	5,9	5,4	2,4	
" Spread " (em pontos básicos) ^{2/}	535	486	437	561	549	495	469	478	525	400	378	393	354	334	481	447	457	848	
Custo total (% a.a.)	11,96	12,04	11,84	11,68	11,40	10,67	10,24	11,19	11,84	10,13	10,18	10,41	9,77	9,25	9,99	10,04	10,02	12,81	
Setor privado não-financeiro (repasse)																			
Número de lançamentos	22	20	26	27	34	32	34	72	61	76	48	45	65	61	82	66	72	58	
Valor (US\$ milhões)	865	653	979	585	1 814	1 017	1 668	3 220	2 718	3 189	2 291	3 219	3 850	3 272	4 456	6 477	11 228	2 040	
Prazo médio (ano)	6,3	6,8	5,5	5,9	5,3	6,8	7,8	7,6	7,5	8,2	6,5	8,0	8,1	8,9	7,6	10,2	10,6	8,2	
" Spread " (em pontos básicos) ^{2/}	517	507	435	505	563	568	476	495	443	455	394	451	404	474	497	654	472	743	
Custo total (% a.a.)	12,14	11,22	11,81	11,28	11,66	11,48	11,76	11,39	11,07	10,57	10,23	11,14	10,27	10,58	10,56	12,09	10,14	12,26	
Setor público																			
Número de lançamentos	-	-	-	2	3	1	4	5	-	4	2	9	4	2	4	3	3	-	
Valor (US\$ milhões)	-	-	-	1 044	976	335	955	1 342	-	1 400	897	4 665	942	381	2 571	1 581	4 186	-	
Prazo médio (ano)	-	-	-	2,5	3,0	5,0	4,8	4,4	-	7,1	7,5	17,5	12,0	10,0	12,5	10,2	2,4	-	
" Spread " (em pontos básicos) ^{2/}	-	-	-	483	404	513	422	374	-	307	229	440	385	247	412	474	722	-	
Custo total (% a.a.)	-	-	-	10,60	10,09	10,94	8,98	10,29	-	9,57	8,37	11,14	10,07	8,45	9,60	10,07	11,74	-	

Fonte: Boletim do Banco Central do Brasil

1/ Operações de captação autorizadas pelo Banco Central, mediante lançamento de títulos no mercado internacional, nas modalidades de "Floating

Rate Notes", "Fixed Rate Notes", "Floating Rate Certificates of Deposit", "Fixed Rate Certificates of Deposit" e bônus de colocação pública ou privada.

2/ Diferença entre o custo da operação e a cotação do "U. S. Treasury Notes" de prazo similar.

Captações externas para os setores alimentício, automobilístico e eletrônico - 1990 a 1997									(US\$ 1000)
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	Total
SETOR ALIMENTÍCIO									
Outras indústrias alimentares e de bebidas	7.000	6.000	37.000	44.000	151.000	237.000	206.000	150.000	838.000
gorduras	0	0	16.000	0	0	75.000	100.000	0	191.000
Beneficiamento de produtos de origem vegetal, inclusive fumo	0	2.000	25.500	70.000	10.000	9.600	7.000	0	124.100
Abate e preparação de carnes	0	0	80.000	0	0	0	0	0	80.000
Resfriamento e preparação de frios e laticínios	0	0	0	0	5.000	0	0	0	5.000
Indústria do café	0	2.000	0	1.000	0	0	0	0	3.000
SETOR AUTOMOBILÍSTICO									
Fabricação de automóveis, caminhões e ônibus	0	0	200.000	0	0	0	0	0	200.000
Fabricação de outros veículos, peças e acessórios	21.000	38.000	13.500	0	9.665	16.000	31.033	3.000	132.198
SETOR ELETRÔNICO									
Fabricação de aparelhos e equipamentos de material eletrônico	25.000	90.000	25.000	135.000	378.500	421.000	77.629	0	1.152.129

Fonte: Reelaboração de tabela apresentada por Thiago Rabelo Pereira em sua dissertação de mestrado, a partir de uma amostra de 74 grandes empresas, com base nos registros das emissões de bônus, notes, commercial papers e securitização de exportações da Firce - BACEN, Guia Interinvest do investimento estrangeiro no Brasil, Atlas Financeiro do Brasil, Balanço Anual da Gazeta Mercantil e Cadastro da Pessoa Jurídica da Secretaria da Receita Federal.

10. COMÉRCIO EXTERIOR

As tabelas seguintes trazem informações sobre o comércio exterior das principais EMs dos setores alimentício, automobilístico e eletrônico instaladas no Brasil para os anos de 1989 e 1997. Esses anos foram selecionados por representarem períodos de estabilidade, capazes de revelar as características de cada fase e as mutações ocorridas ao longo dos anos 90, e as empresas foram escolhidas entre as principais importadoras e exportadoras no ano de 1997. Os dados primários são oriundos da compilação da Secretaria de Comércio Exterior (SECEX). Deixou-se de identificar as empresas individualmente, em conformidade com as orientações da SECEX, que veta a revelação da identidade empresarial na divulgação de seus registros.

O setor automobilístico é representado por apenas quatro empresas - as mais importantes e tradicionais dentro do oligopólio local. Os demais setores apresentam maior número de empresas pelo fato de gerarem produtos mais diversos, exigindo uma amostra maior.

Inicialmente deve-se esclarecer a ausência das empresas E4 e E5 na tabela de 1989 devida ao fato de seus capitais serem de propriedade nacional naquele ano. Observando-se a tabela referente ao ano de 1989, nota-se que, no tocante às importações, a maioria das empresas da amostra ocupava posições inferiores no ranking, comparativamente a suas colocações em 1997. As exceções ficam por conta das empresas E7, E4, E2 (eletrônica) e E1 (alimentos). Essas empresas apresentam comportamento destoante dos observados para as demais empresas de seus setores. A E1 (alimentos) é a única empresa que apareceu no ranking das 250 maiores importadoras no seu setor e sua posição chegou a superar as de empresas como a E2 (automóveis) e outras do setor eletrônico. O setor automobilístico participou em 1989 com apenas 2,16% do total importado, enquanto em 1997 essa cifra atingiu 6%.

Assumindo a hipótese de Baumann, segundo a qual as transações comerciais com o país de origem (PO) representam vínculos com a matriz corporativa, os elevados percentuais das importações provenientes do PO denotam que as filiais brasileiras dependem fortemente de suas matrizes.

Principais empresas, no Brasil, importadoras e exportadoras dos setores alimentício, automobilístico e eletrônico

Em US\$ F.O.B. e %

			Importações				Exportações			
			1989	Particip. (%)			1989	Particip. (%)		
TOTAL GERAL			18.300.000.000	100,00			34.400.000.000	100,00		
Total das 250 maiores empresas			12.128.434.531	66,28			24.043.337.039	69,89		
Empresa	Origem do capital	Sector Principal	Posição no ranking das 250 maiores Importadoras	valor das importações totais	Participação no total importado (%)	importações do país de origem	Posição no ranking das 250 maiores exportadoras	valor das exportações totais	Participação no total exportado (%)	exportações para o país de origem
Setor Alimentício										
E1	Suíça	Alimentos	23	67.443.574	0,37	60%	250	25.605.333	0,07	-
E2	EUA	Alimentos	*	2.233.089	0,01	2%	31	171.010.223	0,50	1%
E3	EUA	Alimentos	*	4.768.509	0,03	16%	*	14.606.089	0,04	-
E8	Suíça	Alimentos	*	1.154.167	0,01	-	*	96.179.230	0,28	-
E7	Itália	Alimentos	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
E6	Argentina	Alimentos	*	2.241.300	0,01	95%	*	4.862.904	0,01	2%
E9	Argentina	Alimentos	*	32.581	0,00	-	.....	.....	.....	.....
Total				77.871.220	0,43			312.263.779	0,91	
Setor Automobilístico										
E1	EUA	Automobilística	8	142.841.633	0,78	39%	21	238.644.101	0,69	43%
E2	EUA	Automobilística	33	57.312.969	0,31	14%	22	205.780.880	0,60	76%
E3	Alemanha	Automobilística	12	115.450.246	0,63	66%	8	485.324.127	1,41	3%
E4	Itália	Automobilística	18	79.607.540	0,44	72%	4	735.106.675	2,14	68%
Total				395.212.388	2,16			1.664.855.783	4,84	
Setor Eletrônico										
E1	Holanda	Eletrônica	152	16.006.600	0,09	62%	*	2.004	0	-
E2	Holanda	Eletroeletrônica	22	70.093.645	0,38	65%	*	9.833.656	0,03	34%
E3	Suíça/Suécia	Eletroeletrônica	213	12.039.453	0,07	24% / 37%	*	12.817.974	0,04	2% / 0%
E4	EUA	Eletroeletrônica	15	102.082.701	0,56	59%	57	98.672.644	0,29	58%
E5	Japão	Inf. e Telecom.	63	38.308.233	0,21	91%	*	7.185.299	0,02	9%
E6	EUA	Inf. e Telecom.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
E7	EUA	Inf. e Telecom.	7	151.683.907	0,83	93%	45	130.083.556	0,38	11%
E8	EUA	Inf. e Telecom.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
E9	Suécia	Inf. e Telecom.	98	25.155.409	0,14	75%	182	34.951.878	0,10	44%
Total				415.369.948	2,27			293.547.011	0,85	

* Não classificada entre as 250 maiores.

..... Não houve registro da transação

Principais empresas, no Brasil, importadoras e exportadoras dos setores alimentício, automobilístico e eletrônico

Em US\$ F.O.B. e %

			Importações				Exportações			
			1997	Particip. (%)			1997 (A)	Particip. (%)		
TOTAL GERAL			61.358.354.658	100,00			52.985.845.039	100,00		
Total das 250 maiores empresas			35.796.698.520	58,34			35.772.933.361	67,51		
Empresa	Origem do capital	Sector Principal	Posição no ranking das 250 maiores importadoras	valor das importações totais	Participação no total importado (%)	importações do país de origem	Posição no ranking das 250 maiores exportadoras	valor das exportações totais	Participação no total exportado (%)	exportações para o país de origem
Setor Alimentício										
E1	Suíça	Alimentos	73	106.464.668	0,17	6%	80	117.543.476	0,22	0%
E2	EUA	Alimentos	93	88.782.386	0,14	20%	16	385.519.321	0,73	14%
E3	EUA	Alimentos	215	41.023.621	0,07	12%	*	12.531.917	0	3%
E4	Argentina	Alimentos	21	265.832.359	0,43	4%	4	919.027.914	1,73	5%
E5	Argentina	Alimentos	*	36.574	0	-	43	205.985.540	0,39	-
E6	Argentina	Alimentos	207	42.095.651	0,07	83%	*	16.680.924	0	25%
E7	Itália	Alimentos	162	53.287.338	0,09	60%	*	364.927	0	5%
E8	Suíça	Alimentos	153	54.480.522	0,09	-	39	214.314.065	0,4	1%
E9	Argentina	Alimentos	31	232.255.714	0,38	54%	17	381.732.211	0,72	2%
Total				884.258.833	1,44			2.253.700.295	4,19	
Setor Automobilístico										
E1	EUA	Automobilística	4	1.206.048.475	1,97	19%	6	724.459.986	1,37	5%
E2	EUA	Automobilística	5	849.116.237	1,38	26%	2	999.543.589	1,89	44%
E3	Alemanha	Automobilística	7	403.646.903	0,68	42%	9	563.223.856	1,06	3%
E4	Itália	Automobilística	3	1.221.442.846	1,99	53%	3	928.263.775	1,75	38%
Total				3.680.254.461	6,00			3.215.491.186	6,07	
Setor Eletrônico										
E1	Holanda	Eletrônica	20	266.671.129	0,43	2%	*	2937159	0	2%
E2	Holanda	Eletroeletrônica	38	184.234.102	0,30	25%	88	109.585.936	0,21	17%
E3	Suíça/Suécia	Eletroeletrônica	139	61.577.328	0,10	8% / 26%	160	64.078.978	0,12	- / 0%
E4	EUA	Eletroeletrônica	47	149.114.154	0,24	78%	56	157.051.171	0,3	5%
E5	Japão	Inf. e Telecomunic.	9	389.136.939	0,63	88%	147	68.470.970	0,13	1%
E6	EUA	Inf. e Telecomunic.	14	337.775.587	0,55	65%	112	91.290.166	0,17	44%
E7	EUA	Inf. e Telecomunic.	22	266.045.746	0,43	52%	140	70.855.343	0,13	15%
E8	EUA	Inf. e Telecomunic.	29	236.932.635	0,39	91%	50	174.638.917	0,33	15%
E9	Suécia	Inf. e Telecomunic.	13	357.862.877	0,58	68%	177	57.156.402	0,11	0%
Total				2.249.350.497	3,67			576.190.345	1,09	

* Não classificada entre as 250 maiores.

Com relação às importações do PO, os percentuais do ano de 1989 eram ainda mais elevados que os de 1997 para quase todas as empresas (exceto E2 - automóveis, E4 - eletrônica e E2 - alimentos, cujas importações de seus POs tiveram maior participação no total importado em 1997). Apesar das reduções nos percentuais importados do PO em 1997, nota-se que tal movimento foi significativo apenas para as empresas E1 - eletrônica - (de 62% para 2%), E2 - eletrônica - (de 65% para 25%) e E1 - alimentos - (de 60% para 6%).

Assim, de maneira geral, observa-se que, ao longo da última década, as mudanças em termos de padrões de importação direcionaram-se para a crescente participação dos três setores em análise em posições mais elevadas no ranking – com destaque para o setor de alimentos, que em 1989 atuou de forma muito tímida. Ademais, verifica-se uma tendência de redução do peso das importações do PO nas importações totais, porém pouco expressiva.

Tal redução, se por um lado denota que as transações com a matriz são menos intensas, por outro representa a possibilidade de que as demais filiais corporativas localizadas em outros países reforçaram suas relações com as filiais brasileiras, o que é compatível com uma estratégia corporativa mais global. A abertura ocorrida em vários países ao longo da década também contribuiu para a mudança observada, por meio da difusão da prática de *global sourcing* pelas EMs.

Quanto às exportações, o posicionamento das empresas no ranking em 1997 foi claramente mais significativo do que em 1989, para os três setores. Com exceção da E3 (automóveis) e da E7 (eletrônica), todas saltaram para posições mais elevadas na classificação exportadora. Destacam-se as empresas E9 (alimentos), que não realizou exportações em 1989 e em 1997 posicionou-se como 17^a exportadora, e E1 (alimentos), que saiu da posição 250 para a 80. As empresas selecionadas do setor alimentício tiveram juntas um crescimento exportador significativo nos anos 90. Do total exportado, representaram 0,91% em 1989 contra 4,19% no ano de 1997. É pertinente salientar que, em 1997, entre os setores em estudo, o alimentício foi o menos importador, mas ultrapassou o setor eletrônico quando se trata de exportações, enquanto o setor automobilístico foi sempre líder, tanto de importações como de exportações.

Se em termos de importações os setores posicionaram-se de forma similar para os anos em análise, as exportações apresentaram padrão bem mais diverso. No ano de

1989, os setores alimentício e eletrônico foram bem pouco atuantes, com exceção das empresas E2 (alimentos) e E7 (eletrônica).

As exportações para o PO, de modo geral, reduziram-se consideravelmente nesta década. Fugiram a esse padrão apenas as empresas E6 e E2 (ambas de alimentos), que exportaram para o PO, em 1989, respectivamente 2% e 1% de suas exportações totais, enquanto em 1997, os percentuais registrados saltaram para 25% e 14%.

Essa redução da participação do PO como destino das exportações das filiais brasileiras denota que seus produtos têm se dirigido mais a outros mercados do que no passado. Assim, os POs, e por conseguinte as matrizes, são cada vez menos importantes como mercados adquirentes das exportações das EMs localizadas no Brasil, o que configura um cenário substancialmente diferente do observado quando se trata de suas importações. Os POs são portanto canais relevantes de escoamento de divisas (importações) e bem menos relevantes no tocante a fontes de divisas (exportações).

11. PATENTES

Os impactos da geração e difusão do conhecimento relacionam-se com a busca de proteção de inovações, por meio da concessão de direitos de propriedade intelectual¹⁴. Deseja-se aqui investigar os registros dos pedidos de patentes e suas origens, para empresas representativas dos setores alvo desta pesquisa, como indicadores do papel atribuído ao Brasil dentro das corporações multinacionais e dos possíveis *spillovers* de conhecimento na economia brasileira. Evidentemente, a amplitude e a complexidade deste tema podem merecer estudos específicos, inclusive de longa duração; mas o objetivo neste trabalho foi o de explorar esta fonte de forma pontual e complementar a outras.

Sabe-se que uma patente representa a garantia de monopólio da inovação a seu inventor, durante determinado período de vigência. Países com grande número de registros de patentes são caracterizados pela elevada quantidade de produtos e processos de alto poder mercadológico e/ou revolucionários, eventualmente definidores de novos paradigmas.

Ademais, o depósito de um pedido de patente em outro país, que não o originário da invenção, revela a importância daquele mercado no julgamento da corporação depositante¹⁵. A necessidade de proteção da invenção indica que o país de depósito deve ter algum meio de contato com o novo produto, mesmo que seja apenas por importações, além de uma concorrência local potencialmente capaz de imitá-lo.

Para a observação do posicionamento de algumas EMs dos setores em análise, construiu-se uma tabela com base nos dados disponíveis no sítio Intellectual Property Network. As empresas selecionadas são atores de peso em seus setores e estão entre as mil maiores corporações mundiais, por valor de mercado (Business Week Global 1000, 1998). Para cada empresa, discrimina-se seu PO, e os dados sobre patentes, para o período de 1992 a 1998.

¹⁴ Vários estudos dedicam-se à avaliação dos impactos da lei de patentes para os países signatários, em diversos setores econômicos, gerando um debate até o momento inconclusivo. A esse respeito, ver Siebeck (ed) *Strengthening Protection of Intellectual Property in Developing Countries: A Survey of the Literature*; World Bank Discussion Papers, n.112, 1990.

¹⁵ Estima-se que menos de 5% dos pedidos de patentes presentes no acervo mundial (que reúne cerca de 30 milhões de documentos e tem crescimento anual em torno de um milhão e duzentos mil registros) sejam solicitados pelo Brasil.

Na primeira coluna ao lado da origem aparece o número de patentes registradas no sistema criado pelo Patent Cooperation Treaty (PCT), tratado internacional que garante a patente da invenção na fronteira compreendida pelos países signatários¹⁶. Ao lado, o número de patentes depositadas no Brasil (INPI), seguido por uma relação que denota o quanto o Brasil se aproxima dos outros mercados inseridos no PCT, em termos de requerimento de garantias (Brasil/PCT (depósitos)).

Na seqüência, há uma coluna com a quantidade de patentes depositadas no PCT, cuja origem é a filial brasileira, tendo ao lado sua comparação com o PCT - Brasil/PCT (origem). Por fim, o número de patentes originárias das matrizes depositadas no PCT, bem como o correspondente percentual.

EMPRESA	Origem	Patentes depositadas no PCT	Patentes depositadas no Brasil	Brasil/PCT (depósitos)	Patentes cuja origem é o Brasil	Brasil/PCT (origem)	Patentes cuja origem é o PO	PO/PCT (origem)
Setor Alimentício								
Nestlé	Suíça	121	112	92,58	0	0,0	7	5,79
Cargill	EUA	45	40	88,89	0	0,0	42	93,33
CPC International (Refinadora de Milhos Brasil)	EUA	4	4	100,00	0	0,0	4	100,00
Nabisco	EUA	19	8	42,11	0	0,0	19	100,00
Danone	França	26	22	84,62	0	0,0	19	73,08
Total		215	186	86,51	0	0,0	91	42,33
Setor Automobilístico								
Fiat	Itália	10	8	80,00	0	0,0	10	100,00
General Motors	EUA	47	18	38,30	3	6,4	44	93,62
Ford	EUA	348	93	26,72	0	0,0	342	98,28
Volkswagen	Alemanha	77	13	16,88	0	0,0	76	98,70
Total		482	132	27,39	3	0,6	472	97,93
Setor Eletrônico								
NEC	Japão	14	6	42,86	0	0,0	14	100,00
Xerox	EUA	30	13	43,33	0	0,0	29	96,67
IBM	EUA	131	28	21,37	0	0,0	120	91,60
Compaq	EUA	73	72	98,63	0	0,0	73	100,00
Kodak	EUA	562	43	7,65	0	0,0	548	97,51
Asea Brown	Suíça/Suécia	405	230	56,79	0	0,0	353	87,16
Total		1215	392	32,28	0	0,0	1137	93,58

Fonte: Sítio Intellectual Property Network

Antes de se atentar para as especificidades setoriais, cabe abordar uma característica comum entre eles, qual seja a insignificância brasileira como origem de inovações de interesse nos depósitos do PCT. Esse fato denuncia a debilidade brasileira como fonte produtora de inovação, que é a base não somente para os ganhos extraordinários do inventor, como para os importantes "transbordamentos" (*spillovers*) geradores de desenvolvimento em várias dimensões econômicas e sociais. A única exceção aos zeros na coluna pertinente fica por conta de três patentes da empresa GM,

¹⁶ Embora o tratado, que compreende mais de 90 países, inclusive o Brasil, permita o depósito em todos os países signatários, fica a cargo do requerente decidir para quais países deverão valer os novos pedidos depositados.

as quais representam 0,6% das patentes registradas no PCT, sendo as restantes oriundas do PO.

No setor alimentício, em que o número de patentes registradas no PCT no referido período foi o menor dos três (215), observa-se que 86,51% das patentes do PCT foram também registradas no Brasil. É um percentual significativo e bem superior à mesma relação para os demais setores, que é de 27,39% para o automobilístico e 32,26% para o setor eletrônico.

No entanto, o PO, embora represente parcela considerável da origem, para 4 das 5 empresas pesquisadas, é bastante tímido no caso da Nestlé, que apresenta o maior número de patentes registradas no PCT (121). De qualquer forma, mesmo os percentuais mais elevados são ligeiramente menores que os encontrados nos outros setores. Isso indica que a produção de inventos ligados ao setor de alimentos é menos concentrada no PO.

A explicação pode estar na transferência desta atribuição a outras subsidiárias, em virtude da baixa contribuição das atividades de P&D, relativamente a outras formas de fonte das "inovações" (lançamentos), como foi indicado anteriormente¹⁷, e/ou de um arranjo corporativo mais descentralizado, do tipo empresa multi-regional ou trans-regional. Com efeito, há especificidades e restrições para o desenvolvimento tecnológico das atividades alimentares possivelmente originadas por influências das variáveis da natureza na produção de bens de base agrícola, aspectos sócio-culturais da demanda ou regulação institucional no plano político.

No setor automobilístico, a modesta presença de participação brasileira como origem de patentes para a General Motors, embora considerável diante do comportamento geral, não indica relevância de nosso mercado, principalmente quando se verifica que apenas 38,30% das patentes da GM no PCT foram registrados no Brasil. Nesse quesito, somente a Fiat deposita um percentual mais representativo no Brasil (80%). Por outro lado, em termos absolutos, a Ford lidera com 93 dos 132 depósitos. Em qualquer caso o PO é claramente a fonte primordial das invenções (97,93%).

¹⁷ "Nota-se no entanto a pequena expressividade das categorias **novo mercado** e **tecnologia**, fato que demonstra a estabilidade da trajetória tecnológica da atividade de alimentos nos últimos anos e a incapacidade de imposição de novas trajetórias como hegemônicas." (p. 32).

Dessa maneira, os ganhos extraordinários do pioneiro, no sentido schumpeteriano, e seus desdobramentos, concentram-se no PO e pouco de seus resultados (27,39% no total da amostra selecionada), materializados em produtos e/ou processos, pode ter sido introduzido na economia brasileira neste período.

Em relação ao setor eletrônico, confirma-se sua importância como impulsionador de progresso técnico ao verificar-se a intensa superioridade do número de registro de patentes no PCT frente aos outros setores, chegando a superar em mais de 5 vezes o valor observado no setor alimentício. Esta desproporção seria reforçada se a análise pudesse avaliar a importância destas inovações.

Há grande variedade entre as empresas no tocante à quantidade de patentes no PCT, com o mínimo de 14 depósitos (NEC) e expressivos 562 ou 405 (respectivamente Kodak e Asea Brown Boveri). A Kodak, que assume a posição de líder da amostra setorial em patentes depositadas no PCT, destinou apenas 7,65% ao Brasil, o menor percentual do setor e o terceiro menor em valor absoluto. A relação Brasil/PCT (depósitos) mais significativa (98,63%) provém da Compaq, que registrou 73 patentes no PCT.

Novamente a origem das patentes registradas no PCT é fortemente concentrada no PO, para todas as empresas selecionadas, o que remete ao setor eletrônico os argumentos apontados para o setor automobilístico. Assim, é lícito atribuir-lhe também o baixo dinamismo da produção de conhecimento no Brasil e, por conseguinte, o não aproveitamento das sinergias e outros efeitos positivos extra-setoriais que vêm a reboque.

Essa tabela traz portanto, indicadores da modesta importância brasileira na geração de progresso científico e tecnológico, por parte das empresas que ocupam posições de destaque em seus setores, em relação ao cenário internacional. Entretanto, evidencia alguns casos, sobretudo no setor alimentício, em que as corporações reconhecem a relevância do país no tocante à necessidade de proteção neste mercado.

12. TECNOLOGIA E PADRÕES DE COMÉRCIO INTERNACIONAL

A proposta de definir padrões de relacionamento matriz-filial para as empresas da amostra e seus setores levou à busca do aprofundamento de questões referentes ao entrelaçamento dos aspectos tecnológicos e comerciais. As tabelas de comércio exterior apresentadas e analisadas no item 10 suscitaram indagações referentes à pauta das transações internacionais das empresas, sobretudo no que concerne à dimensão tecnológica das transações comerciais.

A relação entre tecnologia e o âmbito comercial está na intensidade de valor agregado dos bens transacionados internacionalmente. O exame dos tipos de fluxos de comércio (comércio intra-firma/comércio aberto ou *arms-length*) visa destacar o papel das principais características dos produtos transacionados nas relações observadas, sobretudo quanto ao grau de incorporação de desenvolvimento tecnológico e a capacidade de gerar encadeamentos com outros segmentos não diretamente relacionados à atividade produtiva que os utiliza.

Os insumos diferenciados são de extrema importância para tal observação e caracterizam-se por serem provenientes de outros ramos da indústria e possuírem alto valor agregado, fruto de esforços intensivos em P&D. Frequentemente, possuem elevada intensidade de insumos científicos, assim como são protegidos por direitos de propriedade¹⁸.

¹⁸ Sobre os insumos diferenciados utilizados na indústria alimentícia, ver quadro do item 4.1.3..

12.1. Metodologia

Como foi observado na análise de comércio exterior, o padrão de importações dos três setores não divergiu consideravelmente entre os anos de 1989 e 1997, tal como analisado com base nas informações utilizadas. Ainda que tenha havido certa redução da participação dos países de origem (PO) das empresas da amostra no total importado, que pode não significar menor grau de relacionamento intra-corporativo, dada a possibilidade de comércio inter-filiais, a maioria das empresas em estudo mantém seu PO como principal fornecedor externo.

Contrapondo-se com as exportações, constata-se a crescente assimetria entre provisionamento e fornecimento praticados pela maioria das filiais brasileiras pertencentes à amostra e no que tange ao peso do PO sobre tais transações. As exportações para o PO, de modo geral, reduziram-se sobremaneira nesta década. Ademais, ainda que possam ser insuficientemente dinâmicas, e o são em geral, representam aporte de divisas, o que, em si, não implica em impactos negativos para o país, ainda que permita decorrências dessa natureza¹⁹. Tal fato sugere que os impactos negativos sobre o país hospedeiro do IDE, em sua dimensão comercial, tendem a ser mais fortes nas importações.

Assim, o adensamento dessa análise através da apreciação dos produtos transacionados, importante instrumento para a caracterização proposta neste trabalho, concentrou-se na exploração dos dados de importações, para o ano de 1997²⁰. Negligenciou-se o estudo dos dados de 1989, assumindo-se muitos dos fenômenos identificados como estruturais e preferindo-se, então, aprofundar o exame sobre um ponto do tempo. O último ano disponível permite fazê-lo melhor do que o primeiro em razão da explicitação dos efeitos da abertura e da estabilização.

¹⁹ Não se pode ignorar os possíveis prejuízos resultantes de uma política de sobrevalorização cambial calcada em reservas provenientes de exportações de produtos pouco dinâmicos, que acaba por obstruir uma via de melhoria da competitividade daqueles de maior valor agregado.

²⁰ O estudo das exportações seria também compatível com os interesses da pesquisa. No entanto, a riqueza dos elementos extraídos graças ao aprofundamento da análise de importações sugere que a investigação dos dados de exportação merece ser objeto de outra pesquisa, de dimensões semelhantes.

Procedeu-se à construção de tabelas, encontradas nos Anexos 1 e 2. Nas tabelas do Anexo 1, discriminam-se as importações das empresas selecionadas, por produto e país de origem. Essas tabelas informam também a participação do PO no total de cada transação (primeira coluna após a descrição dos produtos) e o percentual acumulado por produto (coluna final). As transações não foram reproduzidas em sua totalidade, mas limitadas segundo o critério de que os valores acumulados atingissem no mínimo 80% das importações, a fim de facilitar a observação dos dados mais relevantes. Da mesma forma, quanto aos países fornecedores, aparecem apenas aqueles cuja participação nas importações totais ultrapassaram 0,5%.

Em seguida, foram elaboradas tabelas-resumo, a partir das primeiras, acrescidas de informações acerca de uma *proxy* da dimensão tecnológica que envolve o comércio internacional. Esse enfoque afigura-se pertinente, uma vez que os fluxos tecnológicos entre as filiais e suas matrizes revelam traços fundamentais para a caracterização de aspectos mais ou menos positivos para o país hospedeiro.

Elegeram-se como variável representativa do grau de conteúdo industrial e tecnológico dos produtos, o valor médio, definido como a razão entre o preço da transação, em dólares, e a quantidade comercializada, em quilogramas. Em que pesem as distorções possíveis pela adoção dessa variável²¹ (e todos os indicadores apresentam algum tipo de risco), é incontestável a existência de uma relação direta entre a intensidade tecnológica de um produto e seu valor médio, visto que tal produto apresentará não apenas um preço elevado, como peso reduzido.

As novas tabelas, que abarcam um conjunto de produtos mais restrito, foram elaboradas segundo o critério de seleção dos cinco primeiros produtos de maior participação no total importado pela empresa para cada uma das três classificações criadas, quais sejam: (i) produtos em que o PO responde por 50% ou mais de suas importações, (ii) produtos em que o PO, apesar de representar menos de 50% do seu fornecimento, atinge um percentual maior que o de outros países individualizados, ou

²¹ Altos valores médios podem não denotar exatamente a concentração de tecnologia do produto. Há casos em que os produtos têm valor médio elevado por razões longe do campo industrial e tecnológico, como ocorre em algumas matérias-primas (ouro). Além disso, casos há em que se verifica a prática de preços de transferência, comum nas relações comerciais entre empresas componentes da corporação, inclusive e principalmente com o envolvimento da matriz.

seja, trata-se de uma concentração relativa do fornecimento de certo produto no PO e (iii) produtos cuja origem predominante não é, absoluta ou relativamente, o país onde se localiza a matriz.

A visualização das tabelas-resumo sob a mesma estrutura pode ser obtida nas tabelas 1.1., 2.1 e 3.1. do Anexo 2, que compreendem todas as empresas da amostra, para cada setor. O critério de inclusão apenas dos países cuja participação superasse 0,5% do total das importações teve de ser abandonado para permitir a homogeneização estrutural das tabelas. O Anexo 2 compreende um novo conjunto de tabelas no qual os dados se encontram organizados de forma mais direcionada aos propósitos deste trabalho. A partir desse momento as tabelas referidas serão sempre as do Anexo 2.

Um novo elemento incorporado foi a divisão dos produtos em categorias, definidas logo a seguir, dentro das quais foram ordenados os valores médios obtidos, de forma decrescente. Nota-se também que o PO e suas transações com a filial aparecem agora destacados na cor vermelha.

As categorias de produtos acima referidas correspondem à seguinte classificação:

1 – matérias-primas e insumos básicos: bens do tipo “*commodity*”, que representam a base sobre a qual o processo produtivo incidirá, resultando no produto acabado;

2 – insumos diferenciados: distinguem-se dos insumos básicos por terem origem em outros ramos da indústria e/ou apresentarem elevado conteúdo científico e tecnológico. Neste último caso, são representados principalmente pelos produtos oriundos das indústrias química e eletrônica.

3 – bens de capital: caracterizam-se por não se esgotarem após um ciclo produtivo e não serem diretamente incorporados ao produto final, mas permitirem o processo de transformação em vários períodos de produção. São as máquinas e equipamentos, que realizam a produção.

4 – bens finais: resultado principal da produção. Foram aqui considerados, mesmo os produtos que ainda demandam alguns pequenos procedimentos antes de

adquirirem a forma com que se defrontam os consumidores, como a embalagem, por exemplo²².

0 – outros: bens utilizados pelas empresas, que não mantém relação direta com o processo produtivo, até o produto final, mas em etapas ulteriores (como embalagem) ou em ocasiões diversas, fora da esfera produtiva.

Para o estudo do setor eletrônico, haverá apenas quatro categorias de produto, devido à fusão das duas primeiras categorias em uma única (categoria 1/2). Tal procedimento justifica-se pela dificuldade em discriminar corretamente os produtos em cada categoria, uma vez que os diversos insumos eletrônicos são sempre do mesmo ramo industrial desse setor e de maior conteúdo tecnológico. Nesse caso, a escala de valores médios orientará a distinção pretendida, tendo em vista que os produtos de maiores valores médios são, em geral, os insumos diferenciados.

Ainda assim, a especificidade de muitos dos produtos transacionados por esse setor obstruiu a atividade de discriminá-los nas categorias criadas. Tal tarefa contou com o auxílio da Prof^a Dr^a Margarida Baptista, pertencente ao Núcleo de Economia Industrial e da Tecnologia (NEIT), que possui experiência no estudo do setor eletrônico e, portanto, maior familiaridade com estes produtos.

No intuito de formular a visualização a nível setorial, optou-se por ganhar distância de algumas especificações empresariais, preservando-se a distinção por categorias e a demarcação da origem de transação. Esse procedimento originou as tabelas de finais 2 e 3.

As tabelas de final 3 agrupam os dados referentes ao PO em uma única coluna (ou em duas, quando o existem empresas cujo PO é um PED - setor alimentício) de modo que não se pode mais determinar qual o país sede da matriz corporativa, mas somente sua condição de PO. A coluna PO foi posicionada de tal forma que, à sua esquerda, encontram-se os países desenvolvidos, enquanto os PED podem ser vistos à sua direita. Entre estes últimos, um traço separa os países do Mercosul ao final, leia-se, para os setores automobilístico e eletrônico, apenas a Argentina. Para cada categoria,

²² Essa categoria corre o risco de tornar-se sobreutilizada, nos casos em que o produto importado possui dupla finalidade, seja a de bem final, seja a de matéria prima, como ocorre com alguns produtos alimentares (óleo, leite em pó, etc) e eletrônicos (unidades de discos magnéticos para discos rígidos, unidades de processamento digital, etc).

pode-se observar o total de importações por país, bem como a participação de cada país nas importações dos produtos selecionados.

Há ainda uma tabela-síntese para cada setor (tabelas de final 4) com informações consolidadas por categorias de produto, acerca da importância relativa de cada um, em termos de número de transações, valor da tendência central do valor médio, variância do valor médio, participação dos PD e dos PED, e percentual de importações do PO.

Vale notar que, a despeito do fato de terem a mesma base de dados como ponto de partida, as tabelas elaboradas neste estudo diferem entre si, pois em cada uma delas afloram elementos pouco ou nada evidentes nas demais.

A análise setorial a seguir realizou-se com foco nas tabelas de finais 3 e 4, que englobam as principais características do setor. Entretanto, elementos nelas omitidos serão resgatados nas tabelas precedentes e referidos ao longo do texto.

12.2. Particularidades Setoriais

12.2.1. O Setor Alimentício

A tabela 1.4., reproduzida a seguir, permite a constatação de que as importações do setor alimentício concentram-se nas categorias 1 e 4, que respondem por 69,1% do total, distribuídos de forma equilibrada. Em valor, representam 95,46%, porém, fortemente preponderantes na categoria 1 (77,79%). É interessante notar que são as categorias de menores valores médios e menores variâncias.

Tabela 1.4.

SETOR ALIMENTÍCIO - amostra

Categoria	total de transações	percentual em	total em valor	percentual em valor	Média dos valores médios	Variância dos valores médios	% PD	% PED	% do PO
		transações		em valor		dos valores médios			
mat-primas e insumos básicos	24	33,80	586.266.641	77,79	1,44	6,56	39,03	60,97	24,33
insumos diferenciados	6	8,45	3.234.430	0,43	2,74	14,38	99,10	0,90	88,08
bens de capital	13	18,31	27.968.470	3,71	34,06	533,50	91,77	8,23	41,62
bens finais	25	35,21	133.191.667	17,67	2,24	1,56	31,75	68,25	38,54
outros	3	4,23	3.000.424	0,40	5,25	17,85	38,64	61,36	22,15
Total	71	100,00	753.661.632	100,00					27,75

A categoria 1, que compreende produtos do tipo *commodity*, caracteriza-se por transações provenientes de origens mais diversificadas (tabela 1.3.). O PO observado como a união das colunas PO (PD) e PO (PED), responde por 24,38% das importações. No entanto, observando-se as colunas PO separadamente, é marcante a diferença entre os percentuais de origem em PD e em PED. As empresas, cujo PO é desenvolvido, importam dele produtos básicos correspondentes a apenas 2,17% do total.

A baixa concentração de importações no PO sugere que, para produtos desse tipo, predominam as relações de mercado²³ sobre aquelas resultantes de determinantes estratégicos entre matriz e filial, sobretudo no caso de origem em PD. Os principais países fornecedores, na esfera concorrencial, são EUA e Paraguai, que atendem respectivamente 29,77% e 28,34% das importações do setor, para a referida categoria de produto.

Comportamento oposto pode ser evidenciado nas transações de produtos da categoria 2, que engloba os insumos diferenciados. Aqui, o PO fornece 88,08% do total importado, enquanto os restantes 11,02% provêm da Alemanha. A tabela 1.2. permite observar que o PO é, em todas as transações, os EUA, ao passo que a tabela 1.1. possibilita apontar a Itália como PO da transação de origem alemã.

Assim, as importações discriminadas na categoria 2 da tabela 1.3. referem-se sempre a empresas cujo PO é um PD. A ausência de empresas originárias de PED pode ser fruto da menor utilização relativa de tais produtos, que poderia fazê-los escapar do

²³ Transações de origens diversificadas sugerem que existe uma relação comercial de mercado aberto, mas não descartam a possibilidade de comércio interfiliais.

critério de seleção para redução da gama de produtos transacionados pelas empresas, e/ou do fornecimento interno de tais produtos.

De fato, a tabela 1.1. revela que a quase totalidade das transações dessa categoria é proveniente de uma única empresa (E2), o que permite a constatação de que, de modo geral, o setor não depende fortemente de importações desse tipo de insumo. Pode-se aventar a possibilidade de que os produtos dessa categoria sejam fornecidos prioritariamente pelo mercado interno, ou que sejam pouco utilizados, o que não parece ser compatível com a caracterização setorial apresentada anteriormente²⁴, ou ainda, e mais provavelmente, que sejam importados através da categoria 4 (bens finais) por estarem incorporados a estes produtos.

As importações de bens de capital (categoria 3) são claramente concentradas em PD, principalmente quando o PD é o PO (35,76%). As importações de origem PO (PED) representam 5,85% do total e relacionam-se a produtos de menor valor médio, sendo 100% do PO, somente a importação do produto de mais baixo valor médio. As relações de mercado apontam para maior competitividade da Itália (24,51%) e dos EUA (13,32%).

Nota-se, da observação da tabela 1.2., que as importações dos EUA não são realizadas por empresas norte-americanas e que, da observação da tabela 1.1., as empresas norte-americanas não importam bens da categoria 3. Tal fato deve ser relativizado pelo caráter descontínuo das aquisições de bens de capital, por um lado, e, por outro, pela possibilidade de que a filial brasileira esteja perdendo dinamismo, no sentido de que investimentos simplesmente não venham sendo realizados. Seria necessária uma perspectiva temporal mais abrangente para averiguação dessas possibilidades.

Quanto à categoria 4 (bens finais) observa-se o PO respondendo por 38,55% das importações. Pela primeira vez, o percentual do PO (PED) superou o PO (PD) (22% contra 15,55%). Pode-se considerar que esse resultado é fruto da proximidade geográfica do PO (PED), visto que o único país da amostra nessa condição é a Argentina.

²⁴ “Verificou-se que, dentre todos os tipos (de inovação), a formulação superou 56% nos anos 90, revelando que a busca de melhorias de eficiência na produção e qualidade baseia-se nos processos e em novos ingredientes...” (pp. 31-32).

Essa proximidade provavelmente alia-se a outros fatores promotores da competitividade argentina nessa categoria de produtos e/ou ao possível comércio intra-corporativo do tipo filial-filial, visto que, nas ditas relações de mercado, a Argentina representa 31,08% do total importado. Assim, as importações argentinas totalizam 54,08% das importações totais dos bens finais.

Os EUA ocupam a segunda posição, com 13,37% e, quando são o PO, originam apenas duas transações, sendo as demais provenientes da Itália. Convém notar que, para todos os tipos de produtos, os EUA destacam-se como origem de importações, embora a Argentina o supere ligeiramente (tabela 1.2.). Os EUA são sempre um importante fornecedor internacional, pois trata-se de uma economia dinâmica e diversificada, bastante desenvolvida nos vários ramos da indústria. No caso da Argentina, sua forte participação conta com o privilégio do posicionamento geográfico, a similaridade de grau de desenvolvimento com alguns aspectos brasileiros, bem como laços resultantes do acordo do Mercosul.

Dos produtos incluídos na categoria 0, o de maior valor médio (10,13), provém 100% do PO (no caso, os EUA), sendo os demais, de valor médio inferior, oriundos parcial ou totalmente de outros países, em particular Argentina e Espanha.

Essas considerações permitem descrever um setor alimentício cujas importações são concentradas em produtos padronizados e de baixo valor médio. As de valor médio mais elevado possuem os maiores percentuais de procedência no PO, o que indica crescente dependência da filial brasileira com relação à sua matriz, à medida que aumenta o conteúdo científico e tecnológico das importações.

Assim, a tipologia anteriormente elaborada (item 8) pode ser alocada não apenas segundo cada empresa, mas de acordo com o tipo de produto transacionado. Nesse caso, os produtos mais padronizados caracterizariam uma inserção comercial da filial do tipo multi-doméstica ou trans-regional enquanto aqueles mais diferenciados e de maior valor agregado estariam inseridos numa configuração cujo grau de dependência em relação à matriz é muito mais forte (empresa mundial). Considerações mais aprofundadas acerca dessa tipologia podem ser obtidas no item 13.

12.2.2. O Setor Automobilístico

Neste setor, é ainda mais pronunciada a predominância das importações de matérias primas e insumos básicos em termos de transações. Entretanto, a categoria 4 participa muito mais timidamente quando comparada com o setor alimentício – ocupa a última posição, dado que não existem importações da categoria 0. Por outro lado, em valor, as categorias 1 e 4 são as mais significativas. Juntas, abrangem 87,53% do total importado, embora a 4 seja bem menos representativa (12,38%). Em termos de valores médios, são as duas categorias de menores tendências centrais e de menores variâncias.

Tabela 2.4.

SETOR AUTOMOBILÍSTICO - amostra

Categoria	total de transações	percentual em transações	total em valor	percentual em valor	Média dos valores médios	Variância dos valores médios		% do PO	
						% PD	% PED		
mat-primas e insumos básicos	34	68,00	1.481.743.925	75,15	11,62	47,96	74,02	25,98	35,79
insumos diferenciados	9	18,00	150.387.090	7,63	180,51	42911,14	76,36	23,64	64,93
bens de capital	5	10,00	95.494.823	4,84	25,36	64,80	98,64	1,36	20,33
bens finais	2	4,00	244.183.294	12,38	8,18	0,93	4,04	95,96	4,04
outros	0	0,00	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	50	100,00	1.971.809.132	100,00					33,33

Os insumos diferenciados, que respondem por 7,63% em valor (enquanto no setor alimentício, observou-se apenas 0,43%) apresentam os mais elevados valores médios, bem como a maior variância. É também nessa categoria que existe a maior concentração de importações provenientes do PO (64,93%). É interessante salientar que, neste setor, os bens de capital têm valores médios bem inferiores aos dos insumos diferenciados, menores até que os do setor de alimentos.

Observando-se a conformação da tabela 2.3. nota-se que os PD são, em conjunto, muito mais ativos no fornecimento do setor, exceto para a categoria de produto 4. Entre os PED destaca-se a Argentina, que fornece 27,08% das importações totais, apesar de os mais elevados percentuais estarem nas categorias de menores valores médios, quais sejam a categoria 1 (20,35%) e 4 (92,61%), cujos valores médios são, em média, respectivamente 11,62 e 8,18 (tabela 2.4.).

As importações do PO na categoria 1 correspondem a 35,79% do total. Trata-se de uma concentração relativa no PO, evidenciando que, mesmo numa categoria que

abrange produtos mais padronizados, há indícios de que as importações do PO passam por relações extra-mercado, inseridas no âmbito estratégico da corporação.

Dentre as demais origens destacam-se a Argentina, com 20,35% e a Alemanha, com 10,42%. Os PED, à exceção da Argentina, contribuem muito marginalmente, enquanto os outros PD participam de forma mais significativa, em torno de 5% (Canadá, Espanha, Japão e Reino Unido). O México, embora apareça em quantidade considerável de transações, representa em valor apenas 1,24%.

Da tabela 2.1. extrai-se que ambas as empresas de origem nos EUA importam alguma parcela do PO para todas as transações relacionadas (em todas as categorias). Comportamento similar ocorre para as outras duas empresas, com ausência do PO apenas em transações pontuais.

Na categoria 2, fortemente concentrada em importações do PO (64,93%), as empresas norte-americanas lideram as importações. Só não são as responsáveis exclusivas por conta de uma transação da empresa italiana. Em todos os casos existe a participação do PO (tabela 2.2.). A empresa de origem alemã não realizou importações desse tipo de bem (tabela 2.1.). No entanto, a Alemanha é um fornecedor “de mercado” não desprezível, ao lado da Argentina. Nota-se porém, que a transação mais significativa dessa categoria, de origem argentina, situa-se na região dos valores médios de menor magnitude.

Nas importações de bens de capital (categoria 3), que são originárias quase totalmente da empresa E3 (4 das 5 transações), o PO responde por 20,33%. É marcante a presença da Espanha (42,47%), em que o elevado peso de uma das transações a faz superar a participação da Alemanha (tabela 2.2.). Nota-se também a completa ausência dos PED no fornecimento desse tipo de produto, justificada tanto pelo baixo desenvolvimento do setor de bens de capital, como pelo argumento dos laços intra-corporação.

Quanto à categoria 4, selecionou-se apenas duas transações, oriundas da empresa italiana. A Itália participa em apenas uma delas, com o modesto percentual de 4,98, sendo o restante atendido pela Turquia e pela Argentina, países em que há importantes filiais dessa empresa. A Argentina merece destaque nessa categoria, com participação de 92,61%, evidenciando o comércio intra-corporativo do tipo filial-filial.

Os pontos aqui destacados demonstram que o setor automobilístico apresenta, de modo geral, concentração relativa das importações no PO. No âmbito das categorias de produto, evidencia-se a concentração absoluta das importações no PO para os insumos diferenciados, os quais, não por acaso, destacam-se pelos mais elevados valores médios²⁵.

Ademais, os produtos padronizados, que correspondem à maioria das importações do setor, dependem bem menos das importações do PO, o que denota novamente, tal como no setor alimentício, uma relação direta entre dependência corporativa e grau de valor agregado das importações. As relações concorrenciais predominam entre os produtos banalizados e, mesmo nesses casos, são fortemente originárias de PDs. Cabe, pois, da mesma forma, o argumento de que se pode relacionar os diferentes tipos de inserção da filial na corporação, segundo a categoria de produto transacionado.

Deve-se, no entanto, ressaltar a existência de laços inter-filiais não desprezíveis, que escapam do foco adotado neste estudo, ao privilegiar as relações entre filiais brasileiras e suas matrizes. Pudessem ser apontadas tais transações, o nível de concentração intra corporativa observado seria certamente ampliado.

12.2.3. O Setor Eletrônico

Este setor apresenta maior dificuldade de análise pois, além do problema de dupla possibilidade de especificação dos produtos transacionados entre as categorias matéria-prima/insumo e bem final (presente nos outros setores), caracteriza-se pela ausência de fronteiras nítidas entre as categorias 1 e 2, o que resultou na fusão de ambas e criação da categoria híbrida 1/2.

Sua extrema heterogeneidade, já evidente quando se examinou a diversidade de segmentos que abarca, é corroborada pela magnitude das variâncias dos valores médios para todas as categorias de produtos (tabela 3.4). Por isso, ressalta-se que serão

²⁵ A importância crescente desse tipo de insumo, no setor automobilístico, é corroborada na seguinte passagem: "Na década de 70, segundo Galvão (gerente da área de Interferência Eletrônica do Inpe), a eletrônica embarcada em um veículo continha, em média, o equivalente a US\$ 75 em componentes eletrônicos. Hoje, esse número atinge valor de US\$ 2 mil, com tendência de crescimento cada vez maior. (...) até o ano 2000, 25% do preço do carro padrão terá relação com a eletrônica embarcada adaptada ao veículo." (Gazeta Mercantil, 05/10/1997).

levantadas as características mais gerais, que não deixarão de exigir algum grau de relativização.

Tabela 3.4.

SETOR ELETRÔNICO - amostra

Categoria	total de transações	percentual em transações	total em valor	percentual em valor	Média dos valores médios	Variância dos valores médios	% PD	% PED	% do PO
mat-primas e insumos (básicos e diferenciados)	61	67,78	847.171.905	61,04	169,47	81517,10	73,24	26,76	55,10
bens de capital	5	5,56	33.196.384	2,39	172,01	113895,48	98,77	1,23	4,32
bens finais	24	26,67	507.467.299	36,57	146,18	27037,62	85,22	14,78	77,49
outros	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	90	100,00	1.387.835.588	100,00					62,07

A primeira categoria (1/2) é líder com 68,78% das transações, enquanto as importações de bens de capital têm participação muito pequena em número (5,56%), e menor ainda em valor (2,39%). Nota-se que a categoria 3 (bens de capital) depende marginalmente do PO, mas concentra o fornecimento em PD. Não é possível associar as categorias a níveis de valores médios, dada a já observada discrepância de suas variâncias. De todo modo, pode-se afirmar que esse setor é o que apresenta os produtos de valores médios mais elevados.

A tabela 3.3. mostra grande variedade de origens no fornecimento de produtos da categoria 1 e, em menor intensidade, da categoria 4. Entretanto trata-se de uma diversidade relativa, visto que o PO representa respectivamente 55,10% e 77,49%. A tabela 3.1. mostra que somente as empresas E1, E2 e E3, cujas origens são os Países Baixos (para as duas primeiras) e Suíça/Suécia (E3), não são absolutamente dependentes de importações de seus PO. Por outro lado, a maior concentração (87,98%) é da empresa de origem japonesa (E5).

Os produtos da categoria 1/2 são importados por todas as empresas da amostra (tabela 3.1.), o que não ocorre com as demais categorias. Da categoria 3 (bens de capital), somente 4 das 9 empresas da amostra realizaram importações, segundo o critério adotado para seleção de produtos. Tal fato pode resultar do pequeno universo temporal em estudo vis-à-vis as características de durabilidade desse tipo de produto, bem como do baixo nível de investimentos do setor.

Nota-se que, para os bens de capital, predominam as relações de mercado, com destaque para a França, que fornece 47,17% do total da categoria. O restante é praticamente completado por importações dos EUA, Itália e Japão, países que juntos totalizam 42,9%. Ressalta-se também que apenas uma empresa (E9) de origem norte-americana importou produtos desse tipo (tabela 3.1.)

As importações de bens finais representaram, em valor, 36,57% do total, superando os percentuais dos setores alimentício e automobilístico. Sua importância denota a maior proporção do caráter comercial em relação ao produtivo, para as empresas de eletrônica.

Quanto ao tipo de país fornecedor, mais intenso que a preponderância do PO é o peso dos PD, reflexo de uma característica fundamental do setor, qual seja o elevado conteúdo científico e tecnológico de seus produtos e insumos.

A modesta participação dos EUA, sobretudo na categoria 4, justifica-se por sua presença marcante como PO, estando discriminado apenas nas transações cuja empresa importadora não é de nacionalidade norte-americana. Observando-se a tabela 3.2. constata-se que os EUA são de fato o país mais importante no fornecimento do setor, para todos os tipos de produto, com participação de 37,52%. Em seguida destacam-se Japão (16,42%) e Suécia (15,19%). Nota-se também o maior peso, comparativamente aos demais setores, dos chamados tigres asiáticos, que tiveram importante desenvolvimento de vários segmentos do setor eletrônico nas últimas décadas.

Desta maneira, a despeito dos aspectos que dificultam um exame mais preciso do setor, pode-se constatar a relevância que lhe merece ser dada na avaliação sobre a necessidade de maior participação do fornecimento tanto nacional, como de outros PEDs. Avanços em C&T são, como se reconhece cada vez mais amplamente²⁶, uma via essencial para conduzir-nos a posições mais ativas no cenário econômico internacional.

O próximo item mostrará os obstáculos colocados à tentativa de alocação das categorias de produtos do setor eletrônico, na tipologia sugerida.

²⁶ Ver, por exemplo, os documentos da OCDE. No Brasil, o sítio do IEDI ou os documentos da FUNCEX.

13. TIPOLOGIA DOS PADRÕES DE IMPORTAÇÃO E A CONFIGURAÇÃO DAS EMPRESAS

As análises setoriais precedentes tornaram-se um instrumento valioso para o tratamento da abordagem proposta, qual seja a associação do comportamento das empresas, no âmbito de suas ligações com as respectivas matrizes, a padrões de referência ao estudo dos impactos no país hospedeiro. A observação dos setores em questão orientou-se pela tipologia apresentada no item 8.

Inferiu-se porém, que, no contexto das relações comerciais, a tipologia poderia ser reformulada em conformidade com as categorias de produto e as características peculiares a cada setor. Da mesma forma, elaborou-se uma nova classificação de relacionamento matriz-filial, agora para o comércio, mais especificamente as importações, que combina os critérios tipo de país fornecedor - PD ou PED - e origem da transação - corporação ou mercado aberto.

Admitiu-se que as importações concentradas no PO são um bom indicador dos laços estratégicos intra-corporativos, que estariam associados ao princípio de hierarquia de mundialização (um centro) na tipologia anterior. Em contrapartida, a predominância das relações de mercado indicaria globalização (policentrismo). Quanto ao tipo de país fornecedor, os PED representariam fraco controle hierárquico da matriz, enquanto um controle forte viria dos PD.

As diferentes combinações desses princípios revelam quatro tipos de produtos transacionados, que variam de acordo com a magnitude do valor médio e o grau de especificação. A nova tipologia fundamentou-se no julgamento de que os produtos de maiores valores médios são prioritariamente oriundos de PD, sendo tanto mais concentrados no PO quanto maior seu grau de especificidade. De forma análoga, para os produtos de valor médio mais baixo, há maior participação dos PED, mas a presença do PO cresce para os produtos mais específicos. Na tipologia resultante, apresentada a seguir, a diferenciação que permitirá a comparação setorial será evidenciada na alocação das categorias de produto no padrão pertinente.

<i>Tipologia por categorias de importação</i>		
Tipo de Origem	Tipo de país	
	PED	PD
PO	baixo valor	alto valor
	médio	médio
	específico	específico
mercado	baixo valor	alto valor
	médio	médio
	padronizado	padronizado

Assim, com o suporte das análises setoriais descritas no item anterior, foi possível atribuir diferentes tipos de relacionamento entre as filias e suas matrizes, conforme a categoria de produto transacionada e as características de cada setor.

Cabe ressaltar que, para todos os setores, a avaliação "alto" ou "baixo" e "específico" ou "padronizado" não pretende, e nem poderia, ter algum sentido absoluto. Tais julgamentos visam uma distribuição relativa das categorias de produtos, dentro do próprio setor. Deve-se atentar para o fato de que quanto maiores as variâncias dos valores médios mais difícil a uniformização do tratamento da categoria sob uma única alocação.

As tabelas de final 4 auxiliam na compreensão da tipologia proposta e nelas encontram-se os números citados. No setor alimentício, os produtos da categoria 1 (matérias-primas e insumos básicos) e 4 (bens finais) possuem os valores médios e variâncias mais baixos (média de 1,44 e 2,24 e variâncias de 16,56 e 1,56, respectivamente). De fato, suas importações contam com maior participação de PED (60,97% e 68,25%).

Na categoria 1 estão os produtos padronizados, que provêm menos intensamente da matriz (24,33% PO) enquanto os da categoria 4 são, entre os produtos de baixo valor médio, mais específicos e por isso apresentam percentual maior do PO (38,54%). O elevado percentual de PED na categoria 0 e a baixa participação do PO poderiam levar a classificá-la nos moldes da categoria 1. No entanto, o pequeno número de transações dessa natureza e sua própria irrelevância no processo produtivo, levam à preferência por não atribuir-lhe qualquer padrão.

Os produtos das categorias 2 (insumos diferenciados) e 3 (bens de capital) são de origem fortemente concentradas em PD (respectivamente 99,10% e 91,7%), embora os primeiros sejam de carácter mais específico, o que explica o forte percentual do PO (88,08%). Dessa forma, a configuração resultante para o setor alimentício seria a seguinte:

<i>Setor Alimentício</i>		
Tipo de Origem	Tipo de país	
	PED	PD
PO	categoria 4	categoria 2
mercado	categoria 1	categoria 3

O setor automobilístico apresenta características distintas, embora, feitas algumas ressalvas, resulte numa padronização por categoria de produto similar à observada no setor alimentício. Aqui, destacam-se os valores médios e as variâncias das categorias 2 e 3, mais intensamente da primeira (média de 180,51 para os valores médios e variância de 42.911.014). Confirma-se a predominância dos PD no fornecimento desses produtos, sendo 76,36%²⁷ para a categoria 2 e 98,64% para a 3.

Quanto ao grau de especificação dos produtos, a categoria 2 é provavelmente a mais específica, visto que o percentual originário do PO é o maior deles (64,93). Entretanto, a participação do PO no fornecimento de produtos da categoria 3 aparece como a segunda menor (20,33%) ao lado da categoria 4 (4,04%). Ora, isso levaria à afirmação de que as relações de mercado predominariam nas categorias 3 e 4, e não 3 e 1, como era de se esperar.

Entretanto, deve-se desconsiderar o baixo percentual do PO da categoria 4 (4,04%) como indicador de predominância de relações de mercado, pois é possível afirmar que trata-se de comércio intra-corporativo do tipo filial-filial. Isto porque, sendo basicamente automóveis os bens finais - que, diferentemente dos produtos alimentícios,

²⁷ As tabelas 2.2. e 2.3. permitem a afirmação de que esse percentual é muito maior para os produtos de valor médio mais elevado, o que não fica evidente na tabela 2.4., mas apenas sugerido pela elevada variância dos valores médios dessa categoria de produto.

não necessitam de processos ulteriores, como embalagem - não poderiam provir de outros produtores extra-corporação. Ademais, o histórico das companhias analisadas permite a constatação de que há importantes filiais dessa indústria em PED, como a Argentina²⁸, confirmada pelos 95,96% de participação de PED.

A categoria 1, de baixo valor médio e segunda menor variância (11,62 e 47,96 respectivamente), insere-se relativamente na posição de encontro mercado/PED, mas não se deve deixar de mencionar a importância dos PD no fornecimento dos produtos que abarca. Tal fato sugere que valores médios menores não são fatores suficientemente significativos para estimular maior participação do PED nas importações de matérias primas e insumos básicos, para esse setor, embora seja verdade que, nas posições mais inferiores na escala de valores médios, os PED aparecem mais freqüentemente (tabela 2.3.).

Assim, adaptando-se a falsa relação de mercado anunciada na categoria 4 para uma predominância do PO, que representa na realidade um forte relacionamento intra-corporativo, temos novamente uma representação do tipo:

<i>Setor Automobilístico</i>		
Tipo de Origem	Tipo de país	
	PED	PD
PO	categoria 4	categoria 2
mercado	categoria 1	categoria 3

Quanto ao setor eletrônico, reaparecem as dificuldades de uma avaliação mais adequada, principalmente porque se perde a variável valor médio como via auxiliar para a atribuição de tipos de importação, dada a discrepância dos valores assumidos para todas as categorias de produto. Há ainda outra perda resultante da fusão das categorias 1 e 2 na categoria 1/2, que acabou por abranger um conjunto de produtos bastante heterogêneo.

²⁸ A tabela 2.3. demonstra que 92,61% das importações dessa categoria têm origem argentina.

Um indicador de referência para contornar a limitação imposta pelo valor muito elevado da variância é o percentual do PO. Pode-se verificar que os bens finais (categoria 4) são concentrados em importações do PO (77,49%), por serem de maior especificidade, muito embora grande parte dos produtos incluídos na categoria 1/2 possua tal característica. O elevado percentual de PD permite a constatação de que esses produtos têm, em geral, valor médio mais elevado (de fato é a categoria de menor variância dos valores médios). Esta é uma importante diferença em relação aos demais setores, que possuem bens finais de valor médio relativamente menos significativos.

As importações da categoria 3 são mais nitidamente reconhecidas como derivadas de relações de mercado e originam-se quase totalmente de PD. Um valor um pouco mais representativo do PED na categoria 1/2 permite posicioná-la na coluna PED da tipologia. O resultado, diferente dos observados para os outros setores, revela o seguinte padrão:

<i>Setor Eletrônico</i>		
Tipo de Origem	Tipo de país	
	PED	PD
PO	categoria 1/2	categoria4
mercado	categoria 1/2	categoria 3

Fica claro portanto, que, embora o modelo geral seja a distribuição das categorias de produto nas combinações de tipo de origem e tipo de país verificadas para os setores alimentício e automobilístico, as particularidades setoriais ocasionam maior ou menor grau de mobilidade da relação básica e mesmo dispersão de padrões para produtos de uma mesma categoria.

Entre os setores analisados é possível destacar, de modo genérico, pontos de diferenciação. Salienta-se a forte predominância dos PD para as importações do setor eletrônico e os elevados valores médios de parte de seus produtos transacionados. No setor automobilístico, evidencia-se a integração regional no comércio inter-filiais, enquanto a característica marcante do setor alimentício é, ao contrário do eletrônico, maior participação dos PED e menores valores médios das importações.

14. CONSIDERAÇÕES FINAIS

À luz da proposta principal deste estudo, deseja-se resgatar alguns elementos levantados no trabalho realizado, para o exame dos impactos dinâmicos das relações entre as filiais brasileiras dos setores selecionados e suas respectivas redes corporativas no período recente. Vale notar que esses impactos possuem caráter duradouro e portanto constituem aspectos estruturais da economia brasileira. Este caráter estrutural e permanente contrapõe-se ao ingresso inicial do IDE, de cunho mais imediato e efêmero, especialmente no tocante ao Balanço de Pagamentos.

A abertura comercial e financeira, aliada à âncora cambial que sustentou o plano de estabilização econômica na segunda metade da década, ao mesmo tempo que promoveu forte IDE, trouxe uma enorme elevação da conta de importações da Balança Comercial. O próprio IDE não merece ser tão consagrado, à medida que teve grande parte direcionada às F&A, incentivadas pelo processo de privatização, e/ou revelou-se mais comercial do que produtivo.

Em todos os setores analisados, o elevado montante de importações indica que parcela significativa dos impactos do investimento, isto é os efeitos multiplicador e acelerador no sentido keynesiano, é drenada para o exterior. Isso representa a "exportação" de demandas intermediárias ao longo da cadeia produtiva, e, por conseguinte, de empregos. Este efeito decorrente de toda e qualquer importação vê-se neste caso agravado pelos aspectos qualitativos dos produtos importados, que deixam de exercer localmente efeitos em termos de estímulos ao desenvolvimento tecnológico.

Mesmo o setor alimentício, que produz bens de menor conteúdo tecnológico e estaria portanto supostamente mais próximo da realidade dos PED, mostrou-se fortemente concentrado em importações de produtos de caráter mais básico (77,79% do total transacionado em valor).

O setor automobilístico apresentou comportamento semelhante (75,15% do valor transacionado correspondentes à categoria 1), enquanto no setor eletrônico esse percentual foi ligeiramente menor, compensado pelo crescimento das importações de bens finais (61,04% para a categoria 1/2 e 36,57% para a categoria 4). Vale notar que os

bens finais ocupam a segunda posição em valor transacionado para os três setores. Tais importações indicam que apenas algumas etapas finais do processo produtivo são realizadas internamente.

Nesse sentido, a fragilização da indústria local decorrente do grande volume de importações de produtos mais banalizados e de baixo valor agregado, para cuja produção haveria capacitação interna, é magnificada pelas importações de produtos de maior valor agregado. Estas, dificultam o desenvolvimento de indústrias nacionais destinadas à produção de bens que incorporam maior conteúdo científico e tecnológico. Realimenta-se assim o círculo vicioso.

A debilidade brasileira intensifica-se gradualmente do setor alimentício para o automobilístico, e mais ainda para o eletrônico, no qual se assinala a vultosa participação do fornecimento proveniente dos PDs. As filiais brasileiras dependem fortemente de seus POs, o que aponta para um baixo grau de autonomia e uma inserção fraca da filial na corporação, inibidora de efeitos positivos na economia brasileira.

Ademais, sendo os três setores oligopolizados e com liderança de EMs, a pesquisa básica e aplicada realizada pelas corporações tende a concentrar-se na matriz e em filiais de PD. Seus resultados, representantes de importantes barreiras à entrada, inibem o desenvolvimento tecnológico local. O exame dos dados sobre patentes (item 11) fortalece esse argumento e possibilita a constatação da reduzida importância do mercado brasileiro nos campos mais férteis para a promoção de saltos em direção a estágios superiores de desenvolvimento.

Em que pesem as possíveis insuficiências decorrentes das restrições impostas a um estudo mais abrangente e aprofundado, os resultados extraídos desta pesquisa convergem para a aceitação da proposição presente em sua hipótese básica. Além disso, suscitam novas indagações e sugerem novas questões de interesse à pesquisa.

15. BIBLIOGRAFIA

ABINEE (1998) *Panorama Econômico e Desempenho Setorial*. Rio de Janeiro.

ATHUKORALA, P., JAISURIYA, S. e OCZKOWSKI, E. (1995) 'Multinational Firms and Export Performance in Developing Countries: Some Analytical Issues and New Empirical Evidence', *Journal of Development Economics*, 46, 109-122.

BÉLIS-BERGOUIGNAN, Marie-C. , BORDENAVE, Gérard e LUNG, Yannick (1997) *Global Strategies in the Automobile Industry*. Gerpisa: Actes 18.

BELL, R.M.(1984) Learning and the Accumulation of Industrial Technology Capacity in Developing Countries. In: FRANSMAN, M. e KING, K. *Technological Capacity in the Third World*. London: Macmillan Press.

BIELSCHOWSKY, R. (1992) *Transnational Corporations and the Manufacturing Sector in Brazil. Technological Backwardness in the Eighties and Signs of an Important Restructuring in the Nineties*. Santiago do Chile, mimeo.

BLUMENTHAL, T. (1979) A Note on the Relationship between Domestic Research and Development and Imports of Technology. *Economic Development and Cultural Change*, 27: 303-306

BNDES (1999) Fusões e aquisições no setor de alimentos ; Informe setorial -- Agroindústria, n.15, pp. 1-5

BRAGA, H. e WILLMORE, L. (1991) 'Technological Imports and Technological Effort: An Analysis of their Determinants in Brazilian Firms', *The Journal of Industrial Economics*, 39, 421-32.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio. Secretaria de Política Industrial (1997) *Ações Setoriais para o Aumento da Competitividade da Indústria Brasileira*, Cap. X

CANO, Marcelo (1997) Reestruturação da Indústria Brasileira : o recente processo de fusões, aquisições e *joint ventures*. Campinas: dissertação de graduação/ UNICAMP (mimeo).

CANTWELL, J. (1989) *Technological Innovation and Multinational Corporations*, Oxford: Basil Blackwell.

CAVES, R.(1971) International Corporations: the Industrial Economics of Foreign Investment. *Economica*, v. 38, p. 1-27.

CHESNAIS, F. (1996) *A Mundialização do Capital*. São Paulo, Xamã.

COHEN, B. (1975) *Multinational Firms and Asian Exports*, New Haven, Conn: Yale University Press.

COUTINHO, L.G. (1992) A Terceira Revolução Industrial e Tecnológica: as Grandes Tendências de Mudança. *Economia e Sociedade*, n.1, pp. 69-87.

DAHLMAN, C. J. (1984) 'Foreign Technology and Indigenous Technological Capability in Brazil', in: FRANSMAN, M. e KING, K. (eds.) *Technological Capability in the Third World*, London: Macmillan, 1984,317-334.

DUNNING, J.H. (1988) *Explaining International Production*. Londres, Unwin Hyman.

DUNNING, J.H. (1991) *Multinational Enterprises and the Global Economy*. Addison-Wesley Publishing Company.

DUNNING, J.H. (1993) *Multinational Enterprises and the Global Economy*. Wokingham, Addison-Wesley Publishing Company.

DUNNING, J.H. (1994) 'Re-evaluating the Benefits of Foreign Direct Investment'; in: *Transnational Corporations*. Genebra, v.3, n.1, pp.23-51.

Eletrônica embarcada exige rigor. *Gazeta Mercantil*,05/10/1997, p. C-3.

FAIRCHILD, L. e SOSIN, K. (1986) 'Evaluating Differences in Technological Activity between Transnational and Domestic Firms in Latin America', *Journal of Development Studies*, 22, 697-708.

FERRO, J.R. (1990) Para Sair da Estagnação e Diminuir o Atraso Tecnológico da Indústria Automobilística Brasileira. Relatório do Convênio MCT/FINEP/UNICAMP-IE/UFRJ-IEI. Campinas, mimeo.

FIKKERT, B. (1993) *An Open or Closed Technology Policy? The Effects of Technology Licensing, Foreign Direct Investment, and Technology Spillovers on R&D in Indian Industrial Sector Firms*, Yale University, New Haven, CT.

GERSCHENBERG, Irving (1987) 'The Training and Spread of Managerial Know-How, A Comparative Analysis of Multinational and Other Firms in Kenya', *World Development*, Vol. 15, No. 7, 931-9.

GOLDAR, B. (1994) 'Technology Aquisition and Productivity Growth: A Study of Industrial Firms in India', New Delhi: Institute of Economic Growth.

HAKSAR, V. (1995) 'Externalities, Growth, and Technology Transfer: Applications to the Indian Manufacturing Sector, 1975-90', Washington, DC: International Monetary Fund.

JANSSON, H. (1982) *Interfirm Linkages in A Developing Economy: The Case of Swedish Firms in India*, Uppsala: Acta Universitatis Uppaliensis, Studia Oeconomiae Negotiorum 14.

JO, S.-H. (1980) 'Direct Private Investment', in Chong Kee Park (ed.), *Macroeconomic and Industrial Development in Korea*, Seoul: Korea Development Institute, 129-82.

KELKAR, V. (1977) 'Impact of Private Foreign Investments in India, 1964-72: An Economic Analysis', in WADHWA, C. (ed.), *Some Problems of India's Economic Policy*, New Dehli, Tata McGraw Hill, 729-43.

KOKKO, A. (1994) 'Technology, Market Characteristics and Spillovers', *Journal of Development Economics*, 43: 279-293.

KUMAR, N. (1985) 'Cost of Technology Imports: The Indian Experience', *Economic and Political Weekly*, 20, August 31, M103-14.

KUMAR, N. (1990a) *Multinational Enterprises in India: Industrial Distribution, Characteristics and Performance*, London & New York: Routledge.

KUMAR, N. (1990b) 'Cost of Imported and Local Technologies: Implications for Technology Policy', *Economic and Political Weekly*, January 13, 103-6.

KUMAR, N. (1994) 'Determinants of Export-Oriented Foreign Production by U.S. Multinationals: An Inter-Country Analysis', *Journal of International Business Studies* 25(1), 141-56.

KUMAR, N. (1996a) *Multinational Enterprises, New Technologies and Export-Oriented Industrialisation in Developing Countries: Trends and Prospects*, Discussion Paper # 9602, Maastricht, The Netherlands: UNU/INTECH.

KUMAR, N. (1996b) 'Intellectual Property Protection, Market Orientation and Location of Overseas R & D Activities by Multinational Enterprises', *World Development*, 24(4)

KUMAR, N. (1987) 'Technology Imports and Local Research & Development in Indian Manufacturing', *The Developing Economies*, 25, 220-33.

LALL, S. (1996) Transnational Corporations and Economic Development. In: LALL, S. et alii. *Transnational Corporations and World Development*. Londres, International Thomson Business Press, pp. 44 - 72.

LALL, S. e STREETEN, P. (1977) *Foreign Investments, Transnationals and Developing Countries*, London: Macmillan.

LAPLANE, M.F. e SARTI, F. (1997) The Restructuring of the Brazilian Automobile Industry in the Nineties. *Actes du GERPISA*, n.20.

MARTINELLI Jr., Orlando (1998) *Barreiras à Entrada em Mercados Alimentares : uma discussão das evidências recentes*; in: Nova Economia v.8, n.2, pp133-58.

MCALEESE, D. e MCDONALD, D. (1978) 'Employment Growth and the Development of Linkages in Foreign-Owned and Domestic Manufacturing Enterprises', *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 40, 321-39.

MELO, P.R.S, ROSA, S., MÖLLER Jr, O. e BRANCO, C.E.C. (1997) Complexo Eletrônico. *BNDES Setorial*, edição especial, nov.

MICHALET, Charles A. (1990) Où en est la notion d'économie mondiale?; in: HUMBERT, M (ed) Investissement International et Dynamique de L'Economie Mondiale. Paris: Economica, pp.13-34.

MORALES, R. (1994a) *Flexible Production: Restructuring of the International Automobile Industry*. Seminario Política Industrial para los Países en Desarrollo en la Economía Global.

MORALES, R. (1994b) *Liberalization and Competitiveness: The World Automobile Industry in the Context of Global Competition*. India, New Dehli.

MORGENSTERN, R.D. e MUELLER, R. (1976) 'Multinational Versus Local Corporations in LCDs: An Econometric Analysis of Export Performance in Latin America', *Southern Journal*, 88, 59-84.

NEWFARMER, R.S. e MARSH, L.C. (1981) 'Foreign Ownership, Market Structure and Industrial Performance-Brazil's Electrical Industry', *Journal of Development Economics*, 8, 47-75.

PEREIRA, Thiago R. (1999) Endividamento Externo e o Ajuste Financeiro da Grande Empresa Industrial nos Anos Noventa. Campinas: dissertação de mestrado/ UNICAMP (mimeo).

POCHMANN, M. (1997) Desigualdades dos Rendimentos: o que há de novo? Campinas: UNICAMP/CESIT.

PORTA, F. (1997) *La Inversión Estranjera Directa en la Argentina en los Años 90: Factores de Atracción y Estrategias empresariales*. Relatório do Projeto Internacionalização Produtiva no Mercosul. Buenos Aires, mimeo.

PORTO, J.R.D. (1993) Competitividade do Complexo Eletrônico. Nota Técnica do Estudo da Competitividade da Indústria Brasileira. Convênio MCT/FINEP/UNICAMP-IE/UFRJ-IEI. Campinas, mimeo.

RIVERAS, Inaê e MATHIAS, João (1998) *Fartura como nunca se viu*; in: Atlas do Mercado Brasileiro/Gazeta Mercantil, n.1, pp.240-47.

RODRIGUES, Rute I. (1999) Empresas Estrangeiras e Fusões e Aquisições: os casos dos ramos de autopeças e de alimentação/bebidas em meados dos anos 90. Rio de Janeiro: IPEA. Textos para discussão nº 622.

SIEBECK (ed) (1990) Strengthening Protection of Intellectual Property in Developing Countries: A Survey of the Literature; *World Bank Discussion Papers*, n. 112.

SUBRAHMANIAN, K.K. (1991) 'Technological Capability under Economic Liberalism: Experience of Indian Industry in Eighties', *Economic and Political Weekly*, August, 31, M87-9.

SUBRAHMANIAN, K.K. e MOHANAN P.P. (1979) *Multinationals and Indian Export*, New Delhi: Allied.

UNCTC (1990) New Approaches to Best Practice Manufacturing: The Role of Transnational Corporations and Implications for Developing Countries. *Current Studies*, serie A, n.12, NY: United Nations.

WILLIAMSON, O.E.(1975) *Markets and Hierarquias: Analysis and Antitrust Implications*. New York: Free Press.

WILLIAMSON, O.E.(1985) *The Economic Institutions of Capitalism*. New York: Free Press.

WILLMORE, L. (1986) 'The Comparative Performance of Foreign and Domestic Firms in Brazil', *World Development*, 14, 489-502

WILLMORE, L. (1992) 'Transnationals and Foreign Trade: Evidence from Brazil', *The Journal of Development Studies*, 28, 314-35.

WIR (1998) *World Investment Report 1998*. Geneva: UNCTAD.

Anexo 1

Setor Alimentício

E1	% do PO	ALEMAN	ARGENT	CHILE	COSTA D DINAMA	ESPAÑH	ESTADO	FINLAND	FRANCA	ITALIA	MEXICO	PAISES	PORTUG	REINO U	SRI LAN	SUICA	Total Global	% do total de Ms da empresa	% acumulado
ALIMENTOS PARA CAES E GATOS	0,00					15036261											15036261	14,123	14,123
LEITE INTEGRAL, EM PO, MATERIA GORDA > 1.5%, CONCENTR. N/ADOC	0,00	12950800	1495769														14446569	13,569	27,693
LEITE EM PO, MAT. GORDA <= 1.5%, ARSENI<5PPM, CONCENTR. ADOC.	0,00	9518000															9518000	8,940	36,633
PRODS. A BASE DE CEREAIS, OBTIDOS POR EXPANSAO, TORREFACAO	0,00	104848															7634652	7,171	43,804
OUTS. MAQUINAS E APARS. P/EMPACOTAR/EMBALAR MERCADORIAS	30,26					333715			1375952	420334	4945913		1207939				4360183	4,095	47,899
OUTRAS PREPARACOES ALIMENTICIAS	0,00	511063					3109		202548			3153444					3871293	3,836	51,535
OUTROS CHOCOLATES E PREPARACOES ALIMENTICIAS CONT. CACAU	0,09								1813059	1078055				561867		3073	3457999	3,248	54,783
OUTRAS CHAPAS E TIRAS, DE LIGAS DE ALUMINIO, ESP > 0.2MM	0,00	3354055															3354055	3,150	57,934
ETIQUETAS DE PAPEL OU CARTAO, IMPRESSAS	0,00		2880222														2880222	2,705	60,639
BOLACHAS E BISCOITOS, ADICIONADOS DE EDULCORANTES	53,14			1308069												1483271	2791340	2,622	63,261
OUTRAS MASSAS ALIMENTICIAS	0,00		2612814														2612814	2,454	65,715
CREME DE LEITE, EM PO, MATERIA GORDA > 1.5%, CONCENTR. N/ADOC	0,00		2560583														2560583	2,405	68,120
ROLHAS, OUTS. TAMPAS E ACCESS. P/EMBALAGEM, DE METAIS COMUNS	0,00						2139027										2278717	2,140	70,261
OUTRAS PREPARACOES PARA ALIMENTACAO DE ANIMAIS	0,00						2243660										2243660	2,107	72,368
OUTROS PRODS. CONSTITUIDOS DO LEITE, MESMO ADOCICADOS, ETC	0,00								1803467								1803467	1,694	74,062
OUTS. LEITES, CREMES EM PO, MAT. GORDA <= 1.5%, CONCENTR. ADOC.	0,00						685800	1006800									1692600	1,590	75,652
OUTROS CASEINATOS E DERIVADOS DAS CASEINAS	0,00					1624337											1624337	1,526	77,177
COCOS SECOS, SEM CASCA, MESMO RALADOS	0,00				804593		676								786290		1691569	1,495	78,672
MAQUINAS E APARS. P/IND. DE PANIFICACAO, PASTELARIA, ETC.	0,00		279000				1014518			199204							1492722	1,402	80,074
CHOCOLATE RECHEADO, EM TABLETES, BARRAS E PAUS	75,80										311106						1275168	1,198	81,272
RESFRIADORES DE LEITE	0,00		90540	519529					436544								1048613	0,983	82,255
OUTROS QUEIJOS	0,00						952299										952299	0,894	83,150
MAQS. E APARS. P/ENCHER/FECHAR LATAS, CAPSULAR VASOS, ETC.	0,00	235850	23160			315321	242898		118346								935575	0,879	84,029
MAQUINAS E APARS. P/SOLDAR METAIS, DE RESISTENCIA, AUTOMAT	100,00															801081	801081	0,752	84,781
QUEIJOS FUNDIDOS, EXCETO RALADOS OU EM PO	0,00		82131				111137			550712							743980	0,699	85,480
CARNES E MIUZZAS, DE OUTROS ANIMAIS, SALGADOS, ETC.	0,00						733885										733885	0,689	86,169
CEBOLAS SECAS, INCL. PEDACOS, FATIAS, PO, ETC. S/ Q. Q. OUT. PREP.	0,00		687650				673										688323	0,647	86,816
PARTES DE MAQS. E APARS. P/LIMPAR/SECAR/ENCHER/FECHAR, ETC	32,59	79453	17260			32934	141477		77576	33488		9825		41116		209371	642500	0,603	87,419
OUTROS BRINQUEDOS DE FIGURA ANIMAL OU NAO HUMANA	0,00																532246	0,500	87,919
OUTS. CHAPAS, ETC. POLIM. PROPILENO, S/SUPORTE, N/REFORC. ETC.	0,00		517085														517085	0,486	88,405
CHAPAS, FLS. ETC. AUTO-ADESIVAS, DE PLASTICOS, ROLOS, L <= 20CM	0,00		120707				313922										434628	0,408	88,813
Total	5,92	5313450	33847818	3686931	804593	1837217	842808	27075509	1018969	6902057	3564310	5362131	5785718	1207939	637128	786290	6297754	10646468	100,000
Participação do país no total de importações da empresa		4,99	31,79	3,46	0,76	1,73	0,79	25,43	0,96	6,48	3,35	5,04	5,43	1,13	0,60	0,74	5,92	100,00	

E2	% do PO	ARGENT	AUSTRIA	CANADA	ESPAÑH	ESTADO	FRANCA	MALAIASI	PARAGU	TAILAND	URUGUA	VIETNA	Total Global	% do total de Ms da empresa	% acumulado
TRIGO (EXC. TRIGO DURO OU P/SEMEADURA), E TRIGO C/CENTEIO	0,00	19649479		1592625					749250				21991354	24,770	24,770
OUTROS GRAOS DE SOJA, MESMO TRITURADOS	48,78					10124330			10630300				20754630	23,377	48,147
BAGACOS E OUTS. RESIDUOS SOLIDOS, DA EXTR. DO OLEO DE SOJA	0,00	12026773							2742000				14768773	16,635	64,782
ARROZ SEMIBRANQUEADO, ETC. N/PARBOILIZADO, POLIDO, BRUNIDO	0,00	1017750								3150358	1638500	1421389	7227977	8,141	72,923
OLEO DE SOJA, EM BRUTO, MESMO DEGOMADO	0,00	3686129							650000				4336129	4,884	77,807
MILHO EM GRAO, EXCETO PARA SEMEADURA	0,00	1650428							1036555				2686983	3,026	80,833
OUTS. APARS. ELEVADOR/TRANSPORT. ACOO CONTINUA, P/MERCAD.	7,66					112429	1355200						1467629	1,653	82,486
OUTROS CLORETOS DE POTASSIO	0,00			838400									1395000	1,571	84,058
AZEITE DE OLIVA, VIRGEM	0,00				1098510								1098510	1,237	85,295
OLEO DE GIRASSOL, EM BRUTO	0,00										1077113		1077113	1,213	86,508
ACIDO CITRICO	24,28		747122			239600							986722	1,111	87,620
OUTROS OLEOS DE ALGODAO	100,00					852215							852215	0,960	88,580
MILHO PARA SEMEADURA	0,00	771834											771834	0,869	89,449
HIDROGENO-ORTOFOSFATO DE DIAMONIO, TEOR ARSENIO >= 6MG/KG	100,00					738397							738397	0,832	90,281
OUTRAS LACTONAS	100,00					709224							709224	0,799	91,079
OUTROS OLEOS DE NABO SILVESTRE, DE COLZA OU DE MOSTARDA	100,00					569187							569187	0,641	91,721
OUTROS CENTRIFUGADORES	0,00												543972	0,613	92,333
DIIDROGENO-ORTOFOSFATO DE AMONIO, INCL. MIST. HIDROGEN. ETC	100,00					499602							499602	0,563	92,896
GORDURAS E OLEOS, VEGETAIS, HIDROGENS. INTERESTERIFS. ETC.	0,00							459375					459375	0,517	93,413
PARTES DE MAQS. E APARS. P/PREPAR. FABR. DE ALIMENTOS, ETC.	100,00					447379							447379	0,504	93,917
PARTES DE OUTS. MAQUINAS E APARS. DE TERRAPLANAGEM, ETC.	0,00						375175						375175	0,423	94,340
OUTROS COMPOSTOS HETEROCICL. DE HETEROATOMOS DE OXIGENIO	100,00					350980							350980	0,395	94,735
SAIS DO ACIDO PROPIONICO	100,00					327927							327927	0,369	95,105
OUTROS RODENTICIDAS/PRODS. SEMELH. APRESENTADOS OUT. MODO	100,00					315000							315000	0,355	95,459
MAQS. P/LIMPEZA, SELECAO, ETC. DE GRAOS, PRODS. HORTIC. SECOS	100,00					312716							312716	0,352	95,812
OUTS. MAQUINAS E APARS. P/EMPACOTAR/EMBALAR MERCADORIAS	100,00					207300							207300	0,233	96,045
SAIS E ESTERES DO ACIDO CITRICO	100,00					202572							202572	0,228	96,273
SACOS P/EMBALAGEM, DE JUTA/OUTRA FIBRA TEXTIL LIBERIANA	0,00												188866	0,213	96,486
POLIMIXINAS E SEUS SAIS	100,00					184375							184375	0,208	96,694
ALIMENTOS PARA CAES E GATOS	0,00	168279											168279	0,190	96,883
OUTRAS PREPARACOES PARA ALIMENTACAO DE ANIMAIS	0,00	166320											166320	0,187	97,071
SUCOS E EXTRATOS, DE LUPULO	100,00					155132							155132	0,175	97,245
Total	19,70	39296668	747122	2448329	1135748	17489204	1730375	519141	15810505	3150358	2715613	1421882	88782386	100,000	
Participação do país no total de importações da empresa		44,26	0,84	2,76	1,28	19,70	1,95	0,58	17,81	3,55	3,06	1,60	100,00		

E3	% do PO	ALEMAN	ARGENT	CHILE	COREIA	ESPAÑH	ESTADO	ITALIA	JAPAO	REINO U	SUECIA	SUICA	TURQUIA	URUGUA	Total Global	% do total de Ms da empresa	% acumulado
MILHO EM GRAO,EXCETO PARA SEMEADURA	0,00		10365620												10365620	25,267	25,267
MILHO,EXCETO EM GRAO	0,00		5852385												5852385	14,266	39,533
INSETICIDAS PARA USO DOMISSANITARIO DIRETO	0,00		1774069			494772									2268841	5,531	45,064
MISTURAS E PASTAS,P/PREPAR.PRODS.PADARIA,PASTELARIA,ETC	0,00													2118051	2118051	5,163	50,227
OUTRAS BEBIDAS N/ALCOOLICAS,EXC.SUCO FRUTAS,PRODS.HORTS	0,00		1571374												1571374	3,830	54,057
OUTS.PRODS.HORTS/MISTURAS,SECOS,INCL.PEDACOS,FATIAS,ETC	23,32		380553	520349		36167	294351					640			1262246	3,077	57,134
MAIONESE EM EMBALAGENS IMEDIATAS,PESO<=1KG	0,00		1167472												1167472	2,846	59,980
OUTS.PREPARS.P/MOLHOS,MOLHOS PREPARS.EMBAL.IMED.P<=1KG	98,73		14601				1134164								1148765	2,800	62,780
MAQUINAS E APARS.P/ENCHER/FECHAR EMBALAGEM TETRA PACK	0,00							1053189							1053189	2,567	65,348
POS P/PREPARS.DE CREMES,SORVETES,GELATINAS,FLANS,ETC.	18,46						177074								959000	2,338	67,685
OUTS.MAQUINAS E APARS.P/EMPACOTAR/EMBALAR MERCADORIAS	0,00	192868	83040									536866			812774	1,981	69,666
MAQUINAS E APARS.P/IND.DE PANIFICACAO,PASTELARIA,ETC.	0,00								801192						801192	1,953	71,619
AZEITE DE OLIVA,VIRGEM	0,00		700317												709370	1,729	73,349
OUTROS INSETICIDAS APRESENTADOS DE OUTRO MODO	100,00						619989								619989	1,511	74,860
CARVOES ATIVADOS	29,79						183274			406874					615253	1,500	76,360
OUTROS ESTERILIZADORES	0,00											576666			576666	1,406	77,765
POS P/PREPARACOES DE PUDINS,EMBALAGENS IMEDIATAS,P<=1KG	0,00													559300	559300	1,363	79,129
GLICOSE QUIMICAMENTE PURA	29,30		388144				160819								548963	1,338	80,467
DEXTRINA E OUTROS AMIDOS E FECULAS MODIFICADOS	0,00			520560											520560	1,269	81,736
CEBOLAS SECAS,INCL.PEDACOS,FATIAS,PO,ETC.S/QQ.OUT.PREP.	64,20		168292				301739								470031	1,146	82,882
OUTRAS PREPARACOES ALIMENT.DE FARINHAS,ETC.CACAU<40%	55,21						257304								466079	1,136	84,018
FARINHAS,SEMOLAS E POS.DOS LEGUMES DE VAGEM,SECOS	0,00		441308												441308	1,076	85,093
OUTROS COMPOSTOS HETEROCICLICOS	0,00				347290										347290	0,847	85,940
ALFA-AMILASE (ASPERGILLUS ORYZAE)	95,95						332491								346543	0,845	86,785
OUTROS MISTURADORES	1,09						3361					303975			307336	0,749	87,534
ETIQUETAS DE PAPEL OU CARTAO,IMPRESSAS	0,00		280312												280312	0,683	88,217
SEMENTES DE COMINHO	0,00												259376		259376	0,632	88,850
PARTES DE MAQS.E APARS.P/LIMPAR/SECAR/ENCHER/FECHAR,ETC	8,63	217378					21525	2916							249439	0,608	89,458
OUTROS CHOCOLATES E PREPARACOES ALIMENTICIAS CONT.CACAU	56,84						138184								234860	0,572	90,030
OUTROS COMPOSTOS DE FUNCAO NITRILA	0,00								227264						227264	0,554	90,584
RECIPIENTE REFRIGERADOR,C/DISPOSIT.CIRCUL.FLUIDO REFRIG	0,00											227041			227041	0,553	91,137
Total	12,43	563904	23676106	1118412	347290	591624	5098762	1056105	1383964	636482	1378058	447309	416876	3915659	41023621	100,000	
Participação do país no total de Importações da empresa		1,37	57,71	2,73	0,85	1,44	12,43	2,57	3,37	1,55	3,36	1,09	1,02	9,54	100,00		

E4	% do PO	ALEMAN	ARGENT	CANADA	CHILE	ESPAÑH	ESTADOS UN	PAISES B	PARAGUAI	Total Global	% do total de Ms da empresa	% acumulado
OUTROS GRAOS DE SOJA,MESMO TRITURADOS	0,00						116784361		79227037	196180282	73,798	73,798
BAGACOS E OUTS.RESIDUOS SOLIDOS,DA EXTR.DO OLEO DE SOJA	0,00								27904780	27904780	10,497	84,296
MILHO EM GRAO,EXCETO PARA SEMEADURA	53,45		4044250						3521750	7566000	2,846	87,142
OLEO DE GIRASSOL,EM BRUTO	100,00		5630966							5630966	2,118	89,260
TRIPAS DE SUINOS,FRESCAS,REFRIG.CONGEL.SALGAD.DEFUMADAS	0,00	3293142						1059190		4352332	1,637	90,897
MAQUINAS E APARELHOS P/PREPAR.DE CARNES	0,00	607974					613640	417249		2263520	0,851	91,749
OUTRAS CARNES DE SUINO,CONGELADAS	0,00			1954946						1954946	0,735	92,484
PRODS.MUCILAGINOSOS E ESPESSANTES,DE CARRAGENINA	0,00				1454640					1454640	0,547	93,031
OUTROS OLEOS DE NABO SILVESTRE,DE COLZA OU DE MOSTARDA	0,00						1138647			1138647	0,428	93,460
OUTS.MAQUINAS E APARS.P/EMPACOTAR/EMBALAR MERCADORIAS	0,00						674500			1089318	0,410	93,869
OUTRAS MAQUINAS E APARELHOS P/AVICULTURA	0,00						1071245			1071245	0,403	94,272
MAIONESE EM EMBALAGENS IMEDIATAS,PESO<=1KG	100,00		1058633							1058633	0,398	94,671
OUTROS OLEOS DE DENDE	0,00									1025581	0,386	95,056
ROLHAS,TAMPAS,ETC.P/FECHAR RECIPIENTES,DE PLASTICOS	0,00					947466				947466	0,356	95,413
MAQUINAS E APARS.P/PREPAR.DE ALIMENTOS/RACOES P/ANIMAIS	0,00						929333			929333	0,350	95,762
AZEITE DE OLIVA,VIRGEM	0,00					445307				866397	0,326	96,088
OUTS.GRUPOS DE COMPRESSAO,CONDENSADOR/TROCADOR DE CAL	0,00						810000			810000	0,305	96,393
OUTROS OLEOS DE GIRASSOL	100,00		758680							758680	0,285	96,679
OUTRAS MAQUINAS E APARELHOS MECANICOS C/FUNCAO PROPRIA	0,00					62939		653276		716215	0,269	96,948
CARNES DESOSSADAS DE BOVINO,CONGELADAS	64,95		456464						246295	702759	0,264	97,212
TRIPAS ARTIFICIAIS DE PROTEINAS ENDURECIDAS	0,00	213694				35906	344736			594336	0,224	97,436
OUTROS DERIVADOS DAS PEPTONAS	0,00						562000			562000	0,211	97,647
OLEOS DE NABO SILVESTRE,DE COLZA,DE MOSTARDA,EM BRUTO	0,00						540148			540148	0,203	97,850
OUTRAS CHAPAS DE POLIMEROS DE ETILENO,N/REFORCADAS,ETC.	0,00						497169			497169	0,187	98,037
OUTRAS EMPILHADEIRAS AUTOPROPULSORAS,DE MOTOR ELETRICO	0,00	485400								485400	0,183	98,220
SORBATO DE POTASSIO	0,00									366178	0,138	98,358
MAQS.E APARS.P/EXTRACAO,ETC.DE OLEO/GORDURA ANIMAL/VEG.	0,00						335517			335517	0,126	98,484
BASCULAS DE PESAGEM CONTINUA EM TRANSPORTADORES	0,00									315000	0,118	98,603
Total	4,50	5344888	11955403	2224113	1454640	1536818	125841130	2421711	110899862	265832359	100,000	
Participação do país no total de importações da empresa		2,01	4,50	0,84	0,55	0,58	47,34	0,91	41,72	100,00		

E5	% do PO	ALEMAN	Total Global	% do total de Ms da empresa	% acumulado
OUTS.INSTRUMENTOS E APARS.QUE UTILIZ.RADIACOES OPTICAS	0,00	32163	32163	87,940	87,940
OUTS.MAQS.E APARS.P/MISTURAR/AMASSAR SUBST.MINER.SOLIDA	0,00	4411	4411	12,060	100,000
Total	0,00	36574	36574	100,000	
Participação do país no total de importações da empresa		100	100		

E6	% do PO	ARGENT	CHILE	ITALIA	Total Global	% do total de Ms da empresa	% acumulado
OUTROS CHOCOLATES E PREPARACOES ALIMENTICIAS CONT.CACAU	100	15194839			15194839	36,096	36,096
BOMBONS,CAMELOS,CONFEITOS E PASTILHAS,SEM CACAU	100	7609114			7609114	18,076	54,172
MAQUINAS E APARELHOS P/IND.DE CONFEITARIA	0,312636	20000		6377210	6397210	15,197	69,369
GOMAS DE MASCAR,SEM CACAU,MESMO REVESTIDAS DE ACUCAR	100	1691272			1691272	4,018	73,386
OUTRAS CHAPAS,ETC.POLIM.PROPILENO,BIAX.ORIENT.S/SUORTE	100	1579857			1579857	3,753	77,139
MISTURAS UTIL.MATERIA BASICA P/INDS.ALIMENTAR/DE BEBIDA	100	1177461			1177461	2,797	79,936
OUTROS SACOS,BOLSAS E CARTUCHOS,DE PAPEL OU CARTAO	100	951070			951070	2,259	82,196
WAFFLES E WAFERS	100	932001			932001	2,214	84,410
CHOCOLATE BRANCO,SEM CACAU	100	700529			700529	1,664	86,074
OUTRAS PREPARACOES ALIMENTICIAS	100	627198			627198	1,490	87,564
PAO DE ESPECIARIAS	100	594774			594774	1,413	88,977
CHOCOLATE NAO RECHEADO,EM TABLETES,BARRAS E PAUS	100	533622			533622	1,268	90,244
CHAPAS,ETC.POLICLORETO VINILA,FLEXIV.TRANSAPR.S/SUORTE	100	503497			503497	1,196	91,440
PESSEGOS PREPARS/CONSERV.EM AGUA EDULCORADA,INCL.XAROPE	42,65151	209790	282080		491870	1,168	92,609
CHAPAS,ETC.DE POLIM.CLORETO VINILA,RIGIDAS,S/SUORT.ETC	100	482211			482211	1,146	93,754
OUTS.CHAPAS,ETC.POLIM.PROPILENO,S/SUORTE,N/REFORC.ETC.	100	268967			268967	0,639	94,393
OUTS.CHAPAS,ETC.POLICLORETO VINILA,FLEXIVS.S/SUORT.ETC	100	215025			215025	0,511	94,904
ORGAOS MECANICOS DE FEIRA E OUTS.INSTRUMENTOS MUSAIS	100	213055			213055	0,506	95,410
MOVEIS DE PLASTICOS	100	185057			185057	0,440	95,850
FOLHAS/TIRAS,DE ALUMINIO,C/SUORTE,ESP<=0.2MM	100	144820			144820	0,344	96,194
PAPEL/CARTAO REVEST/IMPREGN.CERA,PARAFINA,ETC.ROLOS/FLS	100	116265			116265	0,276	96,470
GARRAFOES,GARRAFAS,FRASCOS,ARTIGOS SEMELHS.DE PLASTICOS	100	115314			115314	0,274	96,744
OUTRAS FOLHAS E TIRAS,DE ALUMINIO,S/SUORTE,ESP<=0.2MM	100	113913			113913	0,271	97,015
MENTOL	0				111600	0,265	97,280
CAIXAS DE PAPEL OU CARTAO,ONDULADOS (CANELADOS)	100	106952			106952	0,254	97,534
ARTIGOS MOLDADOS OU PENSADOS,DE PASTA DE PAPEL	0				100368	0,238	97,772
FOLHAS/TIRAS,DE ALUMINIO,S/SUORTE,LAMINADAS,E<=0.2MM	100	95256			95256	0,226	97,999
PARTES DE MAQS.E APARS.P/PREPAR.FABR.DE ALIMENTOS,ETC.	44,84976	37450		23040	83501	0,198	98,197
GELEIAS E MARMELADES,DE OUTRAS FRUTAS	100	72318			72318	0,172	98,369
OUTS.PREPARS.ALIMENT.C/CACAU,N/RECHAD.EM TABLETES,ETC.	100	70785			70785	0,168	98,537
OUTRAS PREPARS.ALIMENT.C/CACAU,RECHAD.EM TABLETES,ETC.	100	66719			66719	0,158	98,695
Total	83,15809	35005941	311600	6452722	42095651	100,000	
Participação do país no total de importações da empresa		83,16	0,74	15,33	100,00		

E7	% do PO	ALEMAN	ARGENT	EQUADO	ESTADO	ITALIA	TURQUIA	Total Global	% do total de Ms da empresa	% acumulado
OUTROS CHOCOLATES E PREPARACOES ALIMENTICIAS CONT.CACAU	37,21		15624801	99567	542898	9640287		25910152	48,623	48,623
MAQUINAS E APARELHOS P/IND.DE CACAU OU DE CHOCOLATE	100,00					5383660		5383660	10,103	58,727
CHOCOLATE RECHEADO,EM TABLETES,BARRAS E PAUS	90,13	402733				3679085		4081818	7,660	66,387
WAFFLES E WAFERS	100,00					3390561		3390561	6,363	72,749
BOMBONS,CARAMELOS,CONFEITOS E PASTILHAS,SEM CACAU	5,38			2764652		159223		2959410	5,554	78,303
OUTS.MAQUINAS E APARS.P/EMPACOTAR/EMBALAR MERCADORIAS	100,00					2289225		2289225	4,296	82,599
AVELAS (CORYLUS SPP) FRESCAS OU SECAS,SEM CASCA	75,97					1441573	456024	1897597	3,561	86,160
OUTS.PREPARS.ALIMENT.C/CACAU,EM BLOCOS,BARRAS,P>2KG,ETC	84,36		277354			1496525		1773879	3,329	89,489
OUTS.ARTIGOS DE TRANSPORTE OU DE EMBALAGEM,DE PLASTICOS	68,84	399		99226	28379	370932		538843	1,011	90,500
OUTS.APARS.ELEVADOR/TRANSPORT.ACAO CONTINUA,P/MERCAD.	100,00					522876		522876	0,981	91,481
FOLHAS/TIRAS,DE ALUMINIO,C/SUORTE,ESP<=0.2MM	82,52					336085		407281	0,764	92,246
OUTRAS MAQUINAS E APARELHOS MECANICOS C/FUNCAO PROPRIA	100,00					382859		382859	0,718	92,964
PARTES DE OUTS.MAQS.E APARS.DE ELEVACAO DE CARGA,ETC.	100,00					378068		378068	0,709	93,674
OUTROS POLIESTIRENOS EM FORMAS PRIMARIAS	0,00	356477						371477	0,697	94,371
OUTS.EMBALAGENS DE PAPEL OU CARTAO,INCL.CAPAS P/DISCOS	100,00					319460		319460	0,600	94,970
OUTS.MATERIAIS/MAQS.APARS.P/PROD.FRIO,E BOMBAS DE CALOR	100,00					315530		315530	0,592	95,562
APARS.ELEVADORES/TRANSP.DE MERCADORIAS,DE TIRA/CORREIA	100,00					306875		306875	0,576	96,138
OUTRAS EMPILHADEIRAS AUTOPROPULSORAS,DE MOTOR ELETRICO	0,00				261012			261012	0,490	96,628
CAIXAS,CAIXOTES,ENGRADADOS,ARTIGOS SEMELHS.DE PLASTICOS	65,81			26010	46490	139574		212074	0,398	97,026
MOLDES P/MOLDAGEM DE BORRACHA/PLASTICO,POR INJECAO,ETC	100,00					158740		158740	0,298	97,324
OUTROS PRODS.DE PADARIA,PASTELARIA,IND.DE BISCOITOS,ETC	99,48					127245		127911	0,240	97,564
CAIXAS E CARTONAGENS,DOBRAVEIS,DE PAPEL/CARTAO,N/ONDUL.	39,90		67070			44524		111594	0,209	97,774
PARTES DE MAQS.E APARS.P/TRAB.BORRACHA/PLAST.FABR.PRODS	100,00					108718		108718	0,204	97,978
PREPARACOES ALIMENTICIAS COMPOSTAS,HOMOGENEIZADAS	72,67					65597		90271	0,169	98,147
MAQUINAS DE DOBRAR E COLAR,P/FABR.DE CAIXAS DE PAPEL	100,00					89301		89301	0,168	98,315
ETIQUETAS DE PAPEL OU CARTAO,IMPRESSAS	100,00					88697		88697	0,166	98,481
PARTES DE MAQS.E APARS.P/PREPAR.FABR.DE ALIMENTOS,ETC.	100,00					82930		82930	0,156	98,637
OUTS.MAQS.E APARS.P/AMASSAR,ESMAGAR,MOER,SEPARAR,ETC.	100,00					70250		70250	0,132	98,768
BOMBAS DE VACUO	100,00					69617		69617	0,131	98,899
OUTRAS MAQUINAS DE IMPRESSAO	100,00					57747		57747	0,108	99,007
OUTS.CHAPAS,ETC.POLIM.PROPILENO,S/SUORTE,N/REFORC.ETC.	100,00					50058		50058	0,094	99,101
Total	59,84	760057	15975909	3026714	976487	31888398	456024	53287338	100,000	
Participação do país no total de importações da empresa		1,43	29,98	5,68	1,83	59,84	0,86	100,00		

E8	% do PO	ARGENT	ESTADO PARAGU	Total Global	% do total de Ms da empresa	% acumulado
OUTROS GRAOS DE SOJA,MESMO TRITURADOS	0,0		13115937 40776970	53892907	98,92	98,921
FARINHAS E PELLETS,DA EXTRAÇÃO DO OLEO DE SOJA	0,0	587615		587615	1,08	100,000
Total	0,0	587615	13115937 40776970	54480522	100,00	
Participação do país no total de importações da empresa		1,08	24,07	74,85	100,00	

E9	% do PO	ALEMAN	ARGENTI	CANADA	CINGAPU	DINAMAR	ESTADO	MALAISIA	PAISES	Total Global	% do total de Ms da empresa	% acumulado
TRIGO (EXC.TRIGO DURO OU P/SEMEADURA),E TRIGO C/CENTEIO	71,83		92579188	35579400						128878588	55,490	55,490
OUTROS GRAOS DE SOJA,MESMO TRITURADOS	0,00						38323440			38323440	16,501	71,990
OUTROS OLEOS DE GIRASSOL	99,76		18989539							19036080	8,196	80,187
OLEO DE SOJA,EM BRUTO,MESMO DEGOMADO	100,00		7502754							7502754	3,230	83,417
OUTROS OLEOS DE ALGODAO	0,00						6362136			6362136	2,739	86,156
OUTROS OLEOS DE DENDE	0,00							5951762		5951762	2,563	88,719
OUTROS CENTRIFUGADORES	0,00	1159804					2710343			3870147	1,666	90,385
MAIONESE EM EMBALAGENS IMEDIATAS,PESO<=1KG	100,00		2808141							2808141	1,209	91,594
OUTRAS PREPARACOES ALIMENTICIAS	0,00	31500					2229961			2316676	0,997	92,592
OUTS.QUEIJOS FRESCOS (NAO CURADOS),INCL.REQUEIJAO,ETC.	0,00						2232827			2232827	0,961	93,553
OUTROS OLEOS DE PALMISTE	0,00							2169278		2169278	0,934	94,487
GORDURAS E OLEOS,VEGETAIS,HIDROGENS.INTERESTERIFS.ETC.	0,00					1664761	54467			1719228	0,740	95,227
GLUTEN DE TRIGO,MESMO SECO	0,00								815912	1696362	0,730	95,958
OUTRAS MAQUINAS E APARELHOS MECANICOS C/FUNCAO PROPRIA	0,00	1512676								1512676	0,651	96,609
KETCHUP E OUTROS MOLHOS DE TOMATE,EMBAL.IMEDIAT.P<=1KG	100,00		1050866							1050866	0,452	97,062
ARROZ SEMIBRANQUEADO,ETC.N/PARBOILIZADO,POLIDO,BRUNIDO	100,00		802953							802953	0,346	97,407
CATALISADOR EM SUPORTE,SUBST.ATIVA=NIQUEL OU COMPOSTO	0,00						1411		650536	651947	0,281	97,688
OUTS.MAQS.E APARS.P/IND.DE MOAGEM,TRATAM.DE CEREAIS,ETC	0,00								557999	583319	0,251	97,939
OLEO DE SOJA,REFINADO	100,00		416102							416102	0,179	98,118
EVAPORADORES	0,00	411561								411561	0,177	98,295
MOSTARDA PREPARADA,EM EMBALAGENS IMEDIATAS,PESO<=1KG	100,00		372057							372057	0,160	98,456
OUTS.PREPARS.P/MOLHOS,MOLHOS PREPARS.EMBAL.IMED.P<=1KG	0,00						346599			346599	0,149	98,605
LECITINAS E OUTROS FOSFOAMINOLIPIDIOS	81,71		260613				20849			318962	0,137	98,742
OUTROS POLIFENOIS	0,00						289554			289554	0,125	98,867
CAIXAS DE PAPEL OU CARTAO,ONDULADOS (CANELADOS)	0,00						255298			255298	0,110	98,977
LEVEDURAS VIVAS	0,00									252499	0,109	99,086
MANTEIGA	47,80		112000							234330	0,101	99,186
SORBATO DE POTASSIO	64,59		131128				30296			203004	0,087	99,274
OLEO DE GIRASSOL,EM BRUTO	100,00		136296							136296	0,059	99,333
LEITE EM PO,MAT.GORDA<=1,5%,ARSENIO<5PPM,CONCENTR.ADOC.	0,00									125513	0,054	99,387
OUTRAS ARGILAS E TERRAS ATIVADAS	0,00									125099	0,054	99,440
Total	53,97	3280569	125342592	35655080	5951762	1733623	53270722	2169278	2042127	232255714	100,000	
Participação do país no total de importações da empresa		1,41	53,97	15,35	2,56	0,75	22,94	0,93	0,88	100,00		

Setor Automobilístico

E1	% do PO	ALEMANH	ARGENT	AUSTRIA	CANADA	CINGAPU	COREIA	ESPAÑH	ESTADOS	FRANCA	HUNGRIA	ITALIA	JAPAO	MEXICO	PORTUG	REINO U	Total Globa	% do total de Ms	%	
																		da empresa	acumulado	
OUTRAS PARTES E ACESS.P/TRATORES E VEICULOS AUTOMOVEIS	27,44	60124153	2147165	473144	28151879	2448959	1800	19029990	53791562	6995796	283352	1878852	1981268	1811065	1785985	12849223	198026097	16,254	16,254	
CAIXAS DE MARCHAS P/VEICULOS AUTOMOVEIS	1,01	15614296	19021	23364247	18033745			1567	1212449	826373			60523355			67429	119884018	3,924	26,177	
BLOCOS DE CILINDROS,CABECOTES,ETC.P/MOTORES DE EXPLOSAO	0,06	17533430	75501	9883648					31681	7088	3426		937			21032956	49721278	4,123	30,300	
OUTROS CONTROLADORES ELETRON.AUTOMAT.P/VEIC.AUTOMOVEIS	36,05	4135171	7		203961	13830637	16233	340404	12233016	1701571			321942	340872	115956	528514	33930484	2,813	33,113	
OUTROS MOTORES DE EXPLOSAO,P/VEIC.CAP.87,SUP.1000CM3	0,84	54051	549992		31815711				275797								32788344	2,719	35,832	
PARTES DE MAQUINAS E APARELHOS DE AR CONDICIONADO	19,89	6246805	22728	630	2690674	13430		113245	8171482	14003389		1670	16803				31021105	2,572	38,404	
MAQUINAS E APARS.P/SOLDAR METAIS,DE RESISTENCIA,AUTOMAT	0,00												26970395				27613311	2,290	40,694	
JUNTAS,GAXETAS,SEMELHS.DE BORRACHA VULCAN.N/ENDURECIDA	26,03	10365882	39025	13147	581262			1535330	6592347	3951825	990398	136057	48380		540395	182063	25323918	2,100	42,793	
OUTRAS MAQUINAS E APARELHOS ELETRICOS C/FUNCAO PROPRIA	2,11	19169798		359142				3651358	519442		359728		90420		95292	112794	24628335	2,042	44,835	
OUTRAS PARTES E ACESS.DE CARROCARIAS P/VEIC.AUTOMOVEIS	27,80	4679708	817169	23618	1061442	13612		904658	6453707	1123023	37638	2433499	21614	19534	2585491	2590028	23217083	1,925	46,760	
PARTES P/ASSENTOS,DE OUTRAS MATERIAS	19,00	14013137	75805					4111835	4356510	108374			246	20374		53194	22929753	1,901	48,662	
OUTRAS MAQUINAS E APARELHOS MECANICOS C/FUNCAO PROPRIA	11,07	8759473			536289			2711330	2199911	346320		456900	2836319		92754		19875219	1,648	50,310	
OUTROS TURBOCOMPRESSORES DE AR	19,98	137452			2043960				3697422				3652				18506370	1,534	51,844	
DINAMOS E ALTERNADORES P/MOTOR EXPLOSAO/DIESEL	3,64	3406883	11369		1245250			1290829	654858	3931742			1150			4622624	17988793	1,492	53,336	
OUTRAS PARTES PARA MOTORES DE EXPLOSAO	46,29	2850053	59530	87669	314607			2916	7491249	22313			74178	315897		4965419	16183831	1,342	54,678	
COLETORES DE ADMISSAO OU ESCAPE,P/MOTORES DE EXPLOSAO	0,59	9143491	662066	265000	5913			391635	85717	1322	3700188					170726	14433639	1,197	55,874	
OUTRAS TOMADAS DE CORRENTE,P/TENSAO<=1KV	16,08	10205194	692073	318252	137579	1016		476458	2298227	15344	62313		17540		33870		14295696	1,185	57,060	
OUTROS VEICULOS AUTOMOVEIS C/MOTOR EXPLOSAO,CARGA<=5T	0,00		13688250														13688250	1,135	58,195	
FECHADURAS DE METAIS COMUNS,P/VEICULOS AUTOMOVEIS	14,60	8316287	6468		355583				1908426	431		228168	1843	51558		1449724	13075489	1,084	59,279	
OUTS BOMBAS P/COMBUSTIVEIS,ETC.C/MOTOR EXPLOSAO/DIESEL/	0,43	10230658	85674	27576	818203	147197		10091	52118	638068	5497	56309	4553				12062428	1,000	60,279	
TUBO DE BORRACHA VULCAN.N/ENDUREC,N/REFORCADO,S/ACESS.	30,48	4903917	32340		2073755			960533	3670992	11932	12	309	10229	66070		314069	12045001	0,999	61,278	
PISTOLAS AEROGRAFICAS E APARELHOS SEMELHANTES	9,59	5000677							1068797	4859850			220513				11149837	0,924	62,202	
EIXOS DE TRANSMISSAO C/DIFERENCIAL P/VEIC.AUTOMOVEIS	14,73	2274701	4500176		1316225			162190	1433086	12602			16213		11350		9726543	0,806	63,009	
OUTS.INTERRUPTORES,ETC.DE CIRCUITOS ELETR.P/TENSAO<=1KV	11,19	3753441	6558	319	264541			2776161	1085348	65283	823687	456603	70800		41710		9697063	0,804	63,813	
APARS.RECEPT.DE RADIO C/TOCA-FIRUTS,P/VEIC.S.AUTOMOVEIS	0,06	6656	9510722						5610								9522988	0,790	64,602	
LIMPADORES DE PARA-BRISAS P/AUTOMOVEIS	0,84	1669916	83768		118509				77521	485	48401		1782			7249008	9281520	0,770	65,372	
OUTROS FREIOS E SUAS PARTES,P/TRATORES/VEIC.AUTOMOVEIS	2,59	6673101	676689		627255			27573	231389	496586	36330		14898		66808	8917558	8917558	0,739	66,111	
VOLANTES E OUTRAS POLIAS	2,58	7678092	412		350208			27494	226008	3147		9084	240		14164	8846755	8846755	0,734	66,845	
OUTS.PARAFUSOS/PINOS/PERNOS,DE FERRO FUNDIDO/FERRO/ACO	29,30	2842922	27933	2	2103722	3660		235481	2469598	29109	24	551030	17751		97	38550	8426479	0,699	67,544	
OUTS.APARELHOS E DISPOSITIV.P/TRAT.MATER.MODIF.TEMPERAT	29,07	2623737			306098		6374		2491259	2826028							8313615	0,689	68,233	
OUTRAS OBRAS DE BORRACHA VULCANIZADA,NAO ENDURECIDA	26,01	4692648	52284	1423	152804			353301	2082347	368309		372	84511	15759	32785		7930537	0,658	68,891	
PARTES DE APARS.DISPOSIT.ELETR.IGNICAO,ETC.P/MOTOR EXPL	1,27	571287	17167	3796	648	9600	36200	803	98481	3463		1364	109			6989025	1260	7732201	0,641	69,532
CATALISADOR EM SUPORTE,SUBST.ATIVA=METAL.PRECIOSO/COMP.	0,00																7635770	0,633	70,165	
CINTOS DE SEGURANCA P/VEICULOS AUTOMOVEIS	29,38	30190	767		198153			203	1953211			360		470371		715889	6648537	0,551	70,716	
COLMEIA DE CERAM.DE ALUMINA,SILICA E OXIDO MAGNESIO,ETC	0,00																6621657	0,549	71,265	
RADIADORES P/TRATORES E VEICULOS AUTOMOVEIS	2,91	30610	66275		1485889			38347	183425	4466583			17097				6294226	0,522	71,787	
OUTS.APARS.E DISPOSIT.ELETR.DE IGNICAO,ETC.P/MOTOR EXPL	1,35	192532	7300		20612	20800		372641	84426	200601			49803		4622924	63020	6262115	0,519	72,306	
INJECAO ELETRONICA,PARA MOTORES DE EXPLOSAO	64,14	849267	2205		14761				3880729				1651			1301935	6050548	0,502	72,808	
OUTROS MOTORES ELETR.DE CORRENTE CONTINUA,P<=37.5W	45,02	345626	2381		106379		293485	2317816	2572880				512		35	47686	5715243	0,474	73,282	
OUTRAS FORMAS BRUTAS DE CHUMBO REFINADO,ELETROLITICO	0,64				5627732				36450								5664182	0,470	73,751	
CAIXAS DE DIRECAO P/VEICULOS AUTOMOVEIS	80,14	39585	15580		1002671			35586	4494548	4377			16363				5808690	0,465	74,216	
OUTROS ROLAMENTOS DE ESFERAS	4,33	478178	12882		27197	254844		10765	222294	48157			3157565	695694	3537	548	5131690	0,425	74,642	
FERRAMENTAS DE EMBUTIR/ESTAMPAR/PUNCONAR,DE MET.COMUNS	6,98	2221857			868833			2936	352347				64076	403198		243	5046268	0,418	75,060	
OUTS.BOMBAS DE ARCOIFAS ASPIRANTES,P/EXTRACAO/RECICLAG	35,89	102206	1137		208212		2657684		1897950	13004			406				4880499	0,405	75,465	
MAQUINAS FERRAM.P/FRESAR METAIS,S/CONSOLA,C/CMDO.NUMER.	0,00												829991	4049960			4879951	0,405	75,870	
ENGRENAGENS E RODAS DE FRICCAO, EIXOS DE ESFERAS/ROLETES	5,46	4254837	27264	134502	10585				262858	46114	444	13949	38608				4810827	0,399	76,269	
JOGOS/SORTIDOS DE JUNTAS,EM BOLSAS,ENVELOPES,ETC.	9,88	3205631	6142	28	92421			130355	466910	9694	89	3800	17600			30402	4723634	0,392	76,660	
TORNEIRAS E OUTROS DISPOSITIVOS P/CANALIZACOES,ETC.	45,17	1428359	6937	17240	74386	2965		889718	2032855	1421	5727	319	14115		960	23462	4500744	0,373	77,033	
EMBRAGENS E SUAS PARTES P/TRATORES/VEICULOS AUTOMOVEIS	58,57	262691	101265	1987	1405068			15054	2589820	1967			19368	22175	1626	389	4421210	0,357	77,400	
BOMBAS PIGASOLINA/ALCOOL,P/MOTOR DE EXPLOSAO	18,11	3538464	3547		1486				791443	1959							4369336	0,362	77,762	
OUTROS INSTRUMENTOS,APARELHOS E MAQS.DE MEDIDA/CONTROLE	32,03	1635665	115000	88652	338247			20704	1393381			107308	3642	346931		243634	4348522	0,361	78,123	
BOMBAS P/OLEO LUBRIFICANTE,P/MOTOR EXPLOSAO/DIESEL/SEMI	3,13	878742	56877		21306				135540	2388864			853370				4332899	0,359	78,482	
OUTS.INSTRUMENTOS E APARS.AUTOMAT.P/REGULACAO/CONTROLE	36,66	1992951			89151	2752		86815	1563860	182470		137624	8084	12051	31871		4266188	0,354	78,836	
VIDROS DE SEGURANCA,TEMPERADOS,P/AUTOMOVEIS/OUTS.VEICS.	71,52	184687	48689		1391			409673	3030190	734			54930	486078		12015	4237117	0,351	79,187	
BIELAS PARA MOTORES DE EXPLOSAO	0,12	4174938	25	41234	731				4894								4221822	0,350	79,537	
JUNTAS METALOPLASTICAS	1,03	1136814	8961		1725			2805521	43303	14412	66125		80			89082	4196351	0,348	79,885	
APARS.DE AR-CONDICIONADO,C<=3000FH,P/VEIC.S.AUTOMOVEIS	0,00							4090112	1258								4134022	0,343	80,228	
Total	19,09	331714982	47283517	39131447	123852456	21935734	17975088	63932081	230181484	65401474	6538957	20975626	113144739							

E2	% do PO	AFRICA D	ALEMANH	ARGENT	CHINA (R	ESPAÑHA	ESTADOS	FRANCA	HUNGRIA	INDONES	ITALIA	JAPAO	MALASIA	MEXICO	REINO UN	Total Global	% do total de	%		
OUTRAS PARTES E ACESS.P/TRATORES E VEICULOS AUTOMOVEIS	8,64	34858954	12615389			18974034	10956947	11984989			1679372	222136	6231	4878015	29319782	128820054	14,936	14,936		
OUTROS TOCA-FITAS (LEITORES DE CASSETES)	0,00				11438534		977		1275845	23058254		7841074	223498	1630160		47084750	5,545	20,481		
OUTROS CIRCUITOS INTEGR.MONOLIT.MONTADOS	79,17	13648			217721		27813085	1417				990846	958515	90401	2670	35130620	4,137	24,618		
FERRAMENTAS DE EMBUTIR/ESTAMPAR/FUNCONAR,DE MET.COMUNS	0,00	6862871				2415184	1658				23381567					1326055	34063394	4,012	28,630	
CAIXAS DE MARCHAS P/VEICULOS AUTOMOVEIS	0,08	2539737	614933			1473851	21094	14643703				6314686				1472307	27080091	3,189	31,819	
OUTS.PARTES P/APARELHOS RECEPT.RADIOIF.TELEVISAO,ETC.	89,69			4639		21436874						582429	473953			212234	23900233	2,815	34,634	
BLOCOS DE CILINDROS,CABECOTES,ETC.P/MOTORES DE EXPLOSAO	2,50	349938				17636031	463940	6681								106059	18571577	2,187	36,821	
MOTORES DIESEL/SEMIDIESEL,P/VEIC.CAP.87, 1500<CM3<=2500	0,00					10964103										7355975	18320078	2,158	38,978	
OUTRAS PARTES E ACESS.DE CARROCARIAS P/VEIC.AUTOMOVEIS	20,38	2888351	5910907			2329563	3518325	10171			384085			2743		1841716	17263632	2,033	41,011	
JOGOS DE FIOS P/VELAS DE IGNICAO E OUTS.FIOS P/VEICULOS	8,31	13896063	541274			554	1369503	555554								65884	16482071	1,941	42,952	
OUTRAS OBRAS DE PLASTICOS	26,71	5037472	78194			3317688	4388902	46097			538614		575	494980	2060432	16430885	1,935	44,888		
OUTROS APARELHOS ELETR.DE SINALIZACAO ACUSTICA/VISUAL	76,56	197088				9390107						972257	68995			42843	12264694	1,444	46,332	
MICROCONTROLADORES MONTADOS,P/MONTAGEM EM SUPERFICIE	79,10				1179230	33285	9581587					396790	340876	25542		12113037	1,427	47,758		
MOLDES P/MOLDAGEM DE BORRACHA/PLASTICO,POR INJECAO,ETC	0,49	2030373				5509650	59884				1651689					2850473	12102069	1,425	49,184	
OUTROS MOTORES DE EXPLOSAO,P/VEIC.CAP.87,SUP.1000CM3	42,57		13939			2044256	5000500									4683911	11745646	1,383	50,567	
OUTRAS OBRAS DE FERRO OU ACO	18,95	4666935	96816			2577609	2210420	265	458504		641211	14002		31754	665995	11684464	1,374	51,941		
TRANSISTORES C/CAP.DISSIP.<1W,MONTADOS,P/MONTAG.SUPERF.	74,16	55487			48480	8448084		220405				23683	1392596	327389		11390370	1,341	53,282		
OUTROS MICROCONTROLADORES MONTADOS	74,22				1271091	7980670						306045	535859			4500	10752213	1,266	54,548	
APARELHOS DE REPROD.DE SOM,C/SIST.LEIT.OPTICA A LASER	0,05	174602				13256	5674					9578034	151082	384928	990	10483597	1,236	55,784		
OUTROS FREIOS E SUAS PARTES,P/TRATORES/VEIC.AUTOMOVEIS	0,76	2090165	6671673			748604	75228									261117	9847961	1,160	56,944	
COLETORES DE ADMISSAO OU ESCAPE,P/MOTORES DE EXPLOSAO	0,32	7604567	56502			90970	30556	865862								1041420	9689877	1,141	58,085	
OUTRAS PARTES PARA MOTORES DE EXPLOSAO	49,84	2040030	247954			436541	4702077	438544			754988					803135	9434894	1,111	59,196	
CAIXAS DE DIRECAO P/VEICULOS AUTOMOVEIS	1,08	7870856	434254			23029	94373	94802								194431	8718500	1,027	60,223	
OUTRAS TOMADAS DE CORRENTE,P/TENSAO<=1KV	58,81	472562				5002957					1918	327610	11885	2826238	3445	8535804	1,005	61,228		
CAIXAS DE TRANSMISSAO,REDUTORES,ETC.DE VELOCIDADE	0,88	282895				9289	74745	8120695				1697				16529	8505850	1,002	62,230	
EIXOS DE TRANSMISSAO C/DIFERENCIAL P/VEIC.AUTOMOVEIS	0,82	3672293	2332			57423	3213041									57997	7008854	0,825	63,056	
PARTES DE MAQUINAS E APARELHOS DE AR CONDICIONADO	35,60	59982	7369			13980	2450917	2951434				32065				833452	6883856	0,811	63,956	
OUTROS EIXOS E SUAS PARTES,P/VEICULOS AUTOMOVEIS	0,77	761791	331596			1870132	52699	2837					25535			3825736	6873893	0,810	64,676	
OUTRAS OBRAS DE BORRACHA VULCANIZADA,NAO ENDURECIDA	10,00	2338407	171053			1232415	637235	14225					153			1918223	6371866	0,750	65,426	
OUTS.PARAFUSOS/PINOS/PERNOS,DE FERRO FUNDIDO/FERRO/ACO	12,17	2044459	41406			1305702	720102	41198								530129	982112	5915733	0,697	66,123
CINTOS DE SEGURANCA P/VEICULOS AUTOMOVEIS	0,93	6881	1220548			4538294	54445									53120	5882937	0,693	66,816	
OUTRAS PARTES P/MOTORES DIESEL OU SEMIDIESEL	41,46	2035424	1112			294396	2238958	9740								29508	5400601	0,636	67,452	
OUTRAS RODAS,SUAS PARTES E ACESS.P/VEICULOS AUTOMOVEIS	6,34	177702	733814			80813	338182									3989024	5338170	0,629	68,080	
CIRCUITO IMPRESSO	88,15	311				1060	4563277								10	588851	5176957	0,610	68,690	
FECHOS E ARMACOES C/FECHO,C/FECHADURA,DE METAIS COMUNS	0,01	5033684					264									12094	5046032	0,594	69,284	
OUTROS MOTORES DE EXPLOSAO	12,50					4255571	814304									45923	4915798	0,579	69,863	
CONDENSADOR FIXO ELETROLITICO,DE ALUMINIO	75,94						3731782					1050332	1995	113035		4914168	0,579	70,442		
DEPURADOR POR CONVERS.CATALITICA DE GASES DE ESCAP.VEIC	0,01	3968055	7014				310									722443	4687822	0,553	70,995	
OUTROS INSTRUMENTOS,APARELHOS E MAQS.DE MEDIDA/CONTROLE	13,60	308912				2406413	620983				550430					668881	4564757	0,538	71,533	
OUTRAS MAQUINAS E APARELHOS MECANICOS C/FUNCAO PROPRIA	30,32	332666	9750			657489	1368384					1540028				199980	4513569	0,532	72,064	
OUTRAS FERRAMENTAS INTERCAMBIAVEIS,DE METAIS COMUNS	0,20	33610				144681	9043									4219856	4424254	0,521	72,586	
FILTROS DE ENTRADA DE AR P/MOTORES A EXPLOSAO/DIESEL	3,12	290164	3020			43733	132940	3095427								884156	4258091	0,501	73,087	
POTENCIOMETROS DE CARVAO	97,47					73677	4082529					21707				5614	4188421	0,483	73,580	
OUTROS CONTROLADORES ELETRON.AUTOMAT.P/VEIC.AUTOMOVEIS	97,41	592				77945	4074736									29678	4182951	0,483	74,073	
RADIADORES P/TRATORES E VEICULOS AUTOMOVEIS	3,72	42435	21548			304	154645									3940728	4159925	0,480	74,563	
PARTES DE APARS.DISPOSIT.ELETR.IGNICAO,ETC.P/MOTOR EXPL	2,01	8894	14635				82337		3979144							6482	4091492	0,482	75,045	
TUBO DE BORRACHA VULCAN/N/ENDUREC.N/REFORCADO,S/ACCESS.	4,07	174134	100364			579519	155405	45648								2185298	3822128	0,460	75,495	
OUTS.BOMBAS P/COMBUSTIVEIS,ETC.P/MOTOR EXPLOSAO/DIESEL/	25,73	8180	2059			2743563	964566									10345	3748343	0,441	75,936	
OUTS.SEMICONDUTORES DE OXIDO METAL.MONTAD.P/MONT.SUPERF	78,71	384		119680			2948919					60245	285759	13494		3746376	0,441	76,377		
ENGRENAGENS E RODAS DE FRICCAO,EIXOS DE ESFERAS/ROLETES	37,36	473957	1364			101310	1370201	345259	681599		3300			144		336637	3667909	0,432	76,809	
VALVULAS SOLENOIDES	88,98	2297				1099	3198515	183					388283			2642	3595583	0,423	77,233	
OUTS.INTERRUPTORES,ETC.DE CIRCUITOS ELETR.P/TENSAO<=1KV	38,13	887166				79202	1282844					37055	11284	314510		754719	3550302	0,418	77,651	
PARA-CHOQUES E SUAS PARTES P/VEICULOS AUTOMOVEIS	64,79	28910	495570			230880	2293236									472849	3539520	0,417	78,068	
PARTES DE APARS.ELETR.ILUMIN/SINALIZ.P/AUTOMOVEIS,ETC.	1,15	2073443	198716			926957	40522	1111						1779		153812	3512930	0,414	78,482	
OUTROS TERMOSTATOS AUTOMATICOS	4,62	2770604					181575	169								561503	3494336	0,412	78,893	
OUTROS CONDENSADORES FIXOS C/DIELETR.CERAM.	91,21			224			2965380					151813	3114	72560		2	3250967	0,383	79,276	
OUTRAS LAMPADAS/TUBOS INCANDESC.	68,39	127					2080186				3028	717	99840	7958		426646	3103055	0,365	79,641	
OUTROS TRANSFORMADORES ELETR.POT<=1KVA	54,11	473		35483			1809128					119992	334594	781888		71028	2973776	0,350	79,992	
FECHADURAS DE METAIS COMUNS,P/VEICULOS AUTOMOVEIS	11,38	526089	234420			147426	335435									1607422	2973516	0,350	80,342	
Total	25,91	4292771	151681327	39130422	14385646	110596229	220008285	496889690	11907916	23058254	36380627	33201648	6998856	13724485	104847048	849118237	100,000			
Participação do país no total de importações da empresa		0,51	17,88	4,61	1,69	13,02	25,91	5,85	1,40	2,72	4,29	3,91	0,82	1,62	12,35	100,00				

E3	% do PO	AFRICA D	ALEMAN	ARGENT	AUSTRIA	BELGICA	CANADA	CHINA (R	ESPAÑH	ESTADO	FRANCA	JAPAO	MEXICO	URUGUA	Total Global	% do total de Ms	%
															da empresa	acumulado	
CAIXAS DE MARCHAS P/VEICULOS AUTOMOVEIS	2,02		1035844	39173891	2282380			5136768				3424512	17634		51204524	12,685	12,685
BLOCOS DE CILINDROS,CABECOTES,ETC.P/MOTORES DE EXPLOSAO	87,65		40279540	5581186					851				48335		45957193	11,385	24,071
FERRAMENTAS DE EMBUTIR/VESTAMPAR/PUNCIONAR,DE MET.COMUNS	13,93		4725160						29207065						33932225	8,406	32,477
OUTRAS PARTES PARA MOTORES DE EXPLOSAO	79,43		23529323	2728574			2647840						593565		29623775	7,339	39,816
OUTRAS MAQUINAS E APARELHOS MECANICOS C/FUNCAO PROPRIA	39,13		7439199						7960781	2241509	550228	136640			19010918	4,710	44,526
MOTORES DIESEL/SEMIDIESEL,P/VEIC.CAP.87, 1500<CM3<=2500	0,00			17920856											17920856	4,440	48,966
OUTRAS PARTES E ACESS.P/TRATORES E VEICULOS AUTOMOVEIS	16,94	1660539	2916735	5074282	6206		28062	26955	130439	44179	359726	2585736	4328559		17219947	4,266	53,232
OUTROS FREIOS E SUAS PARTES,P/TRATORES/VEIC.AUTOMOVEIS	1,92		297147	14410614									299709		15486218	3,837	57,069
VIRABREQUINS (CAMBOTAS)	86,61		11773576	1819981											13593714	3,368	60,436
LAMIN.FERRO/ACO,A FRIO,L>=6DM,EM ROLOS.0.5MM<=E<=1MM	0,00						8566956					534483			9101439	2,255	62,691
OUTROS EIXOS E SUAS PARTES,P/VEICULOS AUTOMOVEIS	0,68		57479	16936						1345			8403777		8479537	2,101	64,792
BIELAS PARA MOTORES DE EXPLOSAO	99,33		7636418										51824		7688242	1,905	66,697
OUTRAS BOMBAS P/LIQUIDOS	51,26		3505547								4609		3328758		6838914	1,694	68,391
OUTS.APARS.ELEVADOR/TRANSPORT.ACAO CONTINUA,P/MERCAD.	100,00		6153285												6153285	1,524	69,915
MAQUINAS P/MEDICAO TRIDIMENSIONAL	99,17		6003075							50000					6053075	1,500	71,415
OUTRAS PARTES E ACESS.DE CARROCARIAS P/VEIC.AUTOMOVEIS	6,32	915872	378562	3145423			5812	803420	203520				500588		5890179	1,484	72,899
DINAMOS E ALTERNADORES P/MOTOR EXPLOSAO/DIESEL	0,63		30993											4598347	4892540	1,212	74,111
OUTS.RESERVATORIOS,ETC.DE FERRO/ACO,C>300L,S/DISP.TERM.	30,03		1391067						3235219	6238					4632524	1,148	75,259
OUTROS LAMIN.FERRO/ACO,L>=9DM,GALVAN.OUTRO PROC.	7,26		293867								3755794				4049661	1,003	76,262
CAIXAS DE DIRECAO P/VEICULOS AUTOMOVEIS	0,94		36196	3721419									88087		3849394	0,954	77,216
PARTES DE APARELHOS P/FILTRAR OU DEPURAR LIQUIDOS,ETC.	89,13		3428605	3653				5296	376676				32134		3846687	0,953	78,169
BOMBAS P/OLEO LUBRIFICANTE,P/MOTOR EXPLOSAO/DIESEL/SEMI	89,26		3361559										404327		3765866	0,933	79,101
ELEVADORES DE LIQUIDOS	0,00									3749190					3749190	0,929	80,030
OUTROS ARTEFATOS N/ROSCADOS,DE FERRO FUNDIDO/FERRO/ACO	98,31		3264804	45291			3842	170	2759		36		1767		3321052	0,823	80,853
OUTROS SECADORES	100,00		3136738												3136738	0,777	81,630
VALVULAS DE EXPANSAO TERMOSTATICAS/PRESSOSTATICAS	100,00		2999293												2999293	0,743	82,373
BOMBAS P/GASOLINA/ALCOOL,P/MOTOR DE EXPLOSAO	98,64		2519341										34560		2554053	0,633	83,006
EIXOS DE TRANSMISSAO C/DIFERENCIAL P/VEIC.AUTOMOVEIS	2,94		73057	33531					665				2377946		2485355	0,616	83,622
OUTROS APARELHOS P/FILTRAR OU DEPURAR GASES	10,82		263317	5103					2120434	2905			1453		2433761	0,603	84,225
OUTS.PARTES DE MAQUINAS E APARS.MECAN.C/FUNCAO PROPRIA	47,04		1098440						18008	678187	1620				2335001	0,578	84,803
QUADROS,ETC.C/APARELHOS INTERRUPT.CIRCUITO ELETR.T>1KV	100,00		2267033												2267033	0,562	85,365
Total	41,68	2580093	1,68E+08	1,04E+08	2310829	9341524	2769940	5181023	45408655	11161433	6503181	8682347	26643171	5121247	403646903	100,000	
Participação do país no total de importações da empresa		0,84	41,68	25,76	0,57	2,31	0,69	1,28	11,25	2,77	1,61	2,15	6,60	1,27	100,00		

E4	% do PO	ALEMAN	ARGENTI	ESTADO	FRANCA	ITALIA	JAPAO	REINO U	TURQUIA	Total Global	% do total de Ms da empresa	% acumulado
OUTROS MOTORES DE EXPLOSAO,P/VEIC.CAP.87,SUP.1000CM3	33,88		182217191			93349181				275566372	22,561	22,561
AUTOMOVEIS C/MOTOR EXPLOSAO,1500<CM3<=3000,ATE 6 PASSAG	4,98		179935936			9868376			8183891	197988203	16,209	38,770
OUTRAS PARTES E ACESS.P/TRATORES E VEICULOS AUTOMOVEIS	78,17	7158635	6332933	193869	1297531	82459948	7330025	21776		105492061	8,637	47,407
MOTORES DIESEL/SEMIDIESEL,P/VEIC.CAP.87, 1500<CM3<=2500	99,32		476015			69083599				69559614	5,695	53,102
CAIXAS DE MARCHAS P/VEICULOS AUTOMOVEIS	60,05	703753	22821281			35359535				58884569	4,821	57,923
AUTOMOVEIS C/MOTOR EXPLOSAO,CIL<=1000CM3	0,00		46195091							46195091	3,782	61,705
EIXOS DE TRANSMISSAO C/DIFERENCIAL P/VEIC.AUTOMOVEIS	98,62	366168	17056			27330680				27713904	2,269	63,974
OUTROS FREIOS E SUAS PARTES,P/TRATORES/VEIC.AUTOMOVEIS	96,42	744327	54507			23266996				24131423	1,976	65,949
DINAMOS E ALTERNADORES P/MOTOR EXPLOSAO/DIESEL	95,59		74954			21199675	903448			22178077	1,816	67,765
OUTROS ROLAMENTOS DE ESFERAS	71,71	1565088			3788283	13715901	25830			19125997	1,566	69,331
OUTRAS PARTES E ACESS.DE CARROCARIAS P/VEIC.AUTOMOVEIS	96,57		612616			18429744		41146		19083506	1,562	70,893
OUTRAS RODAS,SUAS PARTES E ACESS.P/VEICULOS AUTOMOVEIS	89,58	1579195	48921		329734	16869133				18831224	1,542	72,435
LAMIN.FERRO/ACO,A FRIO,L<6DM,TEOR>=0.6% DE CARBONO	0,00	7367		2909992	9598770					18439640	1,510	73,944
OUTRAS MAQUINAS E APARELHOS MECANICOS C/FUNCAO PROPRIA	88,40	1510720		390276		14953607				16916088	1,385	75,329
OUTRAS PARTES PARA MOTORES DE EXPLOSAO	97,52	9967	117494	80763	143705	15928981				16333994	1,337	76,667
OUTS.PARTES DE MAQUINAS E APARS.MECAN.C/FUNCAO PROPRIA	98,62	54549		27932		13713598	107999			13905396	1,138	77,805
MOTORES DE ARRANQUE P/MOTOR EXPLOSAO/DIESEL	82,43	2266432	116270			11240485				13635813	1,116	78,921
OUTS.INTERRUPTORES,ETC.DE CIRCUITOS ELETR.P/TENSAO<=1KV	29,70	14681	6282571			3580505		2178956		12056802	0,987	79,909
OUTROS CONTROLADORES ELETRON.AUTOMAT.P/VEIC.AUTOMOVEIS	82,82	459389	525166			9501445	985463	1180		11472643	0,939	80,848
APARS.RECEPT.DE RADIO C/TOCA-FITAS,P/VEICS.AUTOMOVEIS	0,00		10139079							10987469	0,900	81,747
OUTROS EIXOS E SUAS PARTES,P/VEICULOS AUTOMOVEIS	99,93	287	6443			9407243				9413973	0,771	82,518
OUTRAS OBRAS DE BORRACHA VULCANIZADA,NAO ENDURECIDA	86,42	717856	64113	5112	279143	7576433				8766673	0,718	83,236
PANEIS DE INSTRUMENTOS P/VEICULOS AUTOMOVEIS	3,04		8015140			251438				8266578	0,677	83,913
INSTRUMENTOS E APARELHOS AUTOMAT.P/CONTROLE DE PRESSAO	94,60	26702		164617		7444455	233280			7869054	0,644	84,557
JUNTAS,GAXETAS,SEMELHS.DE BORRACHA VULCAN.N/ENDURECIDA	40,98	3436784	158854	212		2957566				7217667	0,591	85,148
PARTES DE APARS.ELETR.ILUMIN/SINALIZ.P/AUTOMOVEIS,ETC.	95,99	114534	153642		10947	6674959				6954082	0,569	85,717
OUTS.MAQS.FERRAM.P/FORJAR/ESTAMPAR METAIS,MARTELOS,ETC.	100,00					6535000				6535000	0,535	86,252
BOBINAS DE IGNICAO P/MOTOR EXPLOSAO/DIESEL	99,34	40825	1012			6305764				6347601	0,520	86,772
CORREIA TRANSM.S/FIM,TRAPEZ.6DM<C<= 18DM,BORRACHA VULCAN	96,37	6129	14293		28735	5925613				6149102	0,503	87,275
OUTROS VEICULOS AUTOMOVEIS C/MOTOR DIESEL,P/CARGA<=5T	100,00					4935782				4935782	0,404	87,679
OUTROS ACESSORIOS P/TUBOS DE FERRO FUNDIDO,FERRO OU ACO	99,33		30301			4506061				4536362	0,371	88,051
Total	52,95	33586559	473218597	14846339	16616216	646780532	11011376	6989088	8183891	1221442846	100,000	
Participação do país no total de importações da empresa		2,75	38,74	1,22	1,36	52,95	0,90	0,57	0,67	100,00		

Setor Eletrônico

E1	% do PO	ALEMAN	AUSTRIA	BELGICA	CHINA (R)	CINGAPU	COREIA	ESTADO	FILIPINA	FORMOS	HONG K	HUNGRI	INDONES	ITALIA	JAPAO	MALAISSIA	MEXICO	PAISES B	PORTUG	REINO U	TAILAND	Total Global	% do total de Ms da empresa	% acumulado	
TUBOS CATODICOS P/RECEPT.DE TELEVISAO A CORES,ETC.	0,00					5925	26108568								732752	13750876		27	202	3634536	3588767	47821643	17,933	17,933	
OUTS.PARTES P/APARS.RADIOTELECOMANDO/CAMERAS TV/VIDEO	0,10	49	1876721	42634	4959813	1451590	473062			34	74356	4830709		16244	38034	26151808		38469	56	220100	15	40181025	15,088	33,000	
OUTS.PARTES E ACESS.P/APARELHOS DE GRAVACAO/REPRODUCAO	0,03	38188	10485	99	209388	2882839	697866	8		11048	1442088	203970		349868	3	4079	19638855	161449	6938	1756		25558694	9,584	42,584	
MECANISMOS TOCA-DISCOS,MESMO C/CAMBIADOR,P/APARS.REPROD	0,00				246181	1178877				345866	692255			1265674		16940441						22887294	8,500	51,084	
OUTS.PARTES P/APARELHOS RECEPT.RADIODIF.TELEVISAO,ETC.	0,00	1255744	1686162	16	11797808	86176	1403693			98326	3226	440249		70787	383483	825678		61	865			18186616	6,820	57,904	
OUTS.SEMICONDUTORES DE OXIDO METAL.MONTAD.P/MONT.SUPERF	14,98	8341	2106	1022	844168	20906	759947	410358	2929770	40997	62							1556720	488		239	658077	10393956	3,898	61,802
APARELHOS DE RADIOTELECOMANDO	0,01		10306	1589	1200458	1031077	92913			22920	277882	45717	710614	17968	6134	2932970	2117912	999				8469439	3,176	64,978	
APARS.RECEPT.DE RADIO C/TOCA-DISCOS/FITAS/GRAV.A PILHA,	0,00				7701165					450870					88301	1659						8417785	3,157	68,134	
OUTS.CIRCUITOS INTEGR.MONOLIT.DIG.MONT.P/MONTAG.SUPERF.	26,07		3250		13428	729119	4750	305063		2085862	10640	7741			194122	200521		1534942				702846	5887817	2,208	70,342
CONDENSADOR FIXO ELETROLITICO,DE ALUMINIO	2,21	227	12725	38	242856	51	357			1210282	144	18781			2736938	3655				8		512976	4880037	1,830	72,172
MOLDES P/MOLDAGEM DE BORRACHA/PLASTICO,POR INJECAO,ETC	0,00				1066212					1597001				914765						948282		4524250	1,697	73,889	
OUTROS TRANSFORMADORES ELETR.POT<=1KVA	0,00	357	2460	389	146200	824500	281692	3		25099	48888	1987			74057	1839572	54432	28	843401		4243225	1,591	75,460		
ALTO-FALANTE UNICO MONTADO NO SEU PROPRIO RECEPTACULO	0,01		2280		892177	1354295	101	11			1174	7190			118	989542						3247369	1,218	76,878	
TRANSFORMADOR ELETR.POT<=1KVA,SAIDA HORIZ.T>10KV,ETC.	0,00		16927			345	50410			420	13	81585		15	334211	71559	248	779819	7	1223199		2652871	0,957	77,835	
OUTS.PARTES DE MAQUINAS E APARS.MECAN.C/FUNCAO PROPRIA	1,67	46334	46471		564693	16500	584727			21710					1068030							2399460	0,900	79,535	
APARS.RECEPT.DE RADIO C/TOCA-FITAS/GRAV.A FILHA/ELETR.	0,00				2140834						181891											2388065	0,896	79,430	
FONES DE OUVIDO (AUSCULTADORES),MESMO C/MICROFONE	0,00				1854247					38283	171232				59641							2224403	0,834	80,265	
DISPOSITIVOS DE CRISTAIS LIQUIDOS (LCD)	13,02				263553	92323				850100	79				606235	79284						2174814	0,816	81,080	
OUTROS TRANSFORMADORES ELETR.POT<=1KVA,P/FREQ<=60HZ	0,00		84	134	437210	163206	131384	2072		94470	75484	87023		55181	377886	26245	198530			343896		1992805	0,747	81,827	
CIRCUITO IMPRESSO	0,00			827425		943817										174714						1945956	0,730	82,567	
OUTS.CONDENSADORES FIXOS C/DIELETR.CERAM.MONTAG.SUPERF.	0,03				140064					1488854					189174	1447				609		1929417	0,724	83,281	
GABINETES P/APARELHOS DE GRAVACAO/REPRODUCAO	0,00				361325	329				188637						1371358						1921649	0,721	84,001	
OUTRAS TOMADAS DE CORRENTE,P/TENSAO<=1KV	0,00	44379	1011	72	349256	1864	58515			188171	67	3805	7434	307408	613852	385599			56	34		1918965	0,720	84,721	
OUTS.TRANSISTORES C/CAP.DISSIP.<1W,EXC.FOTOTRANSISTORES	8,09	94051	2		14120	86432	87007	228713	271602	58	745933				52539	124042						154731	0,717	85,438	
OUTS.DIODOS MONTADOS P/MONTAGEM EM SUPERFICIE (SMD)	43,65	4627	15769	193	2419	90276		11540	238225	112978	84030	9381			462908	3400						803026	0,690	86,126	
OUTS.INTERRUPTORES,ETC.DE CIRCUITOS ELETR.P/TENSAO<=1KV	0,03	452	1912		34343	85025	14	1814		192	17634	30256			572768	713315	335859			5		1785468	0,673	86,802	
OUTROS CONDENSADORES FIXOS C/DIELETR.CERAM.1 CAMADA	0,00	1		34	48081					454623					20400	1167428	881					15	1727293	0,648	87,449
APARELHOS RECEPT.DE RADIO C/RELOGIO.A ELETRICIDADE	0,00				1813332																	35830	1891870	0,634	88,084
OUTROS SEMICONDUTORES DE OXIDO METAL.MONTADOS	2,73				14800					1203155					388928							45117	1853000	0,620	88,704
RADIO TOCA-FITAS (RADIO-CASSETES),DE BOLSO	0,00				1408171						121170												1582855	0,594	89,297
ALTO-FALANTES MULTIPLOS MONTADOS NO MESMO RECEPTACULO	0,08				80134	14824				441					173	1485489						1286	1582147	0,588	89,883
Total	2,17	2937744	3865888	2186589	19558505	34093036	3389806	31688076	1327428	15477957	5700836	6059078	2338927	2384108	18916856	92479293	3317434	5782501	4078436	3978405	5800394	266871120	100,000		
Participação do país no total de importações da empresa		1,10	1,45	0,81	7,33	12,78	1,27	11,88	0,50	5,80	2,14	2,27	0,88	0,89	7,09	34,68	1,24	2,17	1,53	1,49	2,18	100,00			

E2	% do PO	ALEMAN	ARGENT	AUSTRIA	BELGICA	CHINA (R	CINGAP	COREIA	ESTADO	FORMOS	FRANCA	ITALIA	JAPAO	MEXICO	PAISES	POLONIA	PORTUG	REINO U	SUECIA	Total Global	% do total de Ms	%
																				da empresa	acumulado	
OUTRAS PARTES P/TUBOS CATODICOS	56,91	5190537		230000	178165			312162					2579	3513957	14783915			1656094		25842650	14,081	14,081
TUBOS DE VISUALIZ.DADOS GRAF.A CORES,TELA FOSFORICA,ETC	0,00					352704			14825778											15278482	8,293	22,374
AMPOLAS DE VIDRO,ETC.PARA TUBOS CATODICOS	1,32	106			4282			9408	1380121	11747418				792302	186839					14120476	7,654	30,039
LAMPADAS/TUBOS DESCARGA,FLUORESCENTE,DE CATODO QUENTE	11,07				29238	61600		882246	818214	5925				3433774	752769	813422		143		6797366	3,690	33,728
CIRCUITO IMPRESSO MONTADO P/TELEFONIA,ETC.	83,41	341						68871	932935						5482645			1958		6572981	3,568	37,296
OUTRAS MAQUINAS E APARELHOS MECANICOS C/FUNCAO PROPRIA	3,18							50388	1227289			2190000			161439				1451630	5080746	2,758	40,054
APARELHOS OU MAQUINAS DE BARBEAR,COM MOTOR ELETRICO	100,00														4968423					4966423	2,696	42,749
FERRIS ELETRICOS DE PASSAR	0,00						2954956								735230					3690186	2,003	44,752
APARELHOS P/PREPARACAO DE CAFE OU DE CHA,ELEOTERMICOS	55,64														2003962		1423984			3601791	1,955	46,707
REACTORES P/LAMPADAS/TUBOS DE DESCARGAS	9,75	5611				56138		2846	1950306	356750				165189	346403	562915		724		3552241	1,928	48,636
OUTS.RECEPTOR-DECODIF.INTEGR.SINAIS DIG.VIDEO COD.CORES	0,00				3472067															3472067	1,885	50,520
PARTES DE APARS.ELETROMECA.N.C/MOTOR ELETR.USO DOMESTICO	10,53	4500		9375							1721842			1133059	337643					3206429	1,740	52,261
OUTRAS LAMPADAS/TUBOS DE DESCARGA	42,77	108098	2835		1353449			77000	61508		8580		4753		1215519					2841742	1,542	53,803
APARELHOS DE DEPILAR,COM MOTOR ELETRICO	2,37			2659212														11250		2735382	1,485	55,288
TERMINAIS PORTATEIS DE TELEFONIA CELULAR	0,00										2473000									2473000	1,342	58,630
MONOXIDO DE CHUMBO (LITARGIRIO,MASSICOTE)	0,00														2202854					2202854	1,196	57,826
CARBONATO DE ESTRONCIO	0,00	240076				765								1953127						2193968	1,191	58,017
OUTROS PRODS.INORGAN.UTIL.LUMINOFOROS,S/SUBST.RADIOATIV	99,99												250		2041017					2041267	1,108	60,125
OUTROS FIOS DE COBRE REFINADO	13,77	280915		11857				1464554		189					280637					2038152	1,106	61,231
OUTRAS LAMPADAS/TUBOS INCANDESC.POT<=200W,T>100V	14,58	40500	824591		6589			127500	11302		21541				295915					2029798	1,102	62,333
SECADORES DE CABELO,ELEOTERMICOS	0,00						423212	1577897												2001109	1,086	63,419
OUTS.CONDUTORES ELETR.MUNDIOS PECAS CONEXAO,80<T<=1000V	1,17				22908		98305	300349	1900	42687	1279012	236	1360		2689	21840		124		1871835	1,016	64,435
APARELHOS DE MECANOTERAPIA,DE MASSAGEM/DE PSICOTECNICA	0,00			1778506																1778506	0,985	65,400
TUBOS DE OUTROS VIDROS,NAO TRABALHADOS	56,31	15603			727516				26544			390			992551					1762604	0,957	66,357
RECEPTOR-DECODIF.INTEGR.SINAIS DIGIT.VIDEO CODIF.CORES	1,54				1536275										23950					1580225	0,847	67,204
LAMPADAS DE VAPOR DE MERCURIO/SODIO OU HALOGENETO METAL	0,00				1446247				88640											1534956	0,833	68,037
OUTRAS PARTES P/LAMPADAS/TUBOS ELETR.INCANDESCENCIA,ETC	46,45	227702			517478											19990	11960			674004		68,825
COMPOSTOS ABSORV.A BASE METAIS P/APERF.VACUO NOS TUBOS	0,00											1302827								1451134	0,788	69,532
OUTRAS PARTES E ACESS.P/MAQUINAS AUTOMAT.PROC.DADOS	0,00	3932				101884			102102	616697										1302827	0,707	69,532
FIOS DE TUNGSTENIO	11,88				1023663					13300										1204470	0,654	70,186
FRITAS DE VIDRO,EM PO,EM GRANULOS,EM LAMELAS OU FLOCOS	0,00									1127671										1178522	0,639	70,824
APARS.TELEFON.POR FIO COM 1 APARELHO TELEF.PORTAT.S/FIO	0,00																			1127671	0,612	71,436
OUTROS APARELHOS TELEFONICOS,NICOMBINADOS C/OUTS.APARS.	11,07																			1127477	0,612	72,048
OUTS.INTERRUPTORES,ETC.DE CIRCUITOS ELETR.P/TENSAO<=1KV	36,44	3656								86409					122578			506415		1107492	0,601	72,649
OUTROS TERMOSTATOS AUTOMATICOS	0,05	266							1599	28008					357470					980871	0,532	73,182
TRANSFORMADOR ELETR.POT<=1KVA,SAIDA HORIZ.T>18KV,ETC.	0,00														467					955170	0,518	73,700
UNIDADE DE SAIDA POR VIDEO,C/TUBO RAIOS CATOD.POLICROM.	0,08									809534							900			948324	0,515	74,215
OBRAS DE PEDRAS/OUTRAS MATERIAS MINERAIS,ELEOTR.FUNDIDAS	0,00	558983								922584					777					923381	0,501	74,716
OUTRAS LAMPADAS/TUBOS INCANDESC.	6,56	255142	274487								354133				57814					913116	0,496	75,212
FIOS DE MOLIBDENIO	9,88					789773					293074				86358					881624	0,479	75,690
PILHAS ELETRICAS,DE BIOXIDO DE MANGANES,ALCALINAS	0,00				382266				478928											876131	0,475	76,166
OUTS.PARTES P/APARELHOS RECEPT.RADIODIF.TELEVISAO,ETC.	1,14	80302							104	452310	121		28541		9668	286199				861194	0,467	76,633
BULBOS DE VIDRO,DIAM<=90MM,P/LAMPADAS DE INCANDESCENCIA	0,00					564981						238425								851548	0,462	77,095
OUTROS CONVERSORES ELETRICOS ESTATICOS	59,36	15422			1252	90256			39210	153740					494559					836910	0,454	77,550
LAMPADAS/TUBOS INCANDESC.HALOGENOS,DE TUNGSTENIO,T<=15V	5,10	452919							239700		88406				41990					833117	0,452	78,002
CARBONETO DE SILICIO	0,00	767521	1900		3353															823015	0,447	78,449
OUTRAS RESISTENCIAS ELETR.FIXAS,P/POT<=20W	2,03									3324	701913			82	15836					812266	0,441	78,890
OUTRAS PARTES P/APARELHOS DE TELEFONIA/TELEGRAFIA	96,08					54760									744737					778551	0,423	79,312
OUTS.SEMICONDUTORES DE OXIDO METAL.MONTAD.P/MONT.SUPERF	0,01								218422	378933					92					775100	0,421	79,733
Total	24,92	14747078	1229116	6530619	13463642	4492556	6302630	2420117	10128822	40122135	6397486	4116455	5912304	10111644	45918447	1662536	2526200	3190559	1453320	184234102	100,000	
Participação do país no total de importações da empresa		8,00	0,67	3,00	7,31	2,44	3,42	1,31	5,50	21,78	3,47	2,23	3,21	5,49	24,92	0,90	1,37	1,73	0,79	100,000		

E3	% do PO	ALEMAN	ARGENT	AUSTRIA	CHINA (R	CINGAPU	ESPAÑH	ESTADO	FINLAND	ITALIA	JAPAO	REINO U	SUECIA	SUICA	VENEZU	Total Global	% do total de	%
																	Ms da empresa	acumulado
CONVERSORES ELETRONICOS DE FREQ.P/VAR.VEL.MOTOR ELETR.	2,98	104179			550393			821773	1759745	4273			99617			3339980	5,424	5,424
OUTROS RELES,60VOLTS<TENSAO<=1000VOLTS	58,70	28649						101129	834809	112959			963105	627567		2709844	4,401	9,825
OUTRAS PARTES P/APARELHOS INTERRUP.CIRCUITO ELETR.	27,25	402782						14490	52113	1226778			637773	22065		2421885	3,933	13,758
MAQS.FERRAM.P/FUNCCIONAR/CHANFRAR METAIS,C/CMDO.NUMER.	0,00									2354908						2354908	3,824	17,582
DISJUNTORES P/TENSAO<=1KV	0,16	25162	157970							1684893			2284	678		1890148	3,070	20,651
QUADROS C/APARELHOS CONTROL.PROGRAMAVEIS,T<=1KV	95,93	8124	49822										1571038			1637753	2,660	23,311
ISOLADORES DE CERAMICA P/USO ELETRICO	96,97							48890		623			1552598	32194		1634305	2,654	25,985
PERFIS DE FERRO/ACO,EM L.T,LAMIN.ETC.QUENTE,B<=H<=20CM	0,00							126870		69814					413438	1584504	2,573	28,538
PERFIS DE FERRO/ACO,EM L.LAMIN.ETC.A QUENTE,H<8CM	0,00							1464278							68067	1532345	2,488	31,027
PARTES DE TURBINAS A VAPOR	0,00	1509463														1509463	2,451	33,478
OUTROS DISJUNTORES P/TENSAO IGUAL OU SUPERIOR A 72,5 KV	100,00												1439200			1439200	2,337	35,815
CIRCUITO IMPRESSO MONTADO P/TELEFONIA,ETC.	94,94	56796												1097695		1156231	1,878	37,693
OUTS.TUBOS DE FERRO/ACO,S/COST.P/PERF.EXTR.PETROLEO/GAS	0,00	295091						713204								1058351	1,719	39,412
LAMIN.DE LIGAS ACOS AO SILICIO,L<600MM,GRAOS ORIENT.	0,00										1047075					1047075	1,700	41,112
ACESSORIOS MOLDADOS P/TUBOS DE ACO	0,00	381			163402	741832		48045								1045459	1,698	42,810
OUTROS PAPEIS/CARTOES KRAFT,P>=225G/M2,EM ROLOS OU FOLH	100,00															986347	1,602	44,412
OUTROS CONDUTORES ELETR.P/TENSAO>1000V	23,30	52725		289606						386752						221515	1,544	45,956
OUTS.MOTORES ELETR.DE CORR.ALTERN.POLIFASICOS,POT>75KW	100,00															940177	1,527	47,482
OUTS.APARS.P/INTERRUPCAO,ETC.DE CIRCUITOS ELETR.T>1KV	87,88	2237						106339								787448	1,455	48,937
OUTS.INSTRUMENTOS E APARS.AUTOMAT.P/REGULACAO/CONTROLE	87,53	12710						41951	1505	3186			36880	75327		860630	1,398	50,335
VALVULAS TIPO GAVETA	0,00												851826			851826	1,383	51,718
OUTS.PARAFUSOS/PINOS/PERNOS,DE FERRO FUNDIDO/FERRO/ACO	0,33	22623	259831					102137		1731			306	2487		839631	1,384	53,082
OUTROS CONVERSORES ELETRICOS ESTATICOS	35,33	231790			126531			82712	54867				201031	71249		770743	1,252	54,334
DISJUNTORES,P/TENSAO SUP.1 KV E INFERIOR A 72,5 KV	38,43	237674								222762						747786	1,214	55,548
PARTES E ACESS.P/CONTADORES DE ELETRICIDADE	0,00		109678					532480								692492	1,125	56,673
OUTROS COMPRESSORES DE AR	0,00	686784														686784	1,115	57,788
PARTES E ACESS.P/OUTS.APARELHOS AUTOMAT.P/REGULACAO,ETC	75,88	426						127922		5700			419416	31163		595406	0,967	58,755
OUTS.INTERRUPTORES,ETC.DE CIRCUITOS ELETR.P/TENSAO<=1KV	33,51	2893						43124	311062				188086	6242		579990	0,942	59,697
OUTROS LAMIN.DE LIGAS DE ACOS AO SILICIO,L>=600MM	0,00	20662													558572	579234	0,941	60,637
OUTROS APARELHOS P/FILTRAR OU DEPURAR LIQUIDOS	0,18	6745								545577				984		563306	0,899	61,536
PARTES DE CONVERSORES ELETRICOS ESTATICOS	14,32	62042			40350			88817	211175	37312	5848	3108	38220	36787		523659	0,850	62,386
TRANSFORMADOR DE DIELETRICO LIQUIDO,850<POT<=10000KVA	0,00	361152						137429								498581	0,810	63,196
EQUIPAMENTO DE ALIMENT.ININTERRUPTA DE ENERGIA ELETR.	46,00									259604						480728	0,781	63,977
LIMITADORES DE TENSAO/ELIMINADORES DE ONDA ELETR.T>1KV	100,00												332097	148520		478817	0,777	64,754
OUTRAS OBRAS FORJADAS/ESTAMPADAS,DE FERRO OU ACO	2,92	3780						109100		264290			58258	11646	1977	466363	0,757	65,511
IMAS PERMANENTES DE METAL,E ARTEFS.MAGNETIZAV.P/IMAS	0,00		247436					171353					25950			459389	0,746	66,257
TRANSFORMADOR ELETR.POT>500KVA	24,91						82789		214200							450423	0,731	66,989
FORNOS INDUSTRIAIS,N/ELETR.P/FUSAO DE METAIS	0,00									436123						436123	0,708	67,697
CIRCUITO IMPRESSO MONTADO,P/APARS.AUTOMAT.REGULACAO,ETC	90,51	1968						20146	4480	5628			1131	191515	195843	427957	0,695	68,392
MOTOR ELETR.CORR.ALTERN.TRIF.750W<P<=75KW,ROTOR GAIOLA	5,50	73517			221116		562		97723							422284	0,686	69,078
OUTROS INSTRUMENTOS E APARS.P/MEDIDA/CONTROLE DE VAZAO	0,00							45546		610			367097			413253	0,671	69,749
OUTS.INSTRUMENTOS E APARS.P/MEDIDA/CONTROLE DA PRESSAO	0,00							36909		324900			41714			403523	0,655	70,404
OUTS.PAPEIS/CARTOES DA COLAG.DE FLS.N/REVEST.ROLOS/FLS.	100,00												381498			381498	0,620	71,024
OUTS.PAPEIS/CARTOES KRAFT,CRUS,P<=150G/M2,EM ROLOS/FLS.	100,00												377341			377341	0,613	71,637
OUTROS INSTRUMENTOS,APARELHOS E MAQS.DE MEDIDA/CONTROLE	50,40	21456						159550					171791	17688		375965	0,611	72,247
APARELHOS ELEVADORES/TRANSP.DE MERCADORIAS,DE CORRENTE	0,00		330112													330112	0,536	72,783
PARTES DE OUTROS MOTORES/GERADORES/GRUPOS ELETROG.ETC	0,17	47671								262200			140	411		324270	0,527	73,310
TRANSFORMADOR ELETR.POT<=1KVA,P/FREQ<=60HZ,DE CORRENTE	84,45	7138						5204		23978			2617	271179	14186	324102	0,526	73,836
UNID.PROC.DIGIT.MED.CAP.ETC.US\$12500<FOB<=US\$46000	100,00												318956			318956	0,518	74,354
PARTES DE OUTS.MAQS.E APARS.DE ELEVACAO DE CARGA,ETC.	0,00		301002													301002	0,489	74,843
OUTS.SECCIONADORES/INTERRUPTORES,T>1KV,CORRENTE<=1800A	0,00							292409								294542	0,478	75,321
VARISTORES	85,53								60		40754		241181			281995	0,458	75,779
OUTS.RESERVATORIOS,ETC.DE FERRO/ACO,C>300L,S/DISP.TERM.	0,00									281681						281681	0,457	76,237
OUTS.CHAPAS,FOLHAS,PELICULAS,TIRAS,LAMINAS,DE PLASTICOS	100,00													280585		280585	0,456	76,692
MOTOR ELETR.CORR.ALTERN.TRIF.75KW<POT<=7500KW	0,00								271100							271100	0,440	77,133
CONVERSORES ELETRICOS DE CORRENTE CONTINUA	7,83	13560						220523	13107	845			2874	18192		269110	0,437	77,570
LAMIN.LIGAS DE ACOS AO SILICIO,L>=600MM,GRAOS ORIENT.	0,00										265445					265445	0,431	78,001
OUTS.VALVULAS P/TRANSMISSOES OLEO-HIDRAULICAS/PNEUMAT.	2,36	908						246432					931	20	5978	254270	0,413	78,414
OUTS.PARTES DE MAQUINAS E APARS.MECAN.C/FUNCAO PROPRIA	85,97	9976						16280					210301			244609	0,397	78,811
RELES P/TENSAO<=60VOLTS	14,48	11426						820		156501			34380			237369	0,385	79,196
CONDENSADOR FIXO P/LINHA ELETR.50/60HZ.POT>=0,5KVAR	73,38												31780	172882		235591	0,383	79,579
VALVULAS DE RETENCAO	8,99							74684		10519			64952	2352	18729	234608	0,381	79,960
OUTROS INSTRUMENTOS E APARS.P/MEDIDA/CONTROLE ELETR.ETC	18,22	6813						156192	13266					6215	34603	224035	0,364	80,324
OUTROS MANCAIS SEM ROLAMENTOS	15,24	24075						165642					31605	2516		223838	0,364	80,687
Total	34,11	5892611	1993349	325454	1124015	743473	2661988	6924508	4201300	9701783	2010499	2140822	16139229	4863656	696151	61577328	100,000	
Participação do país no total de importações da empresa		9,57	3,24	0,53	1,83	1,21	4,32	11,25	6,82	15,76	3,26	3,48	28,21	7,90	1,13	100,00		

E4	% do PO	ALEMAN	CANADA	ESTADOS	FRANCA	JAPAO	MEXICO	PERU	REINO U	Total Global	% do total de Ms da empresa	% acumulado
PAPEL BRANQ.REV.POLIETILENO,ETC.P>150G/M2,P/PAPEL FOTO	99,85			41749522						41814192	28,042	28,042
OUTS.CHAPAS,ETC.TEREFTALATO POLIETILENO SUBSTRATAD.ETC.	100,00			10416011						10416011	6,985	35,027
GELATINAS DE OSSEINA,SEUS DERIVS.C/GRAU PUREZA>=99.98%	82,55			7525923	885037	61662			644538	9117160	6,114	41,141
CHAPAS/FILMES PLANOS,P/RAIOS X,SENSIB.1 FACE,N/IMPRESS.	93,71			5007834	335963					5343797	3,584	44,725
OUTS.COMPOSTOS HETEROCICL.C/1 CICLO PIRAZOL,N/CONDENS.	10,38	226456		544386	4475420					5246262	3,518	48,243
FILMES P/ARTES GRAF.MONOCR.N/IMPR.105<L<=610MM,EM ROLOS	20,34			1017680			3972538		14177	5004395	3,356	51,599
OUTS.FILMES P/FOTO CORES,N/IMPRESS.L=35MM,C<=30M,ROLOS	22,49		1134924	1089338		12800	2607356			4844418	3,249	54,848
OUTRAS AMIDAS CICLICAS,SEUS DERIVADOS E SAIS	78,20			2821084					786633	3607717	2,419	57,268
APARS.FOTOGRAF.DE FOCO FIXO,P/PELICULAS,EM ROLOS,L=35MM	65,86			2162958			1120757			3283968	2,202	59,470
OUTROS COMPOSTOS HETEROCICLICOS	98,34	8890		2774372					37845	2821107	1,892	61,362
OUTROS SACOS,BOLSAS E CARTUCHOS,DE PAPEL OU CARTAO	3,64			95184					2475678	2613802	1,753	63,115
FILMES P/FOTO CORES,SENSIB.N/IMPR.L=35MM,C>30M,EM ROLOS	100,00			2506232						2506232	1,681	64,795
FILMES C/EMULS.HALOG.PRATA,SENSIB.N/IMPR.L<=105MM,ROLOS	34,71		178352	866765	75		1452135			2497327	1,675	66,470
OUTRAS ACETAMIDAS E SEUS DERIVADOS	2,64			65160					2406783	2471943	1,658	68,128
OUTS.ETERES ACICLICOS E SEUS DERIVADOS HALOGENADOS,ETC.	100,00			2300879						2300879	1,543	69,671
CHAPAS/FILM.PLANOS,P/RAIOS X ODONT.SENSIB.2 F.N/IMPRESS	100,00			2103710						2103710	1,411	71,082
PRATA EM FORMAS BRUTAS	0,00							1708563		1708563	1,146	72,228
OUTROS ESTERES DO ACIDO BENZOICO	0,00								1493324	1493324	1,001	73,229
FILMES P/RAIOS X,SENSIBIL.1 FACE,N/IMPRESSION,EM ROLOS	99,64			1432574	5110					1437684	0,964	74,193
CHAPAS ALUMINIO,PLANAS,SENSIB.OUT.PROC.N/IMPRES.D>255MM	100,00			1319484						1319484	0,885	75,078
FILMES P/ARTES GRAF.SENSIB.N/IMPR.L>610MM,C<=200M,ROLOS	24,62		4795	317638			967643			1290076	0,865	75,943
CHAPAS ALUMINIO,PLAN.SENSIB.POLIM.FOTOSS.N/IMPR.D>255MM	100,00			1277364						1277364	0,857	76,800
OUTRAS SULFONAMIDAS	100,00			1010975						1010975	0,678	77,478
PILHAS ELETRICAS,DE BIXIDO DE MANGANES,ALCALINAS	98,75			955914		12124				968038	0,649	78,127
ACIDO ETILENODIAMINOTETRACETICO (EDTA) E SEUS SAIS	97,09			759352					20461	782137	0,525	78,652
OUTS.FILMES P/FOTO CORES,SENSIB.N/IMPRES.L<=105MM,ROLOS	100,00			770173						770173	0,516	79,168
TELAS RADIOLOGICAS P/APARS.DE RAIOS X/OUTRAS RADIOCOES	100,00			758702						758702	0,509	79,677
OUTS.APARS.E MATER.P/REVEL.AUTOMAT.PELIC.FOTOGRAF.ETC.	100,00			744985						744985	0,500	80,176
OUTS.FILMES N/PERFUR.SENSIB.N/IMPRESS.L<=105MM,EM ROLOS	81,53			606377			136956			743705	0,499	80,675
OUTS.FILMES N/PERF.SENSIB.N/IMPR.L>610MM,C<=200M,ROLOS	45,06		2524	334170			404908			741602	0,497	81,173
HIDROQUINONA E SEUS SAIS	96,61			698158		24533				722691	0,485	81,657
Total	76,09	1457761	1358670	113460560	6211185	1909630	13103282	1708563	8554150	149114154	100,000	
Participação do país no total de importações da empresa		0,98	0,91	76,09	4,17	1,28	8,79	1,15	5,74	100,00		

E5	% do PO	ESTADO	JAPAO	MALAISIA	SUECIA	Total Global	% do total de Ms da empresa	% acumulado
APARS.TRANSM/RECEP.DE TELEFONIA CELULAR,P/ESTACAO BASE	98,25		100023926		1779546	101803472	26,161	26,161
CIRCUITO IMPRESSO MONTADO P/TELEFONIA,ETC.	95,36	743393	18670511			19578667	5,031	31,193
CIRCUITO IMPRESSO	96,96		18843344			19434569	4,994	36,187
OUTROS SEMICONDUTORES DE OXIDO METAL.MONTADOS	94,57	497519	17566358	252777		18575612	4,774	40,960
OUTRAS PARTES P/APARELHOS DE TELEFONIA/TELEGRAFIA	84,53	2621565	15623602	15720		18483164	4,750	45,710
OUTS.SEMICONDUTORES DE OXIDO METAL.MONTAD.P/MONT.SUPERF	79,10	1188123	9740976	606345	151782	12314296	3,165	48,875
MULTIPLEXADOR POR DIVISAO DE TEMPO,DIGIT.SINCRONOS,ETC.	100,00		12254950			12254950	3,149	52,024
OUTS.PARTES P/APARS.RADIOTELECOMANDO/CAMERAS TV/VIDEO	91,95	937844	11044441			12011477	3,087	55,111
OUTS.MEMORIAS MONTADAS,DE OXIDO METALICO (TECNOLOG.MOS)	85,06	839352	8981799	32777		10559328	2,714	57,824
OUTRAS MAQUINAS E APARELHOS ELETRICOS C/FUNCAO PROPRIA	54,84	3178513	4368718			7965905	2,047	59,871
OUTS.APARS.P/INTERRUPCAO,ETC.P/CIRCUITOS ELETR.T<=1KV	92,03	280520	7259985			7888434	2,027	61,898
OUTROS CIRCUITOS INTEGR.HIBRIDOS	99,85	11530	7694325			7706215	1,980	63,879
RELES P/TENSAO<=60VOLTS	99,99		7109599			7110543	1,827	65,706
CENTRAIS AUTOMAT.COMUT.ELETRONICA LINHA TELEF.PUBLICA	100,00		6061212			6061212	1,558	67,264
OUTRAS PARTES P/APARELHOS TRANSMISSORES/RECEPTORES	98,81	38861	5492712			5558629	1,428	68,692
OUTROS INSTRUMENTOS E APARELHOS P/TELECOMUNICACAO	16,08	3860516	841105			5229319	1,344	70,036
OUTS.APARS.TRANSM/RECEP.RADIOTELEF/TELEGR.DIGIT.F<15GHZ	76,17	1207259	3859381			5066640	1,302	71,338
OUTS.CONDUTORES ELETR.MUNIDOS PECAS CONEXAO,80<T<=1000V	93,99	283807	4611614			4906637	1,261	72,599
APARS.RECEPT.PESSOAIS DE RADIMENSAGEM EM TELA (ECRAN)	16,13	1272600	657190			4073790	1,047	73,646
APARS.TRANSM/RECEP.RADIOTELEF.DIGIT.F<15GHZ,T<=8MBIT/S	100,00		4017008			4017008	1,032	74,678
GABINETES E BASTIDORES P/APARELHOS TRANSMISSORES/RECEPT	100,00		3987805			3987805	1,025	75,703
OUTROS CIRCUITOS INTEGR.MONOLIT.MONTADOS	61,75	901561	2404831	2364		3894236	1,001	76,704
CONVERSORES ELETRICOS DE CORRENTE CONTINUA	51,48	567755	1997865	448300		3881111	0,997	77,701
CONECTORES P/CIRCUITO IMPRESSO,P/TENSAO<=1KV	82,02	1609	3157320			3849294	0,989	78,690
GERADORES DE SINAIS,ELETR.	87,90	345790	3174406	40932		3611331	0,928	79,618
OUTS.CIRCUITOS INTEGR.MONOLIT.DIGITAIS-ANALOG.MONTADOS	98,87	4081	3142871		22880	3178835	0,817	80,435
ANALISADORES DIGITAIS DE TRANSMISSAO,P/TELECOMUNICACAO	80,56	11819	2289233			2841514	0,730	81,165
CONCENTRADORES DE CIRCUITOS DIGITAIS (DCME)	83,97		2355802			2805398	0,721	81,886
CIRCUITO IMPRESSO MONTADO P/APARELHOS TRANSMISS.RECEPT.	99,78	5759	2628988			2634747	0,677	82,563
OUTRAS MAQUINAS E APARELHOS MECANICOS C/FUNCAO PROPRIA	85,67		2141635			2499805	0,642	83,206
OUTROS TRANSFORMADORES ELETR.POT<=1KVA	94,74	98009	2343785			2473981	0,636	83,841
Total	87,98	28440945	342375394	2156861	3583284	389136939	100,000	
Participação do país no total de importações da empresa		7,31	87,98	0,55	0,92	100,00		

E6	% do PO	ALEMAN	CANADA	CHINA (R	COREIA	ESTADOS	HONG KO	JAPAO	MEXICO	PAISES B	REINO U	SUECIA	Total Global	% do total de Ms da empresa	% acumulado
PARTES E ACESS.P/OUTS.APARELHOS DE FOTOCOPIA/TERMOCOPIA	62,19	35269	375647	324487	5992	39547194	587279	10329315	1559630	6684285	260952	2839530	63591919	18,827	18,827
OUTS.APARELHOS DE FOTOCOPIA,ELETRSTAT.PROC.INDIRETO	70,42					32888399	183170	13547585					46701636	13,826	32,653
APARS.DE REPROD.INDIR.DE FOTOCOPIA MONOCROM.ELETRSTAT.	11,61		50124	26705105		4489693	2037830	517803	4194931		39840		38677755	11,451	44,104
OUTRAS IMPRESSORAS C/VI>=30PPM	88,00	2776076	5656			24005743		265052					27279755	8,076	52,180
OUTS.PARTES E ACESS.DE IMPRESSORAS/TRACADORES GRAFICOS	60,97	269176	1322		1273415	14191341	329	6435752	2365	763428	54590	840	23277231	6,891	59,071
OUTROS REVELADORES PARA USO FOTOGRAFICO	48,68		2409880	477960		6779508	1211731	1698343		1336381			13927917	4,123	63,195
OUTROS TRACADORES GRAFICOS (PLOTTERS),LI>=680MM	94,14					9240559		575352					9815911	2,906	66,101
IMPRESSORAS C/VI<30PPM,A LASER,ETC.POLICROM.	36,60					3461775		5676966					9459067	2,800	68,901
UNID.PROC.DIGIT.PEQ.CAP.BASE MICROPROCESS.FOB<=US\$12500	98,19	12483	14140			8405928				126851			8561215	2,535	71,436
UNID.PROC.DIGIT.MED.CAP.ETC.US\$12500<FOB<=US\$46000	97,82					5100740		113701					5214441	1,544	72,979
CARTUCHOS DE TINTA,P/IMPRESSORAS	99,84					5115806		8248					5124054	1,517	74,496
OUTROS GABINETES P/MAQUINAS AUTOMAT.PROC.DADOS	76,30	24387				3573681		86289			719335		4683987	1,387	75,883
CILINDRO RECOB.SELENIO P/APARS.FOTOCOPIA,REPROD.INDIR.	46,82		55413			2127400	245154	2070519		1325	43810		4543621	1,345	77,228
OUTROS MOTORES ELETR.DE CORRENTE CONTINUA,P<=37.5W	71,94	356155	39	5860	710	2726943	36	80082		90151	894	1538	3790607	1,122	78,351
OUTS.CIRCUITOS IMPRESSOS P/MAQUINAS AUTOMAT.PROC.DADOS	92,64	41901	487		40263	3281768		120528			9519		3520733	1,042	79,393
OUTRAS MAQUINAS E APARELHOS P/BROCHURA OU ENCADERNACAO	77,09					2584440	768000						3352440	0,993	80,385
REVELADORES A BASE DE NEGRO DE FUMO,ETC.P/REPROD.DOCUM.	58,50		18626			1515174		911473		141904			2590069	0,767	81,152
OUTRAS OBRAS DE PLASTICOS	81,50	1582	34984	85824		1671287		192420	2360	61600	471		2050639	0,607	81,759
OUTS.CHAPAS,FOLHAS,PELICULAS,TIRAS,LAMINAS,DE PLASTICOS	100,00					2045482							2045482	0,606	82,365
OUTRAS PREPARACOES QUIMICAS PIUSOS FOTOGRAFICOS,ETC.	87,53					1603386		35219		193292			1831897	0,542	82,907
OUTS.ARTIGOS DE PAPEL/CARTAO,P/ESCRITORIO/PAPELARIA,ETC	100,00					1672553							1672553	0,495	83,402
OUTROS LAMINADORES	100,00					1637751							1637751	0,485	83,887
OUTS.MAQS.P/SELECIONAR,DOBRAR,ABRIR,ETC.CORRESPONDENCIA	100,00					1591862							1591862	0,471	84,359
OUTRAS PARTES E ACESS.P/MAQUINAS AUTOMAT.PROC.DADOS	84,91					1334457	24955	78929		13954	119237		1571532	0,465	84,824
DIGITALIZADOR DE IMAGENS,P/MAQUINAS AUTOMAT.PROC.DADOS	36,54				93739	533513		101238					1460090	0,432	85,256
OUTS.CHAPAS,FOLHAS,TIRAS,ETC.AUTO-ADESIVAS,DE PLASTICOS	72,90	574	238227	140	840	1052842	56	131048	348	14237			1444228	0,428	85,684
OUTROS POLIMEROS DE ESTIRENO,EM FORMAS PRIMARIAS	100,00					1362050							1362050	0,403	86,087
OUTROS CONVERSORES ELETRICOS ESTATICOS	89,25	1162		3388	2838	1122215	312	59822	28096	7771	15566		1257429	0,372	86,459
OLEOS POLIDIMETILSILOXANO,ETC.EM DISPERSAO (SILICONE)	96,39					1084230		40621					1124851	0,333	86,792
OUTRAS ARVORES (VEIOS) DE TRANSMISSAO	85,83	5842	327	70		888899	8	114834	212	17482	305	1490	1038054	0,307	87,099
OUTROS MOTORES ELETR.DE CORRENTE ALTERNADA,POT<=37.5W	88,78	48482			2684	920498		36169	154		8387		1036836	0,307	87,406
Total	64,79	4004979	3385063	27738617	2448349	218835002	5131674	48435651	5960309	11575618	1835005	2872462	337775587	100,000	
Participação do país no total de importações da empresa		1,19	1,00	8,21	0,72	64,79	1,52	14,34	1,76	3,43	0,54	0,85	100,00		

E7	% do PO	AUSTRÁ	CANADA	CHINA (R	SINGAPU	COREIA	DINAMA	ESPAÑH	ESTADOS	FILIPINA	FORMOS	HONG K	HUNGRI	ITALIA	JAPAO	MALAISS	MEXICO	REINO U	TAILAND	Total Global	% do total de Ms da empresa	% acumulado	
OUTRAS UNIDADES DE DISCOS MAGNETICOS	38,69				1804576			1038	1273783		10677	44691	7901108	206308	67732	9890882	1189	684950	649063	34438280	12,944	12,944	
OUTS.CIRCUITOS IMPRESSOS P/MAQUINAS AUTOMAT.PROC.DADOS	65,73		310810	619026	348612	87372	107471	243870	18280244	3750	2802141	5103	38951	980812	521604	14696	545686	1284106	88864	24769428	9,310	22,255	
SISTEMA DE UNID.PROC.DIGIT.MUITO GDE.CAP.FOB<=US\$100000	100,00								17830158											17830158	6,702	28,957	
OUTROS MICROPROCESSADORES MONTADOS	47,12		246438		192828			2592	7713068	2348947	1215				21272	5813255		29397		16369011	6,153	35,109	
UNIDADES DE DISCOS MAGNETICOS P/DISCOS RIGIDOS	13,85				4845117			5303	1815025	2673	5097		775741	6913	534824	5185422		282590	420333	13822688	5,186	40,305	
UNID.PROC.DIGIT.PEQ.CAP.BASE MICROPROCESS.FOB<=US\$12500	98,03	133410			210				11528188					72423	14758			182378	89531	12003061	4,512	44,817	
MAQS.DIG.PROC.DADOS.BATER/ELETR.PORAT.P<3.5KG.T<660CM2	0,24								25448							8905	10436224			10470577	3,938	48,752	
UNID.PROC.DIGIT.GDE.CAP.ETC.US\$48000<FOB<=US\$100000	32,26								2891103					5850858						8342061	3,136	51,888	
PLACAS DE MEMORIA,MONTADAS,S<=50CM2,P/MAQS.PROC.DADOS	41,80		2238988		34883	1189228			3232584		15371			42308	797855			180593	1382	7732720	2,907	54,794	
UNID.PROC.DIGIT.MED.CAP.ETC.US\$12500<FOB<=US\$48000	70,21	1369115							4644331		12694			589159						6615289	2,487	57,281	
UNIDADES DE FITAS MAGNETICAS P/CARTUCHOS	76,52							407965	4647359					37968	657287					6073175	2,283	59,564	
UNID.PROC.DIGIT.MUITO GDE.CAP.ETC.FOB>US\$100000	100,00								5682284											5882284	2,136	61,689	
OUTROS CONVERSORES ELETRICOS ESTATICOS	30,19		48758	1178760	525830	11867		21457	1584483	15856	169976	83153	736	291413	136306	33080	714022	54736	205589	5247818	1,973	63,672	
CAIXAS REGISTRADORAS,ELETRON.CAPAC.COMUN.COMPUTADOR,ETC	22,59				3065912			2230	1170858		132285				23003		772730		48	5183378	1,948	65,620	
UNIDADES DISTRIBUIDORAS DE CONEXOES P/REDES	77,80								3309303		677880									196080	4253796	1,598	67,219
OUTS.PARTES E ACESS.DE IMPRESSORAS/TRACADORES GRAFICOS	45,47		92	1866	15504	1108		61524	1796522			50776		1879	1753085					35831	3951221	1,485	68,704
OUTS.MAQUINAS AUTOMAT.P/PROCESS.DE DADOS,SUAS UNIDADES	86,36							5028	3882788		53								11	59839	3947719	1,484	70,188
OUTRAS IMPRESSORAS C/V>=30PPM	88,65								2311288						790019						3366526	1,265	71,454
UNIDADE DE SAIDA POR VIDEO,C/TUBO RAIOS CATOD.POLICROM.	30,02					854446			953573		95812				334192	769682	23867	138952		3176234	1,184	72,647	
OUTRAS UNIDADES DE CONTROLE,ADAPTACAO,CONVERSAO DE SINA	24,64							42151	784552			2322837			328					23923	3103415	1,165	73,814
UNIDADES DE DISCOS OPTICOS,PLEITURA DE DADOS	6,82			28486					197394		1213				2318798	281326	984	55438	4980	2895088	1,088	74,902	
SEMICONDUCTORES DE OXIDO METALICOS MONTADOS CHIP-SET	22,08		187662		21868	14823			819153		286148	1583736				84549				8874	2808811	1,055	75,957
OUTROS GABINETES P/MAQUINAS AUTOMAT.PROC.DADOS	49,19		8676	40539	847339			2900	1324404		277857	14467		58547	717					104523	2892838	1,012	76,969
UNIDADES CONTROLADORAS DE COMUNICACOES DE PROC.DADOS	0,30							988	7818											2393076	2592580	0,974	77,944
OUTROS ROTEADORES DIGITAIS ELETR.P/TELEFONIA/TELEGRAFIA	99,84								2584817											4112	2588929	0,973	78,917
PARTES E ACESS.DE MAQS.DE FRANQUEAR,EMITIR TIQUETES,ETC	40,82		728		12503	29685		770918	1037207					398336	267486					23817	2540770	0,955	79,872
UNIDADES DE DISCOS MAGNETICOS,P/DISCOS FLEXIVEIS	17,90			69	5833	2502		1243	436512			746			917600	1062155	254	2808	6278	2438451	0,917	80,788	
MEMORIAS MONTADOS,P/MONTAGEM EM SUPERFICIE	37,62			1880	9796	28937			878225	3	938604	580			4905	454737	5890			11821	2334758	0,878	81,666
MICROCONTROLADORES MONTADOS,P/MONTAGEM EM SUPERFICIE	11,73		42656	39891	13201	2704			262317		1572776	15895			5446	3159	267470			1059	2236366	0,841	82,508
SISTEMA DE UNID.PROC.DIGIT.GDE.CAP.ETC.FOB<=US\$100000	100,00								2201649												2201649	0,828	83,334
OUTRAS PARTES E ACESS.P/MAQUINAS AUTOMAT.PROC.DADOS	88,53		7841	2236	40458	1164	9	28083	1450773		246684	2955	228	58939	153319	31	20383	40214	225	2116880	0,796	84,130	
Total	52,15	1504244	4360460	2858783	13154939	2405922	1778217	2003018	138741576	2433536	12145334	1933834	10856027	9270203	13445169	23883544	13102246	8735528	2487051	286045746	100,000		
Participação do país no total de importações da empresa		0,57	1,65	1,00	4,94	0,90	0,87	0,76	52,15	0,81	4,57	0,73	4,12	3,48	5,05	8,98	4,92	2,53	0,93	100,00			

E8	% do PO	CHINA	(R	CINGAPU	ESTADOS	FORMOS	JAPAO	TAILAND	Total Global	% do total de	%
										Ms da empresa	acumulado
MICROPROCESSADORES MONTADOS,P/MONTAGEM EM SUPERFICIE	99,52	37500	4380	61591733					61888973	26,121	26,121
UNIDADES DE DISCOS MAGNETICOS,P/DISCOS RIGIDOS	98,20		359900	28408258		160783			28928941	12,210	38,331
OUTRAS UNIDADES DE DISCOS MAGNETICOS	98,97	20345	109913	26715767		27508		20998	26992625	11,393	49,723
OUTS.SEMICONDUTORES DE OXIDO METAL.MONTAD.P/MONT.SUPERF	99,65			18402237	193				18466974	7,794	57,517
GABINETE C/FONTE DE ALIMENT.P/MAQS.AUTOMAT.PROC.DADOS	18,76	9257447	2448	2672147	2263838			28454	14241762	6,011	63,528
MEMORIAS MONTADOS,P/MONTAGEM EM SUPERFICIE	98,81	26120		9928518					10047917	4,241	67,769
UNIDADES DE DISCOS OPTICOS,P/LEITURA DE DADOS	83,74	897971		7344270	96446	431184			8769871	3,701	71,471
OUTS.CIRCUITOS IMPRESSOS P/MAQUINAS AUTOMAT.PROC.DADOS	99,68	440	11757	6186306	2474	54			6205940	2,619	74,090
CIRCUITO IMPRESSO	100,00			6174388	200				6174588	2,606	76,696
UNIDADES DE DISCOS MAGNETICOS,P/DISCOS FLEXIVEIS	89,13	276131	434	5343863	344082	1174		30000	5995788	2,531	79,226
TELA P/MICROCOMPUTADORES PORTATEIS,POLICROMATICA	99,87			4299130		5663			4304793	1,817	81,043
OUTROS MODULADORES/DEMULADORES (MODEM)	99,77			4027998	9387				4037457	1,704	82,747
TECLADOS P/MAQUINAS AUTOMAT.PROC.DADOS	27,39	92299		981183	110	414		2507916	3582032	1,512	84,259
OUTS.MAQS.DIGIT.P/PROC.DADOS,BATER/ELETR.PORTAT.P<=10KG	93,58		163548	3139302	37035				3354495	1,416	85,675
PLACAS-MAE MONTAD.P/MAQS.PROC.DADOS (CIRCUITO IMPRESSO)	96,26		74707	3201672	3761	36422			3326163	1,404	87,079
OUTRAS MAQUINAS E APARELHOS MECANICOS C/FUNCAO PROPRIA	20,58		6913	535923		1710794			2603465	1,099	88,178
INDICADORES/APONTADORES,P/MAQUINAS AUTOMAT.PROC.DADOS	99,60	38	1898	2545522	8022	132			2555707	1,079	89,256
OUTRAS PARTES E ACESS.P/MAQUINAS AUTOMAT.PROC.DADOS	96,17	11270	13862	2398811	15330	53687			2494424	1,053	90,309
PLACAS DE MEMORIA,MONTADAS,S<=50CM2,P/MAQS.PROC.DADOS	96,95		4332	2103455	612	1024			2169640	0,916	91,225
CONECTORES P/CIRCUITO IMPRESSO,P/TENSAO<=1KV	99,99	203		2068923					2069126	0,873	92,098
UNID.PROC.DIGIT.PEQ.CAP.BASE MICROPROCESS.FOB<=US\$12500	68,83		187833	1030393	760	10325		161936	1497001	0,632	92,730
OUTS.CONDENSADORES FIXOS C/DIELETR.CERAM.MONTAG.SUPERF.	99,99			1158275					1158365	0,489	93,219
SEMICONDUTORES DE OXIDO METALICOS MONTADOS CHIP-SET	100,00			1084975					1084975	0,458	93,677
OUTS.CONDUTORES ELETR.MUNIDOS PECAS CONEXAO,TENSAO<=80V	92,06	60002	2235	989405	18320				1074782	0,454	94,130
UNIDADES DE FITAS MAGNETICAS,P/CARTUCHOS	95,88		5234	949236		35544			990014	0,418	94,548
OUTRAS PILHAS/BATERIAS ELETR.DE LITIO	100,00			955103					955103	0,403	94,951
SOQUETES P/MICROESTRUTURAS ELETRONICAS,P/TENSAO<=1KV	92,88	58168		758883					817051	0,345	95,296
MAQS.DIG.PROC.DADOS,BATER/ELETR.PORTAT.P<3.5KG,T<560CM2	28,26		574513	226812		1352			802677	0,339	95,635
OUTROS CONVERSORES ELETRICOS ESTATICOS	98,27	5837	3182	764967		1986			778466	0,329	95,964
UNIDADE DE SAIDA POR VIDEO,C/TUBO RAIOS CATOD.POLICROM.	82,57	3855		605796	43793	1151		2175	733671	0,310	96,273
APARS.DE TESTE AUTOMAT.CIRCUIT.IMPRESSO,MONT.C/DISP.REG	97,70		14683	623796					638479	0,269	96,543
Total	90,82	10850865	1557949	215188330	2846012	2542349	2766571		236932635	100,000	
Participação do país no total de importações da empresa		4,58	0,66	90,82	1,20	1,07	1,17		100,00		

E9	% do PO	ALEMANH	AUSTRIA	ESTADOS U	FRANCA	JAPAO	MALASIA	SUECIA	SUICA	Total Global	% do total de Ms da empresa	% acumulado
APARS.TRANSM/RECEP.DE TELEFONIA CELULAR,P/ESTACAO BASE	100,00							139033119		139033119	38,851	38,851
OUTS.CIRCUITOS INTEGR.MONOLIT.DIGITAIS-ANALOG.MONTADOS	27,11	29700	3622	11936503	220	342478	2410857	6604742		24362221	6,808	45,659
OUTRAS PARTES P/APARELHOS DE TELEFONIA/TELEGRAFIA	77,12	3154	1480297	1533822		338		14925261	76903	19354132	5,408	51,067
CIRCUITO IMPRESSO MONTADO P/TELEFONIA,ETC.	74,63		2916729	993486			352	13042406	89665	17476385	4,884	55,950
APARELHOS DE GERENCIAMENTO DE REDES (TMN)	4,50							738086		16397239	4,582	60,532
OUTRAS CENTRAIS AUTOMAT.COMUT.LINHA TELEF.	99,41							13968455		14050835	3,926	64,459
OUTRAS PARTES P/APARELHOS TRANSMISSORES/RECEPTORES	35,76	4866	800	4305750	72369	65137		2570986	118408	7189113	2,009	66,468
GABINETES E BASTIDORES P/APARELHOS TRANSMISSORES/RECEPT	98,49			13120				7045036	71639	7153015	1,999	68,466
OUTRAS MAQUINAS E APARELHOS MECANICOS C/FUNCAO PROPRIA	0,00			5004366		1755660				6760026	1,889	70,355
OUTS.CONDUTORES ELETR.MUNIDOS.PECAS CONEXAO,80<T<=1000V	98,16	17773		19021				4719641	25568	4808171	1,344	71,699
OUTS.PARTES P/APARS.RADIOTELECOMANDO/CAMERAS TV/VIDEO	93,67	67897	5440	188871				4272526	7670	4561239	1,275	72,974
OUTROS ACUMULADORES ELETRICOS,DE CHUMBO	1,14			4078966				50967	191416	4452449	1,244	74,218
OUTRAS ANTENAS,EXCETO PARA TELEFONES CELULARES	40,98	140563		1782930	572380			1737661		4239905	1,185	75,403
MULTIPLEXADOR POR DIVISAO DE TEMPO,DIGIT.SINCROPOS,ETC.	100,00							3746982		3746982	1,047	76,450
OUTS.APARELHOS TRANSMISS.RECEPT.DIGIT.P/RADIOTELEF.ETC.	100,00							3720965		3720965	1,040	77,489
OUTROS CONVERSORES ELETRICOS ESTATICOS	96,92			29625	1360			3208978	13058	3310803	0,925	78,415
CIRCUITO IMPRESSO MONTADO P/APARELHOS TRANSMISS.RECEPT.	57,37		37834	825735		888		1760712	408690	3068990	0,858	79,272
RELES P/TENSAO<=60VOLTS	6,51	77449		170846		2116102		196086	23653	3014272	0,842	80,114
CARREGADORES DE ACUMULADORES (CONV.ELETR.)	2,77		144798	1311866				78294		2829251	0,791	80,905
APARS.TRANSM/RECEP.RADIOTELEF.DIGIT.F<=23GHZ,T<=8MBIT/S	100,00							2741938		2741938	0,766	81,671
OUTROS RETIFICADORES (CONV.ELETR.)	99,74			6497				2475440		2481937	0,694	82,365
MICROPROCESSADORES MONTADOS,P/MONTAGEM EM SUPERFICIE	0,00			2310419						2310419	0,646	83,010
OUTRAS OBRAS DE CERAMICA,EXCETO PORCELANA	0,00			1883659		329428				2213087	0,618	83,629
DISPOSITIVOS DE CRISTAIS LIQUIDOS (LCD)	0,23			1326633				5000		2186051	0,611	84,240
OUTROS TRANSFORMADORES ELETR.POT<=1KVA	10,33			1002706		540643		219077		2120958	0,593	84,832
OUTROS APARELHOS ELETRICOS P/TELEFONIA/TELEGRAFIA	50,57							1062443	982831	2101124	0,587	85,419
OUTROS INSTRUMENTOS E APARELHOS P/TELECOMUNICACAO	28,30			1246607				529886		1872413	0,523	85,943
OUTROS DIODOS NAO MONTADOS	2,54	39856		385520	47	10895	860073	41920		1650505	0,461	86,404
CRISTAIS PIEZOELETR.MONTADOS,DE QUARTZO,1<=FREQ<=100MHZ	0,06	192270		1019369		368513		908		1625773	0,454	86,858
OUTS.APARS.P/INTERRUPCAO,ETC.P/CIRCUITOS ELETR.T<=1KV	79,08	3918		255554	527	3293		1283008	4113	1622777	0,453	87,312
APARS.TRANSM/RECEP.DE SISTEMA TRONCAL.P/ESTACAO CENTRAL	0,00			1386212						1386212	0,387	87,699
BASTIDORES E ARMACOES P/APARELHOS DE TELEFONIA/TELEGRAF	90,40		81152					1234218		1365223	0,381	88,081
Total	67,89	4247089	4930812	61262794	16443895	7625052	3721159	242962211	3062720	357862877	100,000	
Participação do país no total de importações da empresa		1,19	1,38	17,12	4,60	2,13	1,04	67,89	0,86	100,00		

Anexo 2

Setor Alimentício

Tabela 1.4.

SETOR ALIMENTÍCIO - amostra

Categoria	total de transações	percentual	total em valor	percentual	Média dos	Variância	% PD	% PED	% do PO
		em transações		em valor	valores médios	dos valores médios			
mat-primas e insumos básicos	24	33,80	586.266.641	77,79	1,44	6,56	39,03	60,97	24,33
insumos diferenciados	6	8,45	3.234.430	0,43	2,74	14,38	99,10	0,90	88,08
bens de capital	13	18,31	27.968.470	3,71	34,06	533,50	91,77	8,23	41,62
bens finais	25	35,21	133.191.667	17,67	2,24	1,56	31,75	68,25	38,54
outros	3	4,23	3.000.424	0,40	5,25	17,85	38,64	61,36	22,15
Total	71	100,00	753.661.632	100,00					27,75

Setor Automobilístico

Tabela 2.1.

Item	Descrição	% do PO	Valor médio US\$	Índice valor médio*	Países																Total Global	% do total de Mds de empresa	% acumulado
					AFRICA	ALEMANIA	ARGENTINA	AUSTRIA	BELGICA	CANADA	CHINA (REI)	CINGAP	COREIA	ESPAÑA	ESTADOS	FRANCA	HUNGR	INDONESIA	ITALIA	JAPAO				MALAISS	MEXICO	PORTUG	REINO UN	TURQUIA	URUGUAI
E1																							
151	OUTRAS PARTES PARA MOTORES DE EXPLOSAO	46,29	17,20	27,74																			
2	CAIXAS DE MARCHAS P/VEICULOS AUTOMOVEIS	1,01	13,74	22,15																			
41	CAIXAS DE DIRECAO P/VEICULOS AUTOMOVEIS	80,14	15,23	21,34																			
5	OUTROS MOTORES DE EXPLOSAO P/VEIC. CAP 97, SUP. 1000CM3	0,84	12,03	19,39																			
3	BLOCOS DE CILINDROS, CABECOTES, ETC P/MOTORES DE EXPLOSAO	0,09	8,98	11,23																			
1	OUTRAS PARTES E ACESS. P/TRAOTORES E VEICULOS AUTOMOVEIS	27,44	6,50	10,70																			
49	ENREAGENS E SUAS PARTES P/TRAOTORES E VEICULOS AUTOMOVEIS	29,27	6,10	9,84																			
54	VIDROS DE SEGURANCA, TEMPERADOS P/AUTOMOVEIS/OUTS VEIC.	71,52	5,43	8,75																			
10	OUTRAS PARTES E ACESS. DE CARROCARIAS P/VEIC. AUTOMOVEIS	22,80	4,98	7,98																			
4	OUTROS CONTROLADORES ELETRON. AUTOMAT. P/VEIC. AUTOMOVEIS	28,93	103,84	187,41																			
88	INIECAO ELETRONICA, PARA MOTORES DE EXPLOSAO	64,14	30,50	48,17																			
48	TORNEIRAS E OUTROS DISPOSITIVOS P/CAVALIZACOES, ETC.	45,17	27,75	44,73																			
39	OUTROS MOTORES ELET. DE CORRENTE CONTINUA, P<=37,5W	25,02	21,57	34,77																			
Total		19,99																					
Participação do país no total de importações de empresa		27,50																					
E2																							
2	OUTROS TOCA-FITAS (LEITORES DE CASSETES)	0,00	34,23	55,18																			
5	ENREAGENS E RODAS DE FRICCAO, EIXOS DE ESFERAS/ROLETES	37,39	18,09	29,17																			
22	OUTRAS PARTES PARA MOTORES DE EXPLOSAO	49,54	17,20	27,74																			
5	CAIXAS DE MARCHAS P/VEICULOS AUTOMOVEIS	0,09	19,74	22,15																			
15	OUTROS MOTORES DE EXPLOSAO P/VEIC. CAP 97, SUP. 1000CM3	42,97	12,03	19,39																			
32	OUTRAS PARTES P/MOTORES DIESEL, OIL SEMIDIESEL	41,48	11,92	19,22																			
7	BLOCOS DE CILINDROS, CABECOTES, ETC P/MOTORES DE EXPLOSAO	2,50	6,98	11,23																			
1	OUTRAS PARTES E ACESS. P/TRAOTORES E VEICULOS AUTOMOVEIS	8,94	6,50	10,47																			
13	MICROCONTROLADORES MONTADOS, P/MONTAGEM EM SUPERFICIE	79,10	532,11	897,87																			
3	OUTROS CIRCUITOS INTEGR. MONTADOS	78,17	520,70	839,48																			
17	TRANSISTORES C/IMP. DISP. <1W, MONTADOS P/MONT. SUPERF.	74,15	205,14	370,09																			
12	OUTROS APARELHOS ELETR. DE SINALIZACAO ACUSTICA/VISUAL	76,59	111,35	176,52																			
6	OUTS. INTERRUPTORES, ETC DE CIRCUITOS ELET. P/TENSAO <= 1kV	38,13	24,27	55,25																			
6	OUTS. PARTES P/APARELHOS RECEPT. RADIOF. TELEVISAO, ETC.	88,60	32,36	56,06																			
4	FERRAMENTAS DE EMBUIT. INSTAMP. FUNCIONARIAS, DE MET. COMUNS	0,00	22,30	35,95																			
Total		25,81																					
Participação do país no total de importações de empresa		3,51																					
E3																							
4	OUTRAS PARTES PARA MOTORES DE EXPLOSAO	79,43	17,20	27,74																			
1	CAIXAS DE MARCHAS P/VEICULOS AUTOMOVEIS	3,02	13,74	22,15																			
8	MOTORES DIESEL/SEMIDIESEL P/VEIC. CAP 97, 1600CM3<=2500	0,00	13,99	21,76																			
13	OUTRAS BOMBAS P/VEICULOS	51,29	11,51	18,24																			
12	BIELAS PARA MOTORES DE EXPLOSAO	99,33	8,22	13,25																			
3	BLOCOS DE CILINDROS, CABECOTES, ETC P/MOTORES DE EXPLOSAO	87,85	6,98	11,23																			
7	OUTRAS PARTES E ACESS. P/TRAOTORES E VEICULOS AUTOMOVEIS	16,94	6,50	10,47																			
9	VIRABREQUINS (CAMBOTAS)	28,61	4,21	6,79																			
30	OUTS. PARTES DE MAQUINAS E APARS. MECAN. C/ FUNC. PROPRIA	27,04	38,97	62,83																			
5	OUTRAS MAQUINAS E APARELHOS MECANICOS C/ FUNC. PROPRIA	29,13	29,27	40,74																			
3	FERRAMENTAS DE EMBUIT. INSTAMP. FUNCIONARIAS, DE MET. COMUNS	13,63	22,30	35,95																			
14	OUTS. APARS. ELEVADOR/TRANSPORT. ACOAO CONTINUA, P/MECANIC.	100,00	17,94	28,92																			
Total		41,88																					
Participação do país no total de importações de empresa		0,84																					
E4																							
5	CAIXAS DE MARCHAS P/VEICULOS AUTOMOVEIS	85,05	13,74	22,15																			
1	MOTORES DIESEL/SEMIDIESEL P/VEIC. CAP 97, 1600CM3<=2500	89,32	15,50	21,76																			
4	OUTROS MOTORES DE EXPLOSAO P/VEIC. CAP 97, SUP. 1000CM3	33,88	12,03	19,39																			
7	EIXOS DE TRANSMISSAO C/DIFERENCIAL P/VEIC. AUTOMOVEIS	86,82	8,92	11,15																			
3	OUTRAS PARTES E ACESS. P/TRAOTORES E VEICULOS AUTOMOVEIS	75,17	6,59	10,47																			
1	OUTROS FREIOS E SUAS PARTES P/TRAOTORES/VEIC. AUTOMOVEIS	96,42	4,22	6,81																			
13	LAMINA FERROVIA, A P/VEIC. SEMITRATORIAS, P/VEIC. CARBONEO	0,00	0,60	0,60																			
8	OUTS. INTERRUPTORES, ETC DE CIRCUITOS ELET. P/TENSAO <= 1kV	29,70	34,27	55,25																			
2	AUTOMOVEIS C/MOTOR EXPLOSAO, 1500CM3<=3000, ATÉ 8 PASSAG.	4,88	8,86	14,28																			
4	AUTOMOVEIS C/MOTOR EXPLOSAO, CIL <= 1000CM3	0,00	7,99	12,08																			
Total		52,96																					
Participação do país no total de importações de empresa		2,75																					

Valor médio do total das importações brasileiras em 1987 = 1

Tabela 2.4.

SETOR AUTOMOBILÍSTICO - amostra

Categoria	total de transações	percentual em transações	total em valor	percentual em valor	Média dos valores médios	Variância dos valores médios	% PD	% PED	% do PO
mat-primas e insumos básicos	34	68,00	1.481.743.925	75,15	11,62	47,96	74,02	25,98	35,79
insumos diferenciados	9	18,00	150.387.090	7,63	180,51	42911,14	76,36	23,64	64,93
bens de capital	5	10,00	95.494.823	4,84	25,36	64,80	98,64	1,36	20,33
bens finais	2	4,00	244.183.294	12,38	8,18	0,93	4,04	95,96	4,04
outros	0	0,00	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	50	100,00	1.971.809.132	100,00					33,33

Setor Eletrônico

Tabela 3.4.

SETOR ELETRÔNICO - amostra

Categoria	total de transações	percentual em transações	total em valor	percentual em valor	Média dos valores médios	Variância dos valores médios			
						% PD	% PED	% do PO	
mat-primas e insumos (básicos e diferenciados)	61	67,78	847.171.905	61,04	169,47	81517,10	73,24	26,76	55,10
bens de capital	5	5,56	33.196.384	2,39	172,01	113695,48	98,77	1,23	4,32
bens finais	24	26,67	507.467.299	36,57	146,18	27037,62	85,22	14,78	77,49
outras	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	90	100,00	1.387.835.588	100,00					62,07