

Sistema Produtivo

06

Perspectivas do Investimento em

Bens Salário

Renato Garcia (Coord.)
Suelene Mascarini (Apoio)

Orlando Martinelli
Maria Carolina de Souza e Daniela Gorayeb
Maria Caolina de Souza, Marcelo Carvalho Reis e Daniela Gorayeb
Andrea Silva e Paula Madeira
Flávia Motta
Roberta Souza e Gabriela Scur

Instituto de Economia da UFRJ
Instituto de Economia da UNICAMP



PROJETO PIB: Perspectivas do Investimento em Bens Salário

Renato Garcia (Coord.)
Suelene Mascarini (Apoio)

Orlando Martinelli
Maria Carolina de Souza e Daniela Gorayeb
Maria Carolina de Souza, Marcelo Carvalho Reis e Daniela Gorayeb
Andrea Silva e Paula Madeira
Flávia Motta
Roberta Souza e Gabriela Scur

Setembro de 2009

P467 Perspectivas do investimento nas indústrias de bens e salários / coordenador Renato Garcia; equipe Orlando Martineli... [et al.]. Rio de Janeiro, 2008/2009. 234p.; 30 cm

Bibliografia: p. 227-232

Relatório final do estudo do sistema produtivo Bens Salário, integrante da pesquisa "Perspectivas do Investimento no Brasil", realizada por Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro e Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas, em 2008/2009.

1. Bens de consumo – Salários – Investimentos. 2. Bens de consumo 3. Indústrias – Brasil. 4. Bens de consumo – Salários – Indústrias. 5. Economia industrial. 6. Relatório de pesquisa (UFRJ/UNICAMP). I. Garcia, Renato. II. Kupfer, David. III. Laplane, Mariano. IV. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Instituto de Economia. V. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Economia. VI. Perspectivas do Investimento no Brasil.

CDD 338.43

PROJETO PIB - P I B

EQUIPES:

COORDENAÇÃO GERAL

- Coordenação Geral** - David Kupfer (IE-UFRJ)
- Coordenação Geral Adjunta** - Mariano Laplane (IE-UNICAMP)
- Coordenação Executiva** - Edmar de Almeida (IE-UFRJ)
- Coordenação Executiva Adjunta** - Célio Hiratuka (IE-UNICAMP)
- Gerência Administrativa** - Carolina Dias (PUC-Rio)

Coordenação de Bloco

- Infra-Estrutura** - Helder Queiroz (IE-UFRJ)
- Produção** - Fernando Sarti (IE-UNICAMP)
- Economia do Conhecimento** - José Eduardo Cassiolato (IE-UFRJ)

Coordenação dos Estudos de Sistemas Produtivos

- Energia** – Ronaldo Bicalho (IE-UFRJ)
- Transporte** – Saul Quadros (CENTRAN)
- Complexo Urbano** – Cláudio Schüller Maciel (IE-UNICAMP)
- Agronegócio** - John Wilkinson (CPDA-UFRJ)
- Insumos Básicos** - Frederico Rocha (IE-UFRJ)
- Bens Salário** - Renato Garcia (POLI-USP)
- Mecânica** - Rodrigo Sabbatini (IE-UNICAMP)
- Eletrônica** – Sérgio Bampi (INF-UFRGS)
- TICs**- Paulo Tigre (IE-UFRJ)
- Cultura** - Paulo F. Cavalcanti (UFPB)
- Saúde** - Carlos Gadelha (ENSP-FIOCRUZ)
- Ciência** - Eduardo Motta Albuquerque (CEDEPLAR-UFMG)

Coordenação dos Estudos Transversais

- Estrutura de Proteção** – Marta Castilho (PPGE-UFF)
- Matriz de Capital** – Fabio Freitas (IE-UFRJ)
- Estrutura do Emprego e Renda** – Paulo Baltar (IE-UNICAMP)
- Qualificação do Trabalho** – João Sabóia (IE-UFRJ)
- Produtividade e Inovação** – Jorge Britto (PPGE-UFF)
- Dimensão Regional** – Mauro Borges (CEDEPLAR-UFMG)
- Política Industrial nos BRICs** – Gustavo Brito (CEDEPLAR-UFMG)
- Mercosul e América Latina** – Simone de Deos (IE-UNICAMP)

Coordenação Técnica

- Instituto de Economia da UFRJ
- Instituto de Economia da UNICAMP

REALIZAÇÃO



Fundação Universitária
José Bonifácio

APOIO FINANCEIRO



Ministério do
Desenvolvimento, Indústria
e Comércio Exterior



Após longo período de imobilismo, a economia brasileira vinha apresentando firmes sinais de que o mais intenso ciclo de investimentos desde a década de 1970 estava em curso. Caso esse ciclo se confirmasse, o país estaria diante de um quadro efetivamente novo, no qual finalmente poderiam ter lugar as transformações estruturais requeridas para viabilizar um processo sustentado de desenvolvimento econômico. Com a eclosão da crise financeira mundial em fins de 2008, esse quadro altamente favorável não se confirmou, e novas perspectivas para o investimento na economia nacional se desenham no horizonte.

Coordenado pelos Institutos de Economia da UFRJ e da UNICAMP e realizado com o apoio financeiro do BNDES, o Projeto PIB - Perspectiva do Investimento no Brasil tem como objetivos:

- Analisar as perspectivas do investimento na economia brasileira em um horizonte de médio e longo prazo;
- Avaliar as oportunidades e ameaças à expansão das atividades produtivas no país; e
- Sugerir estratégias, diretrizes e instrumentos de política industrial que possam auxiliar na construção dos caminhos para o desenvolvimento produtivo nacional.



Em seu escopo, a pesquisa abrange três grandes blocos de investimento, desdobrados em 12 sistemas produtivos, e incorpora reflexões sobre oito temas transversais, conforme detalhado no quadro abaixo.

ECONOMIA BRASILEIRA	BLOCO	SISTEMAS PRODUTIVOS	ESTUDOS TRANSVERSAIS
	INFRAESTRUTURA	Energia Complexo Urbano Transporte	Estrutura de Proteção Efetiva Matriz de Capital
	PRODUÇÃO	Agronegócio Insumos Básicos Bens Salário Mecânica Eletrônica	Emprego e Renda Qualificação do Trabalho Produtividade, Competitividade e Inovação
	ECONOMIA DO CONHECIMENTO	TICs Cultura Saúde Ciência	Dimensão Regional Política Industrial nos BRICs Mercosul e América Latina



PROJETO PIB: Perspectivas do Investimento em Estudo Transversal: em Bens Salário

Área

Indústria

Coordenador

Renato Garcia (POLI/USP)

Apoio

Suelene Mascarini (POLI/USP)

Responsável: Renato Garcia (POLI/USP)

Setembro de 2009

Este documento integra o conjunto de estudos do Bloco Infraestrutura e foi elaborado sob a coordenação de Helder Queiroz e coordenação geral de David Kupfer e Mariano Laplane.

Este documento foi produzido com base nos seguintes relatórios setoriais:

- Alimentos e Bebidas: Orlando Martinelli (UF SANTA CATARINA)
- Cosméticos: Maria Carolina de Souza e Daniela Gorayeb (IE/UNICAMP)
- Plásticos: Maria Carolina de Souza, Marcelo Carvalho Reis e Daniela Gorayeb (IE/UNICAMP)
- Têxtil, Vestuário e calçados: Andrea Silva e Paula Madeira (POLI/USP)
- Móveis: Flávia Motta (IPT/SP)
- Grande Varejo: Roberta Souza e Gabriela Scur (FEI)

Os relatórios setoriais acima listados apenas serviram de base ou inspiração para a produção deste documento. As opiniões aqui contidas não refletem, necessariamente, a opinião dos autores dos relatórios setoriais.

AGRADECIMENTOS

O autor desta Nota Técnica faz um agradecimento especial a toda equipe envolvida no levantamento sobre os setores que compuseram o subsistema "Bens Salários", cuja interação e colaboração foram fundamentais para a realização desta Nota Técnica. Agradecimento especial à Suelene Mascarini, mestranda da Poli/USP, que realizou diversas tarefas de apoio que foram muito importantes para o trabalho.

Agradecimento também deve ser feito ao Dr. Edgar Pereira, do IE/Unicamp, e à Dra. Ana Cristina Costa, do BNDES, que leram uma versão anterior desta Nota Técnica e fizeram, no Ciclo de Seminários sobre as Perspectivas do Investimento no Brasil, realizado no BNDES, diversas observações críticas que permitiram enriquecer o trabalho.

Como de praxe, as insuficiências da Nota Técnica são, no entanto, de responsabilidade exclusiva do autor.

Sumário

1. APRESENTAÇÃO	10
2. DINÂMICA DOS INVESTIMENTOS NO BRASIL E NO MUNDO	12
2.1. Desafios e Oportunidades Associados às Mudanças nos Padrões de Demanda Mundial e Nacional	13
2.2. Desafios e Oportunidades Associados às Mudanças nos Padrões de Concorrência e Regulação	16
2.3. Desafios e Oportunidades Associados às Mudanças Tecnológicas	19
3. TÊXTIL E VESTUÁRIO	23
3.1. Dinâmica Global do Investimento	23
3.2. Perspectivas do Investimento no Brasil	29
3.3. Cenários para a Indústria Têxtil e do Vestuário	37
3.3.1. Cenário Possível – Curto Prazo	37
3.3.2. Cenário Desejável – Longo Prazo	38
3.4. Proposições de Políticas	39
4. COURO E CALÇADOS	40
4.1. Dinâmica Global do Investimento	41
4.1.1. Configuração da Cadeia Global	44
4.1.2. Tendências Tecnológicas	49
4.2. Perspectivas do Investimento no Brasil	50
4.2.1. Produção e Comércio	50
4.3. Cenários para a Indústria de Couro e Calçados	54
4.3.1. Cenário Possível – Curto Prazo	54
4.3.2. Cenário Desejável – Longo Prazo	55
4.4. Proposições de Políticas	56
5. MADEIRA E MÓVEIS	60
5.1. Dinâmica Global do Investimento	61
5.1.1. Produção e Comércio	61
5.1.2. Organização da Cadeia global, seus Principais Atores e os Efeitos sobre os Investimentos	63
5.1.3. Principais Tendências Tecnológicas e de Mercado	65
5.2. Perspectivas do Investimento no Brasil	66
5.3. Cenários para a Indústria de Madeira e Móveis	70
5.3.1. Cenário Possível – Curto Prazo	70
5.3.2. Cenário Desejável – Longo Prazo	71
5.4. Proposições de Políticas	71
6. ARTEFATOS DE PLÁSTICOS	73
6.1. Dinâmica Global do Investimento	73
6.2. Perspectivas do Investimento no Brasil	78
6.3. Cenários para a Indústria de Artefatos de Plástico	84
6.3.1. Cenário Possível – Curto Prazo	84
6.3.2. Cenário Desejável – Longo Prazo	85
6.4. Proposições de Políticas	86

7. HIGIENE PESSOAL, PERFUMARIA E COSMÉTICOS	88
7.1. Dinâmica Global do Investimento	89
7.2. Perspectivas do Investimento no Brasil	91
7.3. Cenários para a Indústria de Cosméticos	93
7.3.1. Cenário Possível – Curto Prazo	93
7.3.2. Cenário Desejável – Longo Prazo	95
7.4. Proposições de Políticas	97
8. ALIMENTOS E BEBIDAS	98
8.1. Dinâmica Global do Investimento	98
8.2. Perspectivas do Investimento no Brasil	100
8.3. Cenários para a Indústria de Alimentos e Bebidas	106
8.3.1. Cenário Possível – Curto Prazo	106
8.4. Cenário Desejável – Longo Prazo	112
8.5. Proposições de Políticas	114
9. GRANDE VAREJO	116
9.1. Dinâmica Global do Investimento	117
9.2. Perspectivas do Investimento no Brasil	118
9.3. Perspectivas de Médio e Longo Prazo para os Investimentos	123
9.3.1. Cenário possível – Curto Prazo	123
9.3.2. Cenário desejável – Longo Prazo	124
9.4. Proposições de Políticas	125
10. SÍNTESE ANALÍTICA: OS CENÁRIOS PARA O SISTEMA PRODUTIVO	126
10.1. Cenário Possível – Curto Prazo	127
10.2. Cenário Desejável – Longo Prazo	131
11. ESTRATÉGIAS DE POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO	136
REFERÊNCIAS	140
ANEXO – DADOS ESTATÍSTICOS DO SISTEMA PRODUTIVO BENS SALÁRIOS	146

1. APRESENTAÇÃO

Esta Nota Técnica apresenta os resultados do levantamento de informações, e sua correspondente análise, sobre as perspectivas do Investimento em seis setores da atividade econômica, agrupados no sistema produtivo "Bens Salários", sendo cinco setores da indústria de transformação e um do comércio.

- Têxtil e vestuário;
- Couro e calçados;
- Madeira e móveis;
- Artefatos de plástico;
- Higiene pessoal, perfumaria e cosméticos;
- Alimentos e bebidas; e
- Grande varejo.

A análise desses setores da atividade econômica procurou seguir um conjunto relativamente homogêneo de questões que permitisse o levantamento de informações que fossem capazes de subsidiar a discussão do objetivo principal do trabalho, que é a análise das perspectivas de investimentos no Brasil das empresas desses setores da atividade econômica. Esse levantamento de informações deu origem a relatórios setoriais que são, neste documento, sumarizados.

Para isso, em geral, a análise individualizada dos setores partiu inicialmente da **caracterização geral da cadeia produtiva** em estudo e a **delimitação do escopo do estudo setorial**, de modo a permitir a clara identificação dos setores e evitar eventuais sobreposições com outros estudos setoriais e de outros sistemas produtivos também objetos deste trabalho.

Em seguida, procedeu-se o levantamento das principais características da **dinâmica global do investimento** em cada um dos setores estudados, por meio da análise das características gerais da dinâmica competitiva do setor, da identificação das formas de organização da cadeia global, seus principais atores e os mais importantes fatores de competitividade. Em sequência, cada um dos estudos setoriais procedeu com a identificação das modificações recentes na demanda e nos padrões de concorrência da indústria, dos principais vetores do investimento em tecnologia e inovação e os efeitos das mudanças da regulação e do marco institucional sobre o investimento. Em alguns setores, como na indústria têxtil e na de cosméticos, a regulação sobre o comércio internacional teve efeitos relevantes sobre a dinâmica do investimento nas últimas décadas. Ainda na indústria de cosméticos, assim como na de alimentos, destacam-se os efeitos da regulamentação da vigilância sanitária dos diferentes países sobre o investimento de um modo geral. Em outros setores, como em madeira e móveis, destacam-se os efeitos das formas de regulação sobre o meio ambiente sobre os investimentos.

A partir da compreensão da dinâmica global do investimento, os estudos setoriais fizeram o levantamento das **principais tendências do investimento no Brasil**. Para proceder essa análise, foi realizada inicialmente uma breve caracterização do panorama competitivo da indústria no Brasil, por meio do levantamento da evolução da produção e do comércio internacional, das formas de inserção da indústria brasileira no comércio internacional e das suas formas de organização no Brasil. A análise do panorama competitivo da indústria forneceu elementos que permitiram a investigação da dinâmica recente do investimento no Brasil, por meio do levantamento dos principais investimentos recentes, tanto aqueles induzidos pela demanda e voltados ao incremento da capacidade competitiva da indústria como os investimentos estratégicos em tecnologia e inovação, capazes de modificar estruturalmente o padrão de competição na indústria. Nesse sentido, foi realizado um esforço de levantamento dos principais vetores do processo de mudança técnica e tecnológica, tanto em termos da modernização e das melhorias nos processos produtivos (aqui inclusas as compras de máquinas e equipamentos) e os esforços empresariais de desenvolvimento de produto e design.

Neste ponto, vale uma observação importante, que permeia toda a análise dos setores industriais selecionados no sistema produtivo "Bens Salários". A dinâmica inovativa desses setores é fortemente marcada pela incorporação de melhorias técnicas e tecnológicas que são geradas em outras indústrias, notadamente a indústria química e a de bens de capital (Garcia *et al*, 2005). Do ponto de vista, portanto, da incorporação de progresso técnico nessas indústrias, elas podem ser consideradas como dominadas pelos fornecedores, segundo a clássica taxonomia de Pavitt (1984). Isso não significa, no entanto, que as empresas que atuam nessas indústrias têm um papel passivo na incorporação do progresso técnico e tecnológico a seus produtos e processos produtivos, uma vez que o processo de competição nessas indústrias as obriga a manter um conjunto de capacitações que permitam a incorporação dos avanços oriundos dessas indústrias em seus produtos e processos.

Ainda na questão dos investimentos, os estudos setoriais procederam com o levantamento dos investimentos realizados pelas empresas na internacionalização de suas operações, sejam na área comercial, por meio da instalação de estruturas de comercialização e distribuição de produtos no exterior; na manufatura, seja por meio do estabelecimento, ou da aquisição, de plantas de produção no exterior, através do investimento direto externo; na área de tecnologia, por meio da criação de estruturas de P&D em outros países.

Por meio da análise desse conjunto de fenômenos, foi possível identificar para cada um dos setores estudados as **principais tendências do investimento no Brasil**. Nessas tendências foram levados em consideração: (i) o papel e impacto de fatores político-institucionais, incorporando fatores como política tributária, política industrial, tecnológica e de comércio exterior, política ambiental e o marco regulatório de uma forma ampla; (ii) impactos de fatores macroeconômicos sobre o investimento, como taxa de câmbio, custo do capital, condições de crédito de longo prazo; (iii) papel dos fatores referentes à infraestrutura física (sistemas de transporte e logística), formação de recursos humanos e a infraestrutura de ciência, tecnologia e inovação.

A partir da identificação das principais tendências do investimento no Brasil, foram identificadas para cada um dos setores as principais **perspectivas de médio e longo prazo**, por meio da elaboração de cenários possíveis (de médio prazo) e desejáveis (de longo prazo), assim como a identificação de gargalos e oportunidades para o desenvolvimento competitivo das empresas desses setores industriais. Nesses cenários, as perspectivas de investimento foram tratadas em dois planos distintos. Primeiro, o cenário possível, em que as estratégias de investimento das empresas já estão traçadas e as possibilidades de mudança estrutural estão fortemente condicionadas pelas características da estrutura atual da indústria e pelos investimentos programados. No segundo plano, os cenários desejáveis, de longo prazo, essas restrições foram removidas, de modo que a proposta de estrutura produtiva dos setores analisados incorpora um conjunto expressivo de mudanças desejáveis nessas indústrias.

Por fim, foram traçadas algumas **proposições de diretrizes de políticas** de apoio ao investimento no Brasil para cada um dos setores industriais. Ao final da discussão da síntese dos estudos setoriais que estão compreendidos no sistema produtivo "Bens Salários", foi feito um esforço de consolidação dos resultados mais importantes dos trabalhos, que estão apresentados ao final deste documento.

2. DINÂMICA DOS INVESTIMENTOS NO BRASIL E NO MUNDO

Esta seção tem o objetivo de apresentar uma discussão consolidada da dinâmica dos investimentos nas indústrias que foram estudadas e que compõem o sistema produtivo "Bens Salários".

Para isso, em consonância com o esforço de consolidação dos resultados do trabalho, foi possível identificar algumas características comuns, no que se refere às perspectivas de investimento, entre os seis setores que foram analisados ao longo do trabalho. Isso permitiu que os setores fossem agrupados em dois tipos distintos de grupos de setores, de acordo com as características de sua estrutura produtiva e com as perspectivas de investimento identificadas.

O primeiro deles envolve as indústrias **têxtil e do vestuário, de couro e calçados e de madeira e móveis**. De acordo com os resultados dos estudos, esses setores possuem algumas características comuns que são condicionantes importantes do investimento no Brasil e para a definição dos cenários possíveis e desejáveis. Entre essas características, ressaltam-se:

- i. A dinâmica do mercado internacional é fortemente marcada pela organização de cadeias globais de produção, comercialização e distribuição dos produtos, em que os principais coordenadores das relações ao longo das cadeias são os grandes compradores internacionais que detêm ativos comerciais importantes (como marcas ou canais de distribuição dos produtos) e são capazes de comandar uma complexa rede mundializada de produtores. Esse contexto condiciona fortemente a participação da indústria brasileira nessas cadeias internacionais, já que, em pouquíssimos casos, as empresas brasileiras foram capazes de internalizar capacitações que permitissem uma forma de inserção mais virtuosa e menos dependente das estratégias desses grandes compradores internacionais.
- ii. Em contraste com esse cenário no mercado internacional, as empresas que atuam nessas indústrias têm como principal lócus de acumulação de capital o amplo mercado doméstico brasileiro e, em parte, sua extensão em direção ao Cone Sul e ao restante da América do Sul. Isso é particularmente importante se for levado em conta que a estrutura produtiva desses setores industriais é composta, basicamente, por pequenas e médias empresas, que atendem parcelas significativas do mercado, e que possuem maiores dificuldades em internalizar essas capacitações.
- iii. Nesses três setores, uma das principais vantagens competitivas das empresas brasileiras no mercado internacional, e também no mercado doméstico, é a sua importante base de matéria-prima natural, como o algodão para a indústria têxtil, o couro para a indústria de calçados e a madeira para a indústria de móveis. Mesmo que a tendência internacional dessas indústrias aponte, em geral, para uma redução expressiva nas últimas décadas do consumo de matérias-primas naturais, verifica-se que elas ainda possuem participação importante no consumo geral dessas indústrias, inclusive porque os expressivos avanços nas tecnologias de novos materiais sintéticos não têm conseguido reproduzir perfeitamente as características das matérias-primas naturais¹.

Essas características comuns aos três setores industriais estudados exercem impactos importantes sobre as perspectivas do investimento e sobre os seus cenários.

¹ Isso não significa que não haja um importante processo de substituição das matérias-primas naturais por materiais sintéticos, como pode ser verificado em dois exemplos sintomáticos. Um deles é amplo uso de roupas de materiais sintéticos, como poliéster e poliamida, para as práticas esportivas, o que permitiu praticamente o abandono do uso da principal matéria-prima natural, o algodão. O outro exemplo é o crescente uso de material plástico em solados de calçados, uma vez que uso do couro nos solados, de acordo com estimativas das associações de classe, gira em torno de oito % do total da produção de calçados no Brasil.

O segundo grupo de setores é composto pelas indústrias de alimentos e bebidas e de higiene pessoal, perfumaria e cosméticos, em que se podem ressaltar as seguintes características comuns.

- i. A estrutura produtiva bastante heterogênea desses setores, em que se verifica a presença importante de grandes empresas, parte delas de capital estrangeiro, que competem no mercado com um amplo conjunto de empresas de pequeno e médio porte.
- ii. Essa estrutura produtiva decorre de uma característica aparentemente contraditória da dinâmica concorrencial nesses setores. Por um lado, destacam-se as expressivas economias de escala em atividades no nível das operações da firma, como distribuição e sistemas de logística, e na construção de ativos comerciais expressivos, como marcas. Em contraste, verificam-se baixas barreiras de entrada no nível da firma e das técnicas de produção, o que permite e estimula a presença de diversas pequenas e médias empresas nesses setores².
- iii. No que refere ao desenvolvimento técnico e tecnológico, a despeito dos elevados montantes recursos destinados às atividades de desenvolvimento de produto nas grandes empresas do setor, as pequenas firmas tem um papel importante como fonte de inovação para essa indústria, especialmente na incorporação de novos atributos e ingredientes aos produtos.

Agrega-se a esse segundo tipo o **grande varejo**, que possui características intrínsecas distintas, a começar pela sua atividade essencialmente comercial, mas exerce o papel de escoadouro da produção de diversas cadeias produtivas industriais, especialmente de alimentos e bebidas e de higiene pessoal, perfumaria e cosméticos. Nesse sentido, destaca-se o papel dos supermercados, que são responsáveis pelas vendas de parcelas expressivas da produção de algumas indústrias, como a de alimentos, e vêm incorporando uma gama crescente de produtos que são ofertados aos seus demandantes, como roupas, artigos de cama, mesa e banho, calçados, louças, artefatos de plástico e produtos eletrônicos. Outro agente importante são as grandes lojas de varejo, que vendem aos seus demandantes uma ampla gama de produtos, que vão desde artigos do vestuário e cama, mesa e banho, até móveis, eletrodomésticos e produtos eletrônicos.

Adiciona-se também aqui o segmento de **artefatos de plásticos**, que é composto por uma pequena parcela da indústria de transformados plásticos em que pode ser encontrada alguma ligação com as indústrias que compõem o sistema produtivo Bens Salários, seja por meio da produção de bens de consumo, seja por meio da produção de embalagens plásticas que serão utilizadas por diversas indústrias, com destaque para as indústrias de alimentos e de cosméticos. Note-se que um dos principais destinos da produção de transformados plásticos é justamente o uso em embalagens.

Nesse contexto, a dinâmica do investimento será analisada aqui a partir da definição de três parâmetros principais que exercem impactos importantes sobre o investimento das empresas, que são as mudanças na demanda, o padrão de concorrência e as mudanças tecnológicas que exerceram impactos sobre as perspectivas de investimento.

2.1. Desafios e Oportunidades Associados às Mudanças nos Padrões de Demanda Mundial e Nacional

A análise integrada das indústrias que compõem o sistema produtivo "Bens Salários" mostra que as mudanças nos padrões de demanda são um dos fatores que têm exercido grande influência sobre o investimento das empresas. Parte dessas modificações da demanda decorre de mudanças tecnológicas que foram incorporadas aos produtos e condicionaram as alterações nos padrões de consumo.

²São muito comuns os casos nessas indústrias de empresas que iniciam suas atividades em patamares bastante modestos e, em poucos anos, se tornam empresas relevantes no setor, por serem capazes de acumular um conjunto de capacitações especialmente na área comercial. Na indústria brasileira de cosméticos, duas das empresas mais importantes, como são os casos da Natura e do Boticário, apresentam exatamente essa trajetória.

Em grande parte, essas mudanças nos padrões de demanda estiveram associadas a um conjunto de movimentos que foram verificados nas últimas décadas. Um desses movimentos foi o de urbanização, verificado especialmente nos países em desenvolvimento, que adicionou um conjunto de novos consumidores urbanos e com hábitos distintos de consumo. A crescente urbanização dos países em geral, e em especial dos países em desenvolvimento, proporcionou uma demanda por diversos tipos de novos bens de consumo, com efeitos importantes sobre o padrão de demanda por bens das indústrias que compõem o sistema produtivo Bens Salários.

Outro efeito importante, que proporcionou mudanças expressivas no padrão de demanda dessas indústrias, foram as mudanças demográficas, que se manifestam pelas modificações no formato da pirâmide demográfica dos países. Um elemento que pode ser verificado, nas últimas décadas, especialmente nos países desenvolvidos, foi um expressivo "envelhecimento" da população dos países, em virtude principalmente do crescimento da expectativa média de vida da população e da redução das taxas de natalidade. Isso fez com que houvesse uma elevação da demanda por produtos que incorporassem necessidades específicas desse tipo de consumidor. Um exemplo típico é o crescimento do consumo de alguns tipos de "alimentos funcionais", que incorporam em suas fórmulas propriedades diferenciadas.

Outro fator importante é o crescimento da importância de quesitos relacionados ao respeito ao meio ambiente nas decisões de compra de parte expressiva e crescente de consumidores. Especialmente nos países desenvolvidos, com grande destaque a países europeus, houve uma crescente valorização de produtos cuja fabricação tenha sido realizada incorporando os preceitos de respeito ao meio ambiente. Além disso, as empresas passaram a oferecer com maior frequência produtos que não contenham materiais que possam ser de algum modo prejudicial à sua saúde. Isso fez com que as empresas incorporassem a suas linhas de produtos orgânicos e naturais, em que esses preceitos tenham sido respeitados. Um exemplo importante é a incorporação de produtos orgânicos e naturais nas linhas de diversas empresas de alimentos e de cosméticos. O mesmo fenômeno pode ser verificado na indústria de móveis, dada a crescente importância de sistemas de certificação da madeira. Nas indústrias têxtil e do vestuário e de calçados, essa modificação tem sido apresentada com mais timidez, mas é crescente a preocupação com sistemas de produção que sejam capazes de incorporar os princípios de P+L (produção mais limpa) e com o descarte dos produtos pós-consumo³.

Outro ponto a ser observado nessa modificação das condições da demanda diz respeito à difusão da internet como fonte de informações para os consumidores antes e no momento da compra. Isso tem permitido um maior acesso a informações sobre as características dos produtos e seus preços praticados, com efeitos expressivos sobre as políticas de fixação de preços das empresas. Esse elemento, deve-se apontar, é particularmente importante para o setor do grande varejo, por sua maior proximidade em relação ao consumidor final dos produtos e pela importância da competição por preço entre os agentes desse setor⁴.

Essas mudanças nos padrão de demanda por bens de consumo exerceram impactos importantes sobre os projetos de investimento das empresas. Alguns desses elementos representam mudanças mais importantes no padrão de demanda dos países desenvolvidos, com os evidentes reflexos sobre a demanda doméstica.

³ Em parte, essa mesma preocupação tem sido verificada com as cláusulas sociais, porém com grau de importância notadamente mais reduzido. De fato, a conformação de cadeias globais de produção tem sido, no mínimo, pouco profícua no sentido de promover o respeito às cláusulas de proteção social e de preservação de condições de trabalho minimamente adequadas aos operários.

⁴ Esse ponto foi observado pela Dra. Ana Cristina Costa, do BNDES, durante seminário de apresentação e discussão dos resultados do trabalho, a quem o autor agradece a contribuição e, como de praxe, a isenta de qualquer responsabilidade.

Tomando inicialmente a indústria de alimentos e bebidas. Nesse setor, a principal tendência verificada na demanda é a incorporação de dois atributos principais aos produtos. O primeiro deles, já citado, verifica-se por meio da crescente importância dos chamados "alimentos funcionais" que, por meio do uso de ingredientes e aditivos diferenciados, incorporam características relacionadas a alguma função medicinal ou ao bem-estar dos consumidores. Essas modificações estão associadas, por exemplo, com a crescente parcela de pessoas de mais elevada idade entre os consumidores de determinados produtos. A segunda tendência diz respeito ao aumento dos requisitos de praticidade aos alimentos, como alimentos pré-prontos e congelados, que atendem a uma demanda em elevação associada ao crescimento da urbanização e à redução do número de habitantes por moradia.

Já no caso da indústria de cosméticos, o principal fator de mudança no padrão de demanda está associado ao expressivo e generalizado crescimento de produtos de higiene pessoal, perfumaria e cosméticos. Essa tendência é verificada tanto nos mercados internacionais como e, principalmente, no Brasil, uma vez que esse mercado vem crescendo há mais de uma década a taxas anuais de dois dígitos. Em grande parte, o crescimento do consumo de produtos cosméticos está associado ao crescimento do que Dweck (1999) chamou de indústria da beleza, já que é crescente a importância dada pela sociedade em geral pelos requisitos da aparência pessoal, fenômeno bastante ligado à crescente urbanização por que têm passado os países⁵. Além dessa, outras duas tendências podem ser verificadas. Primeiro, o aumento do consumo de produtos que incorporam funções medicinais e princípios ativos aos cosméticos, em uma clara aproximação da indústria de cosméticos com a farmacêutica. Segundo, a elevação da utilização de nanopartículas nos produtos cosméticos, dadas suas propriedades condutoras dos princípios ativos a camadas inferiores da pele.

Já na indústria têxtil, a tendência principal das mudanças da demanda é o uso mais intensivo de roupas de mais elevada praticidade, conforto e caimento. Isso tem levado a um crescimento expressivo da utilização de materiais sintéticos nos tecidos e roupas, especialmente por conta dos avanços tecnológicos que foram capazes de incorporar atributos diferenciadores aos tecidos e às roupas, relacionados ao caimento, ao conforto e à performance. Um caso exemplar dessa tendência, já citado, é a crescente demanda desses novos materiais nas roupas esportivas, que praticamente já substituíram os tecidos de algodão que eram utilizados para esses fins. Em grande parte, o crescimento da demanda por roupas esportivas é um resultado da crescente urbanização e das formas de organização do cotidiano que tem elevado o consumo de roupas para as práticas esportivas.

Outra mudança importante verificada na indústria têxtil brasileira, desta feita pouco relacionada com o padrão de demanda em si, esteve relacionada com o aumento das exportações de uma das principais matérias-primas da indústria, o algodão. No entanto, outra característica do padrão de demanda, também relacionada com o algodão, mas desta feita relativa ao mercado brasileiro, é o consumo proporcionalmente mais elevado de fibras de algodão no Brasil em comparação com os padrões internacionais. Essa importante base de consumo de tecidos e roupas de algodão pode representar um importante elemento para a inserção da indústria brasileira no mercado mundial, já que se pode perceber uma tendência de direcionamento de parte importante dos investimentos do setor para a fabricação desses produtos⁶. Exemplos concretos dessa tendência podem ser colhidos na pauta de exportações da indústria têxtil brasileira, fortemente concentrada em produtos de algodão como felpudos (toalhas e roupões) e denim (popularmente conhecidos como jeans e brim).

⁵ Dweck (1999) adota uma definição ampla de "indústria da beleza", que incorpora não apenas os produtos cosméticos para um conjunto de serviços, como salões de beleza e academias de ginástica, que também tem apresentado taxas de crescimento expressivas (Dweck e Sabato, 2006). Nesse trabalho, a autora apresenta diversas razões para esse fato, mas cita um exemplo sintomático, que é a importância da aparência para a inserção dos trabalhadores no mercado de trabalho.

⁶ Esse consumo relativamente mais elevado de fibras de algodão no Brasil está associado a características do mercado brasileiro, como o clima tropical, e a algumas características técnicas das fibras de algodão que não são reproduzidas nas fibras sintéticas, como a leveza, o caimento e o conforto.

Já na indústria de calçados, à semelhança da indústria têxtil, a principal tendência de mudança do padrão de consumo está relacionada ao aumento da demanda por produtos que incorporem elementos de praticidade e conforto aos produtos. Em grande parte, esse crescimento da demanda está associado ao crescente uso de materiais plásticos nos calçados, decorrente das expressivas melhorias técnicas e tecnológicas desses materiais, que são associados ao seu baixo custo nos produtos. Essa tendência fica bastante clara quando se percebe a demanda crescente por calçados esportivos e por calçados sociais que incorporam elementos de conforto ao produto. Também em consonância com a indústria têxtil, pode-se perceber nos últimos anos uma tendência de crescimento expressivo das exportações de couro, uma das principais matérias-primas do setor, mas que tem sido crescentemente utilizadas em outras indústrias como móveis, autopeças e vestuário.

Por fim, na indústria de móveis, as mudanças no padrão de demanda do setor estiveram relacionadas principalmente com a crescente urbanização. Com essa tendência, as pessoas passaram a viver em espaços mais reduzidos, especialmente nas grandes cidades, e nesse sentido foi preciso ofertar móveis mais adequados para esses espaços. Para isso, as empresas passaram a produzir móveis mais customizados, o que exigiu a elevação dos requisitos de flexibilidade nos processos produtivos e o uso crescente de novos materiais. Esse processo, que teve importância fundamental para a dinâmica do investimento na indústria de móveis, foi conhecido como customização em massa, uma vez que as empresas passaram a ofertar uma gama mais elevada e diversificada de produtos que são fabricados em linhas de produção mais largas e mais flexíveis.

De todo modo, vale apontar que parte das mudanças apontadas é resultado de avanços técnicos e tecnológicos dos produtos das indústrias analisadas e, por esse motivo, impactaram no seu padrão de demanda. Isso revela uma característica importante da dinâmica competitiva dessas indústrias, fortemente associada com a produção de bens finais, que é a capacidade das empresas de influenciar as escolhas do consumidor, por meio da oferta de produtos diferenciados, e que incorporam atributos diferenciados, aos seus consumidores.

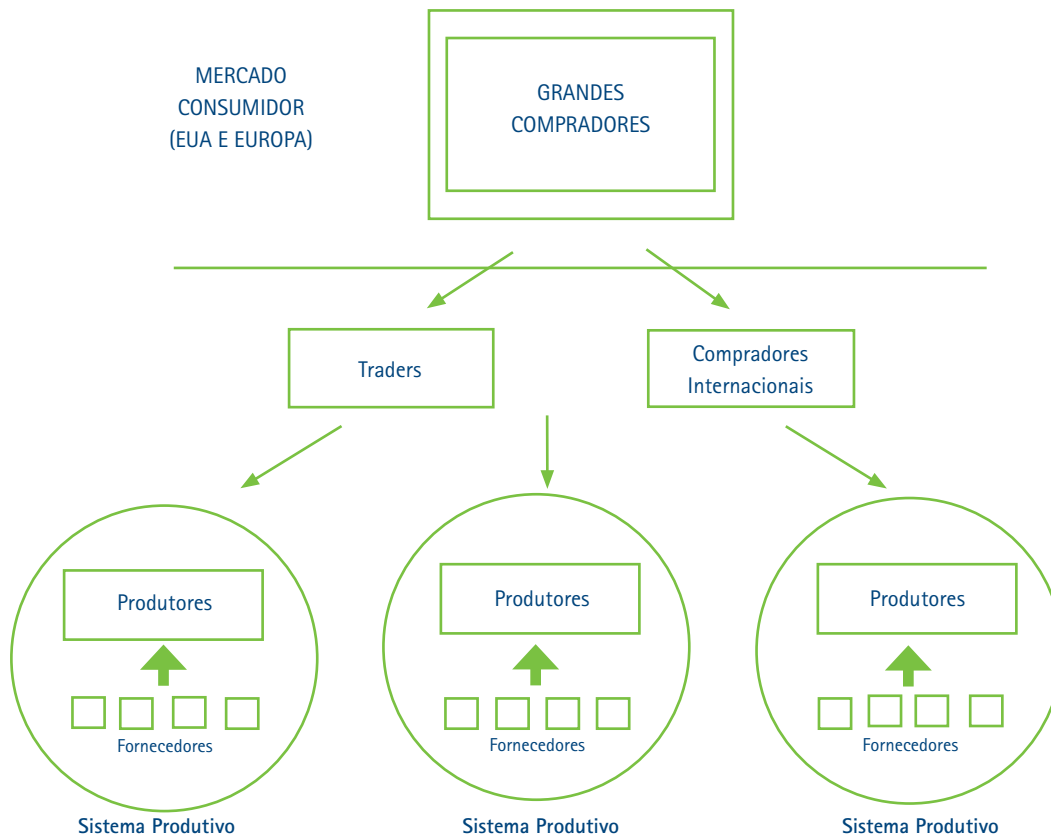
2.2. Desafios e Oportunidades Associados às Mudanças nos Padrões de Concorrência e Regulação

Outro fator importante para a análise das perspectivas e das tendências do investimento são os padrões de concorrência que são verificados nessas indústrias que compõem o sistema produtivo "Bens Salários". Deve-se ressaltar, desde logo, que esse é um dos fatores mais importantes que tem exercido influência sobre os investimentos das empresas dessas indústrias nas últimas décadas.

Esse fator é de particular importância para a análise das indústrias têxtil e vestuário, couro e calçados e madeira e móveis, que foi chamado, nas seções anteriores, de primeiro grupo de indústrias. Nessas indústrias, foram verificadas nas últimas décadas mudanças importantes que modificaram de forma expressiva seu padrão de competição. A análise integrada do panorama internacional dessas indústrias, e da dinâmica recente do investimento, mostra que as grandes empresas internacionais estabeleceram entre suas principais estratégias a busca de novas fontes de suprimentos para os seus produtos, em que fosse possível combinar as formas de diferenciação do produto com outras vantagens relacionadas a redução dos custos de produção. Além disso, essa estratégia permite que essas empresas reduzam o risco associado, por um lado, a imobilização do capital e, por outro, a variações cambiais. Essas modificações nas formas de concorrência setoriais nessas indústrias envolveram também as empresas comerciais, aqui analisadas como o grande varejo, uma vez que esses agentes, responsáveis pela comercialização do bem final, passaram a exercer importante papel na configuração das cadeias produtivas globais nesses setores.

Nesse contexto, os principais investimentos das empresas nessas indústrias estiveram direcionados à intensificação das formas e de coordenação de organização das cadeias globais de mercadorias (que também são chamadas de cadeias globais de valor). As empresas procuraram investir na configuração de ativos que lhes permitissem coordenar essas cadeias de suprimento crescentemente globalizadas. A figura X mostra a configuração básica dessa cadeia de suprimentos.

Figura X - Configuração Geral das Cadeias Produtivas Globais



Fonte: Elaboração própria.

Na configuração básica dessas cadeias, destaca-se em primeiro lugar o papel dos grandes compradores internacionais, que são detentores de ativos comerciais diferenciados, que lhes conferem a capacidade de comando das relações com fornecedores, formando uma complexa e internacionalizada cadeia de suprimentos.

Esses ativos comerciais podem assumir diversas formas. Uma delas está relacionada com a posse de marcas internacionais próprias, como é o caso de diversas empresas do segmento de moda da indústria do vestuário, como a italiana Benetton, a espanhola Zara e a francesa LVMH; de calçados esportivos, como a estadunidense Nike e a alemã Adidas; e de móveis, como a sueca Ikea. Vale apontar que algumas dessas empresas, como a Zara, a Ikea e a LVMH, fabricam parte expressiva dos produtos que são vendidos⁷. Outra forma que esses ativos comerciais se manifestam é por meio da posse de sistemas de comercialização e distribuição, como é o caso de empresas do grande varejo, como grandes supermercados (o exemplo mais importante é da rede Wall-Mart) ou grandes redes de comércio especializadas (como a C&A e a JC Penney).

Nos dois casos apontados, os detentores dos ativos comerciais subcontratam a produção junto a produtores especializados. Nesse sentido, os investimentos dessas empresas estão de fato pouco relacionados à criação direta de capacidade produtiva, uma vez que a manufatura dos bens finais que serão vendidos por essas empresas são encomendados ou subcontratados, normalmente em grandes volumes, junto a produtores especializados. Nota-se inclusive que, muitas vezes, esses grandes compradores globais encomendam seus produtos junto a produtores localizados em sistemas locais de produção, uma vez que os custos de gestão das operações de compras, e da manutenção de sistemas de garantia da conformidade e da qualidade, nesses sistemas locais, tendem a ser bastante mais reduzidos⁸.

⁷ A Zara produz cerca de 50% dos produtos que são ofertados em suas lojas (fonte). Essa mesma proporção também é verificada na Ikea, segundo informações disponibilizadas pela própria empresa.

⁸ Esse é especificamente o caso da indústria brasileira de calçados. Os dois principais sistemas locais de produção da indústria brasileira de calçados, o Vale do Sinos, no estado do Rio Grande do Sul e a cidade de Franca, no interior de São Paulo, apresentaram elevado dinamismo após o ingresso dos produtores locais nos esquemas globais de produção e comercialização de produtos. Nesses casos, os grandes compradores internacionais instalaram escritórios locais, em Novo Hamburgo e em Franca, que eram responsáveis por garantir o atendimento dos requisitos da compra, como qualidade e prazo de entrega. Por um lado, isso proporcionou uma importante acumulação de capacitações no âmbito da manufatura, mas impediu a criação de habilidades em outras áreas como comercialização e desenvolvimento de produto.

Uma característica comum é que essas empresas são capazes de manter um amplo conjunto de fornecedores espalhados ao redor de todo o mundo. Isso faz com que esses grandes compradores sejam capazes de alocar a produção entre esses diversos produtores, de acordo com os requisitos de qualidade e dos preços do produto, o que a permite aproveitar de vantagens de custo e de modificações na relação câmbio-salário.

Esse é um dos motivos para o forte crescimento da produção desses setores nos países asiáticos, especialmente na China, nas últimas décadas, já que esses países apresentam custos salariais reduzidos, o que foi um forte atrativo para que as encomendas dos grandes compradores fossem direcionadas a esse continente. Isso exerceu impactos significativos sobre o investimento, já que as empresas desses países, com a oportunidade de inserir-se nesses esquemas de fornecimento global realizaram fortes investimentos em capacidades produtivas, o que as permitiu inclusive incorporar crescentemente novas capacitações, especialmente no que se refere aos processos de fabricação.

Porém, deve-se ressaltar que, além das vantagens associadas com os custos do trabalho, as empresas asiáticas, e especialmente chinesas, foram capazes de incorporar também vantagens relacionadas com as elevadas escalas de produção no nível da firma. Os efeitos conjunturais do câmbio desvalorizado, nos últimos anos até meados de 2008, também foram importantes para a consolidação dos produtores asiáticos como os grandes produtores mundiais desses produtos e, por esse motivo, precisam ser mencionados.

Nesse sentido, um dos elementos fundamentais para os processos de competição nessas indústrias é a capacidade das empresas em alocar sua produção em diversas partes do mundo, permitindo que elas aproveitem os benefícios associados a essa organização produtiva global. No caso da indústria brasileira, algumas empresas vêm procurando adotar um padrão de organização produtiva que envolve a coordenação de uma cadeia de suprimentos globalizada. Isso vem ocorrendo principalmente entre as grandes empresas da indústria têxtil e do vestuário, em que se verificam grandes volumes de compras que são realizados fora do Brasil, especialmente na China, por meio da encomenda ou da subcontratação de produtores locais, que são destinados ao atendimento do mercado doméstico e, em alguns casos, regional⁹.

Essas estratégias têm um caráter contraditório. Por um lado, proporciona a desnacionalização de parte da produção que era realizada no Brasil, uma vez que essas empresas tendem, crescentemente, a contratar a manufatura em outros países, com efeitos negativos sobre o nível de emprego e de renda gerados nesses setores. Porém, por outro lado, essa estratégia é convergente com as práticas competitivas dessa indústria na experiência internacional, o que acaba se tornando um imperativo para a sobrevivência das empresas no ambiente de seleção do mercado.

Já no caso das indústrias de alimentos e de cosméticos, o segundo grupo como foi definido na seção anterior, a problemática da mudança nos padrões de concorrência e regulação se colocam de outra forma. Os investimentos das grandes empresas internacionais foram direcionados, principalmente, para os mercados em que essas empresas atuam, dado o caráter pouco comercializável (*tradeable*) de grande parte dos produtos dessas indústrias. Nesse sentido, a forma de expansão tradicional dessas indústrias, por meio do investimento direto externo, continua sendo predominante. As grandes empresas internacionais, normalmente, estabelecem plantas de manufatura nos mercados destino dos seus produtos, mesmo que essas unidades produtoras apenas repliquem, muitas vezes em menor escala, as estruturas produtivas dos países de origem.

⁹ Um exemplo da intensificação dessas estratégias entre empresas brasileiras é o da empresa Hering, tradicional produtora de roupas, sobretudo de malha. A empresa optou por especializar suas capacidades manufatureiras na fabricação de roupas de malha e passou a subcontratar a produção de outros tipos de produtos que compõem a sua linha junto a produtores asiáticos, especialmente da China. Para isso, a empresa montou uma equipe permanente na China de compras e de garantia da qualidade, da conformidade e do atendimento aos prazos de entrega.

Mesmo assim, pode-se perceber, ao menos no nível dos mercados regionais (como o Mercosul, por exemplo), um movimento de especialização das unidades produtivas, com ganhos expressivos de escala de produção no nível da planta, e elevação das complementaridades entre as unidades de produção. Isso explica em grande parte o aumento da corrente de comércio de países, já que esses investimentos provocaram em diversos países elevação das exportações e, em muitos casos, com a contrapartida de elevação das importações¹⁰.

Deve-se ressaltar o papel das pequenas e médias empresas nesses mercados, já que, como foi apontado, elas possuem uma participação importante na estrutura produtiva desses setores. A elevada segmentação desses mercados, aliada às possibilidades de atendimento de mercados regionais e locais, proporciona às empresas de pequeno e médio porte excelentes oportunidades de inserção no mercado. Muitas vezes essas empresas têm dificuldades em estabelecer processos de crescimento porque não são capazes de atender outros mercados, além de mercados locais. Porém, em outros casos, é possível identificar a existência de pequenas empresas, cuja participação no mercado está associada à incorporação de novos atributos aos produtos existentes, a partir da acumulação de capacitações técnicas e tecnológicas que são capazes de imprimir inovações importantes aos produtos¹¹.

Por fim, é preciso apontar, mesmo que de modo bastante sucinto, as tendências verificadas nos padrões de regulação desses setores, uma vez que os produtos fabricados estão sujeitos às normas de regulação vigentes nos diversos países em que as empresas atuam. Uma tendência geral que pode ser identificada no que se refere à direção do padrão de regulação nessas indústrias é a tendência à liberalização crescente dos sistemas de regulação, especialmente para os produtos considerados pouco perigosos à saúde humana, categoria em que se encaixam a grande maioria dos produtos das indústrias de alimentos e bebidas e de higiene pessoal, perfumaria e cosméticos. Assim, as empresas têm uma maior liberdade para o lançamento de novos produtos e somente terão que apresentar a documentação aos organismos de regulação em caso da ocorrência de algum problema relacionado, como uma demanda ou reclamação de algum consumidor. Todavia, isso não é válido para os produtos que incorporam princípios ativos em suas fórmulas, como é o caso de alguns alimentos funcionais ou cosméticos.

2.3. Desafios e Oportunidades Associados às Mudanças Tecnológicas

Um dos elementos importantes que exercem impactos sobre a dinâmica do investimento são as mudanças tecnológicas, que podem promover câmbios substantivos sobre os padrões setoriais de concorrência, com efeitos sobre suas respectivas estruturas industriais.

No caso das indústrias que foram agrupadas no sistema produtivo "Bens Salários", como foi apontado anteriormente, uma de características marcantes no que se refere ao padrão de adoção de inovações tecnológicas é que a mudança técnica nessas indústrias é exógena aos esforços de Pesquisa e, sobretudo, Desenvolvimento das empresas que compõem esses setores. Historicamente, os principais avanços tecnológicos nessas indústrias decorreram de esforços de desenvolvimento tecnológico em outros setores industriais, notadamente na indústria química, responsável pelos principais avanços nas tecnologias de produto, e na indústria de máquinas e equipamentos, cujo desenvolvimento tecnológico tem pautado as mudanças de processo produtivo nesses setores.

Isso não significa, de forma alguma, que os esforços internos das empresas de desenvolvimento tecnológico não sejam importantes para a conformação do padrão de concorrência setorial. As empresas são, em geral, impelidas a internalizar um conjunto de capacitações que as permitam incorporar aos seus produtos e processos produtivos os avanços oriundos de outras indústrias. Porém, a incorporação dessas capacitações não exige a manutenção de amplas equipes internas de P&D, já que os esforços nessas áreas estão voltados sobretudo para o estabelecimento e a participação em projetos conjuntos com seus principais fornecedores, cujo caráter é, notadamente, o desenvolvimento de formas de adaptação desses avanços técnicos e tecnológicos aos produtos e processos produtivos das empresas.

¹⁰ Um exemplo sintomático desse fenômeno pode ser verificado nas estratégias das grandes empresas diversificadas produtoras de alimentos, bebidas, material para higiene e limpeza e produtos de higiene pessoal e cosméticos. Nos anos 90, uma dessas empresas, que possui operações importantes no Brasil estabeleceu uma grande planta de fabricação de um determinado produto (sabonetes, no caso) para atender não apenas o mercado doméstico, mas também toda a América Latina, o que elevou significativamente as exportações brasileiras desse produto.

¹¹ Por exemplo, não são raros os casos de empresas de pequeno porte que são resultado de spin-offs de universidades, em que o empresário carrega consigo essas capacitações oriundas de resultados de projetos de pesquisa.

Pode-se tomar o exemplo da indústria têxtil, em que essa característica torna-se evidente. Os principais marcos do desenvolvimento tecnológico desta indústria têm sido determinados pelos avanços nas suas duas principais indústrias fornecedoras. Do lado da indústria química, o principal avanço recente que exerceu impactos importantes sobre a estrutura produtiva da indústria têxtil foi a adoção e a difusão da microfibras, que permitiu a disseminação do uso de fibras sintéticas em diversos segmentos da indústria, como no caso já citado das roupas esportivas. Mais recentemente, a principal mudança tecnológica de produto na indústria têxtil tem sido a crescente incorporação de nanotecnologia, seja diretamente às fibras, seja aos tecidos por meio de processos de impregnação. Já do lado da indústria mecânica, o grande avanço tecnológico verificado no setor têxtil foi a adoção dos teares sem lançadeira, ainda nos anos 70, que permitiu a eliminação de algumas etapas do processo produtivo e proporcionou um significativo aumento da velocidade dos teares.

Nesse contexto, podem ser apontados alguns dos principais vetores e tendências do processo de desenvolvimento tecnológico recente dos setores analisados. Na indústria têxtil, como apontado, as principais tendências do desenvolvimento tecnológico apontam para a crescente incorporação de novas e diferenciadas fibras sintéticas e de nanotecnologia às fibras e aos tecidos. Já na indústria de calçados, as principais tendências verificadas são a incorporação crescente de novos materiais sintéticos, especialmente material plástico, aos calçados. Na indústria de móveis, no mesmo sentido, a tendência é a incorporação de novos materiais, seja na fabricação de chapas de madeira e de derivados de madeira, seja no acabamento dos produtos. Já na indústria de cosméticos, verifica-se uma clara tendência de incorporação de princípios ativos aos produtos cosméticos e a crescente incorporação de nanotecnologia aos produtos, especialmente como veículos das características funcionais dos produtos. E, por fim, na indústria de alimentos, a tendência mais evidente é o crescimento da incorporação de novas funcionalidades aos produtos, estabelecendo os chamados "alimentos funcionais".

A partir desse contexto, é preciso avaliar o cenário e as perspectivas de investimento no Brasil na área do desenvolvimento tecnológico. Em termos gerais, verificam-se nessas indústrias investimentos relativamente mais reduzidos nessas áreas. No entanto, essa tendência geral precisa ser qualificada.

Tomando inicialmente o primeiro grupo de indústrias, que foi definido na seção anterior, composto pelas indústrias têxtil e do vestuário, couro e calçados e madeira e móveis. Normalmente, como demonstra a experiência internacional, essas indústrias apresentam níveis de investimento em pesquisa e desenvolvimento bastante reduzidos. Porém, no caso da indústria brasileira, esses investimentos são ainda mais baixos relativamente às médias verificadas nesses setores na experiência internacional.

No caso brasileiro, dois são os elementos que justificam os baixos investimentos em desenvolvimento tecnológico nesses setores. A primeira das razões está relacionada com a estrutura produtiva do setor, uma vez que a elevada desconcentração dessas indústrias impede que as firmas alcancem o tamanho econômico adequado para reunir recursos em montantes suficientes para realizar os investimentos em pesquisa e desenvolvimento de novos produtos. Neste sentido, a ausência de empresas maiores parece ser uma das justificativas para a ausência de investimentos mais expressivos em Pesquisa e Desenvolvimento¹². No entanto, este ponto não é suficiente para compreender as razões desses reduzidos investimentos, uma vez que a estrutura produtiva dessas indústrias na experiência internacional também denota a ampla existência de pequenas e médias empresas.

¹² Existem algumas importantes exceções que devem ser destacadas, especialmente na indústria têxtil e, em menor grau, na de calçados. A discussão mais aprofundada dos casos específicos dos setores analisados será feita, mais adiante, nos capítulos correspondentes.

O segundo ponto, também relacionado com a estrutura de oferta desses setores e com a expressiva presença de empresas de pequeno e médio porte nessas indústrias, é a ausência de investimentos mais expressivos por parte dos institutos públicos de pesquisa no Brasil, de modo que fosse possível suprir, coletivamente, a lacuna verificada nos investimentos em desenvolvimento tecnológico das pequenas empresas. Esse ponto é particularmente importante na análise desses setores, já que parte expressiva dessas empresas de pequeno porte está localizada em sistemas locais de produção (ou APLs, como são mais comumente chamados no Brasil), o que poderia facilitar a difusão de novos conhecimentos oriundos dos investimentos desses institutos de pesquisa entre o conjunto de pequenas empresas locais. Nesse sentido, o apoio ao desenvolvimento de capacitações tecnológicas nos institutos públicos de pesquisa poderia ser uma ação de política pública deliberada para apoiar o desenvolvimento técnico e tecnológico das pequenas empresas em sistemas locais de produção.

Ainda no que tange aos esforços de desenvolvimento de produto, as principais tendências do investimento nessa área na indústria de móveis foi a adoção crescente de novas composições de materiais derivados de madeira, como o MDF. Além disso, no mesmo sentido das indústrias têxtil e do vestuário e calçados, as empresas de móveis passaram a utilizar crescentemente sistemas de customização em massa, em que o consumidor adquire partes de móveis que se adequam aos espaços dos seus domicílios. Em grande parte, essa tendência está fortemente relacionada com o aumento da flexibilidade dos processos produtivos e com a incorporação dessa preocupação entre as equipes de desenvolvimento de produto das empresas, o que permitiu que as empresas fossem capazes de ofertar aos consumidores móveis mais adequados às suas necessidades e aos espaços verificados em suas moradias.

Essa preocupação pode ser verificada nas indústrias têxtil e do vestuário e calçados, uma vez que as empresas procuraram incorporar maior flexibilidade às suas linhas de produtos, por meio da redução do tempo de vida útil dos produtos e da oferta de uma maior gama de mercadorias aos seus compradores.

Nesse sentido, não se pode deixar de mencionar a importância das mudanças nos processos de produção, uma vez que elas foram fundamentais para proporcionar a referidas modificações nas suas linhas de produto. A análise da dinâmica dos investimentos das empresas mostra que foram realizados diversos esforços no sentido de incorporação de novas máquinas e equipamentos que pudessem proporcionar às empresas a elevação da capacidade em atender esses novos requisitos da demanda, em que a flexibilidade das linhas de produtos e, por conseguinte, dos processos de fabricação foi significativamente aumentada. Deve-se mencionar também a adoção crescente de novos métodos de gestão da produção que exerceram papel fundamental para que essa elevação da flexibilidade das linhas de produto fosse alcançada. De fato, deve-se ressaltar a importância dos esforços das empresas em incorporar essas mudanças nos processos de fabricação que, em grande parte, foram os responsáveis pela manutenção dos volumes de exportação dos últimos anos.

Tomando agora o caso das indústrias de alimentos e bebidas e de higiene pessoal, perfumaria e cosméticos, o segundo grupo como foi definido na seção anterior. Em convergência com os setores que compõem o grupo anterior, no caso dessas indústrias a principal fonte de desenvolvimento tecnológico são os fornecedores, especialmente da indústria química, que são responsáveis pelo fornecimento de ingredientes que serão incorporados aos produtos finais, muitas vezes por meio de processos de manipulação. Nesse sentido, assim como no caso do grupo anterior o principal vetor da inovação são as empresas fornecedoras de insumos químicos.

Porém, em contraposição ao grupo anterior, a estrutura de oferta desses setores mostra a presença de grandes empresas nessas indústrias, ligadas a grandes grupos, quase todos internacionais, que respondem por parcelas significativas do mercado doméstico. Essas empresas destinam em geral recursos relativamente baixos para as atividades de P&D, principalmente em comparação com os gastos realizados por outras indústrias. Por exemplo, não se pode comparar os gastos em P&D dessas indústrias com o de indústrias mais intensivas em pesquisa (como a farmacêutica e a eletrônica). Além disso, é praxe nesses setores que o volume de recursos destinados às atividades de publicidade e propaganda seja substancialmente superior ao empregado nas atividades de pesquisa e desenvolvimento de produto.

Mesmo assim, essas empresas costumam manter equipes internas de pesquisa e desenvolvimento, cujas principais tarefas envolvem a incorporação das inovações das indústrias fornecedoras nos seus produtos e processos produtivos. Nesse sentido, essas empresas mantêm uma atividade interna importante de desenvolvimento de produtos, para as quais são destinados recursos relativamente expressivos. Todavia, esses esforços de pesquisa e desenvolvimento de novos produtos são realizados em seus laboratórios fora do país, em geral, nos seus respectivos países de origem. Suas atividades no Brasil se restringem, nesse sentido, à fabricação dos produtos que serão destinados aos mercados doméstico e regionais. Nesse sentido, essas empresas, que já não destinam recursos muito expressivos às atividades de P&D, quando o fazem concentram essas atividades em seus laboratórios internos, geralmente localizados nos países de origem.

As principais exceções a essa regra geral são as empresas brasileiras (de capital nacional), que mantêm seus esforços de pesquisa e desenvolvimento no Brasil. No entanto, nesse caso, se tratam de empresas relativamente pequenas, em comparação com os seus concorrentes internacionais, e com reduzido poder de concentração dos recursos necessários para o financiamento de investimentos mais vultosos nas áreas de pesquisa e desenvolvimento de produto. A única exceção, a ser destacada, é a empresa de cosméticos Natura, que se configura entre as 18 maiores empresas mundiais produtoras de cosméticos e tem realizado, há cerca de uma década, investimentos mais vultosos em P&D¹³. Nesse caso, no entanto, a empresa tem encontrado diversas dificuldades em acumular um conjunto de ativos e capacitações tecnológicas, já que seus esforços, em comparação com seus concorrentes internacionais, são muito mais recentes.

Deve ser dado destaque ainda à importância das empresas de pequeno e médio porte para os processos de desenvolvimento tecnológico na indústria. As pequenas e médias empresas, muitas vezes, empresas nascentes a partir de um contato privilegiado com universidades (por exemplo, por meio de *spin-offs*) são capazes de inserir novos elementos à dinâmica competitiva da indústria, por meio da incorporação de inovações de produto que são oriundas da aplicação de novos conhecimentos científicos e tecnológicos a produtos e processos. São muito comuns os casos em que essas pequenas empresas foram capazes de incorporar aos produtos atributos novos e diferenciados, o que pode trazer modificações importantes ao processo de concorrência capitalista¹⁴.

Nos próximos capítulos, essas tendências gerais serão apresentadas e discutidas de modo mais aprofundado para cada uma das indústrias analisadas.

¹³ No ano de 2007, a empresa Natura, de acordo com informações corporativas, investiu recursos da ordem de R\$ 109 milhões, o que representou 3,4% de seu faturamento.

¹⁴ São muito comuns os casos de empresas de cosméticos que foram formadas a partir de *spin-offs* universitários, em que alunos de graduação ou de pós-graduação, pesquisadores da universidade, estabeleceram negócios próprios nesses mercados.

3. TÊXTIL E VESTUÁRIO

A indústria têxtil e do vestuário brasileira vem experimentando diversas transformações nas últimas décadas. De um cenário de elevada proteção até início dos anos 90, a indústria têxtil brasileira experimentou um acelerado processo de abertura comercial, que proporcionou uma expressiva modernização de seu parque produtivo, especialmente por meio da incorporação de novas máquinas e de novas tecnologias. No entanto, ao mesmo tempo, provocou uma importante desintegração de seu parque produtivo, uma vez que até o início desse processo de abertura, a indústria têxtil brasileira possuía internamente todos os elos da cadeia produtiva, característica que se perdeu nos últimos anos.

Em grande parte, esse fenômeno foi resultado das modificações na estrutura global dessa indústria, uma vez que se verifica na experiência internacional da indústria têxtil e do vestuário uma tendência ao aumento da participação dos países asiáticos, principalmente China e Índia, como grandes produtores mundiais, dada a capacidade das grandes empresas internacionais em aproveitar os benefícios de custos encontrados nesses países, especialmente relacionados com os baixos custos do trabalho. Nesse sentido, a experiência internacional mostra que as empresas dos países centrais procuraram concentrar-se nas atividades de maior valor agregado, como comercialização e desenvolvimento de produto, e passaram a subcontratar crescentemente a produção nos países em desenvolvimento. Dessa forma, as empresas são capazes de combinar os benefícios relacionados com os baixos custos de produção com outras vantagens mais sustentáveis relacionadas com as atividades de comercialização e de desenvolvimento de produto.

Mesmo com esse movimento de deslocalização da produção em direção aos países asiáticos, os países desenvolvidos continuam sendo responsáveis por parcelas importantes da produção de artigos têxteis e do vestuário. Isso se deve, em grande parte, à existência de forte regulamentação na comercialização desses produtos, uma vez que os governos desses países, em virtude da elevada capacidade de geração de empregos nessas indústrias, têm adotado políticas deliberadas de proteção a esses setores.

De todo modo, a dinâmica do investimento nesse setor aponta para a crescente importância da intensificação das formas de organização global da cadeia produtiva. Nesse sentido, a participação das empresas, e dos países na estrutura produtiva mundial da indústria têxtil e do vestuário esteve fortemente condicionada a esses fatores mais importantes.

3.1. Dinâmica Global do Investimento

O principal elemento que tem marcado a dinâmica global do investimento na indústria têxtil e do vestuário é o crescimento da participação dos países asiáticos, especialmente da China e da Índia, na produção mundial, como mostram os dados das tabelas 1 e 2.

Tabela 1 - Produção mundial de artigos têxteis - 2004 e 2006

2004			2006		
Países	Mil Ton.	%	Países	Mil Ton	%
1. China/ Hong Kong	17.140	32,2	1. China	29.557	43,4
2. Índia	4.333	8,1	2. Estados Unidos	5.411	7,9
3. Coreia do Sul	3.364	6,3	3. Índia	4.814	7,1
4. Taiwan	2.874	5,4	4. Paquistão	4.154	6,1
5. Estados Unidos	2.732	5,1	5. Taiwan	1.853	2,7
6. Turquia	2.235	4,2	6. Brasil	1.732	2,5
7. Paquistão	2.077	3,9	7. Indonésia	1.347	2,0
8. Brasil	1.575	3,0	8. Coreia do Sul	1.322	1,9
9. n.d.			9. Turquia	1.291	1,9
10. n.d.			10. Tailândia	1.120	1,6
Total dos 10 maiores	36.330	68,0		52.601	77,1
Demais países	17.096	32,0		15.467	22,9
Total	53.426	100,0		68.068	100,0

Fonte: dados de 2004: IEMI, 2006; dados de 2006: IEMI, 2008.

Tabela 2 - Produção mundial de artigos do vestuário - 2004 e 2006

2004			2006		
Países	Mil Ton.	%	Países	Mil Ton.	%
1. China	13.478	28,1	1. China	16.735	43,5
2. Índia	3.986	8,3	2. Índia	2.432	6,3
3. Estados Unidos	2.573	5,4	4. Paquistão	1.444	3,7
4. México	2.001	4,2	4. México	1.270	3,3
5. Turquia	1.982	4,1	5. Turquia	1.179	3,1
6. Coreia do Sul	1.873	3,9	6. Brasil	1.065	2,8
7. Brasil	1.740	3,6	7. Coreia do Sul	905	2,4
8. Paquistão	1.350	2,8	8. Itália	879	2,3
9. n.d.			9. Taiwan	811	2,1
10. n.d.			10. Indonésia	704	1,8
Total dos 10 maiores	28.983	60,0		27.424	71
Demais países	19.322	40,0		11.086	29,0
Total	48.305	100,00		38.510	100,0

¹⁵ Vale notar também que os dados apresentados na tabela 1 referem-se ao ano de 2004, último ano de vigência do ATC (Acordo sobre Têxteis e Vestuário), celebrado no âmbito da OMC, que substituiu o MFA (Acordo Multifibras), vigente desde meados da década de 70.

Fonte: dados de 2004: IEMI, 2006; dados de 2006: IEMI, 2008.

As tabelas indicam que a China se consolidou como o maior produtor mundial de produtos têxteis e do vestuário, já que foi responsável, em 2004, por 32% da produção de têxteis e 28% do vestuário e, em 2006, por 43% da produção mundial em cada um dos dois segmentos. A Índia ocupava a segunda posição, já que era responsável pouco mais de 8% da produção mundial de têxteis e vestuário em 2004 e cerca de 7% em 2006. Juntos, China e Índia eram responsáveis por mais de 50% da produção de artefatos têxteis em 2006. O caso da China merece uma atenção especial, já que além de grande exportadora de produtos têxteis e, sobretudo do vestuário, esse país abastece seu vasto mercado doméstico. A principal característica da China é que esse país desenvolveu uma indústria para atuar em grande escala no mercado mundial, aproveitando os benefícios associados a elevadas escalas de produção, especialmente no nível da planta, e os baixos custos do trabalho, associados aos baixos salários praticados no país.

Além da China e da Índia, destaca-se a participação de países como Coreia do Sul, Taiwan, Estados Unidos e Turquia na indústria têxtil; e Paquistão, México e Turquia, na indústria do vestuário. Nota-se o crescimento dos Estados na fabricação de produtos têxteis, já que sua participação subiu de 5,1% para 7,9%. O Brasil tem uma participação importante na produção mundial, que atinge patamares de 3% na indústria têxtil e 3,6% na indústria de vestuário.

De fato, ocorreu um expressivo deslocamento da produção de artigos têxteis e do vestuário em direção aos países asiáticos, especialmente para a China. Esse deslocamento da produção ocorreu especialmente pela transferência de etapas mais intensivas em mão-de-obra para países de mão-de-obra barata, configurando esquemas de subcontratação internacional. Em alguns casos, como no dos países da América Central, do Caribe e o México e dos países do Leste Europeu, a produção esteve fortemente associada ao abastecimento de mercados vizinhos, respectivamente Estados Unidos e União Europeia. Porém, em outros casos, como no caso dos países asiáticos, os países tornaram-se grandes fornecedores mundiais desses produtos, pela capacidade de internalizar processos de manufatura de larga escala, com ganhos expressivos de produtividade e forte rebaixamento dos preços.

Interessante notar a participação dos Estados Unidos como grande produtor mundial, especialmente de artefatos têxteis, em clara contradição à tendência geral do investimento em manufatura, uma vez que a produção tem se deslocado crescentemente aos países de custos salariais mais baixos. Essa elevada participação dos Estados Unidos está relacionada, em parte, com uma importante característica da indústria têxtil e do vestuário, que são as elevadas possibilidades de segmentação tanto do processo produtivo, que permite que partes do mesmo sejam fabricadas em diversas partes do mundo, e como de segmentação do mercado, em termos de idade (roupas infantis e de adulto), sexo (roupas masculinas e femininas), renda (produtos mais ou menos sofisticados), entre outros como a crescente especialização em roupas para determinados grupos de consumidores, como *surfwear*, *skatewear*, entre outros¹⁵.

Além disso, algumas empresas internacionais vêm adotando estratégias que envolvem uma radical redução do tempo de vida dos produtos, procurando atender demandas variadas e em constante mudança de seus consumidores. A literatura internacional chama esse fenômeno de *fast-fashion*. Isso tem exigido das empresas a capacidade de modificar constantemente sua linha de produtos, o que requer elevada produtividade no nível da manufatura e extrema rapidez em atender as mudanças na demanda. Essa estratégia tem o efeito importante de combinar elevadas economias de escala no nível das operações, como em compras, desenvolvimento de produto, comercialização e até mesmo na manufatura, com alta flexibilidade produtiva, dada a necessidade de mudança frequente nas linhas de produção. Nesse sentido, esses elementos acabam por privilegiar as capacidades manufatureiras que estão próximas ao mercado atendido, o que reforça a presença da produção de artefatos de tecido e do vestuário nos países em desenvolvimento¹⁶.

O outro fator que explica a elevada participação dos países desenvolvidos na produção mundial é a forte regulação do comércio externo desse setor, por meio da imposição de políticas deliberadas de proteção às indústrias nacionais, dado o elevado potencial gerador de emprego desse setor. A existência de formas de proteção comercial nessas indústrias remonta à década de 70, quando foi criado o Acordo Multifibra (MFA), com o objetivo de impor cotas para a importação de produtos têxteis e do vestuário para os países desenvolvidos. A partir de 1995, o Acordo Multifibras foi inserido no âmbito das discussões da Organização Mundial do Comércio, e passou a ser chamado de Acordo de Têxteis e do Vestuário (ATC), que previa a redução gradual das cotas de importação dos países desenvolvidos até o final de 2004, quando essas restrições ao comércio internacional seriam definitiva e totalmente eliminadas. Todavia, mesmo com o fim dos acordos comerciais, os países desenvolvidos, notadamente Estados Unidos e União Europeia, impuseram novas restrições ao comércio dos países em desenvolvimento, em virtude do rápido crescimento das importações, oriundas especialmente da China¹⁷.

Esses são os dois fatores principais que explicam a importância dos países desenvolvidos na produção mundial. Tomando os dados de comércio internacional, por seu turno, tal importância fica ainda mais evidente, como mostra a tabela 2.

Tabela 2 - Principais exportadores de produtos têxteis e do vestuário em 2000 e 2006 (em US\$ bilhões e %)

2000			2006		
País	Valor	Part. Rel.	País	Valor	Part. Rel.
1. China	53,3	14,5	1. China	145,5	27,2
2. Hong Kong	37,9	10,3	2. Hong Kong	42,5	8,0
3. Itália	26,0	7,1	3. Itália	35,9	6,7
4. Estados Unidos	22,8	6,2	4. Alemanha	30,5	5,7
5. Alemanha	19,3	5,2	5. Estados Unidos	23,7	4,4
6. Coreia do Sul	18,7	5,1	6. Índia	20,0	3,7
7. França	12,5	3,4	7. França	16,7	3,1
8. Índia	12,3	3,3	8. Turquia	16,3	3,0
9. México	11,5	3,1	9. Bélgica	15,6	2,9
10. Bélgica	10,7	2,9	10. Coreia do Sul	13,3	2,5
Total 10 maiores	225,1	61,2	Total 10 maiores	360,0	67,4
Demais Países	142,4	38,8	Demais Países	174,3	32,6
Total	367,5	100,0	Total	534,3	100,0

Fonte: Comtrade; extraído de Hiratuka (2008)

¹⁶ O exemplo paradigmático dessa estratégia é o da empresa espanhola Inditex, conhecida por sua marca comercial Zara. A empresa produz internamente cerca de 50% dos produtos que vende no mercado, em fabricas próprias espalhadas sobretudo na Espanha e em Portugal (fonte).

¹⁷ No caso da União Europeia, houve um interessante debate entre os defensores do livre comércio, que apontavam que as possibilidades de substituição dos produtos asiáticos eram bastante reduzidas, de modo que as restrições comerciais teriam como efeito principal a elevação dos preços ao consumidor; e alguns Estados nacionais, como Itália, Portugal e Espanha, países em que a indústria têxtil e do vestuário tem um papel importante na geração de empregos (FT, 7/out/2006).

De acordo com a tabela 2, a China já se configurava como o maior exportador mundial de produtos têxteis e do vestuário em 2000 e sua participação cresceu substantivamente em 2006, período já marcado pelo fim do acordo comercial. A participação relativa da China no mercado internacional quase dobrou no período 200–2006 e o valor exportado elevou-se em quase três vezes. Na tabela, corroborando os argumentos anteriormente apresentados, nota-se a presença importante de países desenvolvidos, como Itália, Alemanha, Estados Unidos e França.

No que se refere às importações, a tabela 3 mostra os principais países importadores de produtos têxteis e do vestuário, em geral, países desenvolvidos que se utilizam das importações para abastecer seus mercados domésticos.

Tabela 3 - Principais importadores de produtos têxteis e do vestuário em 2000 e 2006 (Em US\$ bilhões e %)

2000			2006		
País	Valor	Part. Rel.	País	Valor	Part. Rel.
1. Estados Unidos	83,8	22,0	1. Estados Unidos	107,7	20,6
2. Hong Kong	30,2	7,9	2. Alemanha	41,1	7,9
3. Alemanha	29,7	7,8	3. Hong Kong	33,2	6,3
4. Japão	25,6	6,7	4. Japão	30,7	5,9
5. Reino Unido	20,4	5,4	5. Reino Unido	30,5	5,8
6. França	18,5	4,9	6. França	26,9	5,2
7. China	16,9	4,4	7. China	26,3	5,0
8. Itália	14,7	3,9	8. Itália	24,4	4,7
9. México	10,2	2,7	9. Espanha	16,4	3,1
10. Bélgica	8,8	2,3	10. Bélgica	13,0	2,5
Total 10 maiores	258,8	68,0	Total 10 maiores	350,3	67,0
Demais Países	121,8	32,0	Demais Países	172,8	33,0
Total	380,6	100,0	Total	523,1	100,0

Fonte: Comtrade; extraído de Hiratuka (2008).

Principais Tendências do Investimento em Tecnologia e Inovação

No que se refere aos principais vetores do investimento em tecnologia e inovação, é importante ressaltar que a indústria têxtil e do vestuário tem sua dinâmica tecnológica determinada pelas indústrias fornecedoras, em especial a indústria química e a indústria de bens de capital. Historicamente, os principais avanços tecnológicos na indústria têxtil e do vestuário foram decorrentes de inovações geradas nessas indústrias. É possível perceber que essa tendência vem se mantendo nos últimos anos, dada a importância das indústrias química e de bens de capital na definição do progresso tecnológico da indústria têxtil e do vestuário.

De todo modo, é possível identificar alguns vetores importantes do desenvolvimento tecnológico da indústria têxtil e do vestuário indústrias¹⁸. No que se refere a tecnologias de produto, o principal vetor do desenvolvimento tecnológico é a crescente adoção de novos materiais aplicados a produtos têxteis. Esse movimento intensificou-se com a adoção da microfibras, que se trata uma fibra sintética que consegue reproduzir algumas das principais características da fibra de algodão, notadamente seu conforto e bem estar. Esses novos materiais, desenvolvidos pela indústria química, são capazes de incorporar elementos de conforto, praticidade, economia e performance aos produtos têxteis e do vestuário.

¹⁸ Neste ponto, vale fazer uma referência ao trabalho de Pio (2004) realizou um estudo de prospecção tecnológica para a indústria têxtil e do vestuário, por meio da aplicação de um questionário *Delphi* junto a um conjunto de especialistas do setor, e identificou as seguintes tecnologias genéricas: microeletrônica e micro sistemas; realidade virtual; robótica; componentes ópticos-eletrônicos; captura de imagem; integração de serviços através da *internet*; fibras têxteis funcionais; nanotecnologia; gerenciamento da cadeia de suprimentos; multirrepresentação de objetos virtuais e qualidade de apresentação; e prototipagem rápida.

Além disso, se verifica, há algumas décadas, a utilização mais intensiva de fibras sintéticas em roupas e tecidos em substituição das fibras naturais, sobretudo o algodão. Essa intensificação do uso de fibras químicas relaciona-se com as múltiplas possibilidades de modificações das fibras por processos de síntese e polimerização, já que se tratam de compostos químicos, que são capazes de suportar essas transformações (Pio, 2004). Os investimentos em desenvolvimento tecnológico têm sido voltados, em grande medida, para melhorias em fibras sintéticas, dada a capacidade de incorporar novas funções e oferecer maior conforto e bem estar para o consumidor final.

O Quadro 1 apresenta algumas características das fibras sintéticas que incorporam elementos diferenciados de alta tecnologia.

Quadro 1 - Características das fibras de Alta Tecnologia (high tech)

Tipos de fibras	Características Principais	Exemplos
Grande utilização	Melhores propriedades físicas e químicas do que as fibras comuns	Melhor resistência mecânica e melhor resistência térmica dos tecidos
Funções especiais	Atendimento a funções específicas, tais como higiene, conforto e segurança	Melhor absorção de líquidos, melhor caimento, maior isolamento térmico, resistência ao fogo e umidade
Alta Estética	Melhoramento no toque, aspecto físico, brilho e cor	Tecidos com aspecto e toque de pele de pêssego, toque seco, toque frio

Fonte: Pio, 2004.

Um vetor importante do desenvolvimento tecnológico de fibras, que já foi citado, foi o surgimento da microfibrã, que vem se difundindo desde meados da década de 80. A microfibrã é uma fibra muito fina que consegue, em grande parte, reproduzir as propriedades de conforto e bem estar das fibras naturais. Essas possibilidades de desenvolvimento tecnológico resultam em amplas e variadas formas de aplicações, graças às características de suavidade, toque, caimento, brilho, voluminosidade e boas propriedades superficiais.

A segunda tendência importante do desenvolvimento tecnológico na indústria têxtil e do vestuário é a crescente adoção de nanotecnologia, que parece ser uma das principais rotas tecnológicas dessa indústria. A adoção de nanotecnologia na indústria têxtil consiste basicamente na incorporação de novos atributos e novas funcionalidades aos produtos têxteis e do vestuário, com o intuito final de elevar os quesitos de bem-estar ao consumidor, seja pela incorporação de dispositivos na sua estrutura, tais como semicondutores e *microchips*, ou através da utilização de fibras que possuem em sua composição polimérica propriedades específicas, como medicamentos que vão sendo absorvidos, via cutânea, por um determinado período de tempo.

É possível diferenciar dois tipos de desenvolvimento tecnológico na área de nanotecnologia. O primeiro deles são os chamados "tecidos inteligentes", que podem ser definidos como tecidos que incorporam em sua estrutura materiais que reagem a impulsos sem a necessidade de controle humano e que são capazes de responder a mudanças no ambiente. Norstebo (2003) definiu os tecidos inteligentes como fibras ou tecidos que possuem como propriedade a capacidade de modificar suas próprias características a partir de modificações ocorridas no ambiente.

As principais categorias de tecidos inteligentes, segundo Norstebo (2003), são: (i) materiais "*phase change*": tratam-se de materiais que mudam suas características a partir de estímulos exógenos, como por exemplo, roupas (ou calçados) que modificam sua temperatura; (ii) materiais "*shape memory*": tratam-se de materiais que modificam seu tamanho e seu formato, como roupas (ou calçados) que se adaptam ao formato do corpo (ou do pé) e às suas variações decorrentes de, por exemplo, inchaço; (iii) materiais crômicos: tratam-se de materiais que mudam de cor de acordo com as características do ambiente (também chamados de fibras "camaleão").

O segundo vetor do desenvolvimento tecnológico na área de nanotecnologia aplicado à indústria têxtil e à de calçados são os chamados "tecidos eletrônicos", que consiste na incorporação de sistemas eletrônicos e componentes aos tecidos, conferindo-lhes propriedades como a habilidade para gravar, analisar, guardar, enviar e mostrar informações. Os pressupostos da integração desses sistemas eletrônicos a roupas dependem fundamentalmente da miniaturização dos componentes eletrônicos e da sua incorporação aos produtos têxteis¹⁹.

A terceira tendência do desenvolvimento tecnológico da indústria têxtil e do vestuário é a crescente importância do *desenvolvimento de produto, design e moda*, que se manifesta por meio do encurtamento do tempo de vida das linhas de produto e o aumento da importância da moda na competição entre as empresas, em direção àquilo que é chamado de *fast-fashion*. Nesse sentido, algumas empresas têm avançado no sentido da customização dos produtos, o que vai exigir o desenvolvimento de novas tecnologias que confirmam maior rapidez ao desenvolvimento de produto e que sejam capazes de elevar os quesitos de flexibilidade do processo produtivo. Nesse ponto, deve-se ressaltar que são muito importantes os requisitos de interação com a indústria fornecedora de máquinas e equipamentos para o setor.

São dois os principais vetores dessa tendência. Primeiro, há uma clara tentativa de encurtamento, cada vez mais expressivo, do tempo de vida das linhas de produto. Um exemplo disso, que mostra que esse vetor não é tão recente, foi, em meados da década de 70, a criação da moda meia-estação, com o intuito de apresentar novos produtos ao consumidor final. Essa intensificação dos esforços de desenvolvimento de produto está relacionada com o desenvolvimento das tecnologias de informação que permitiram às empresas acesso mais acelerado a informações de mercado, o que proporcionou uma mais rápida adaptação de suas linhas de produto às tendências de mercado.

O segundo vetor é o da customização dos produtos. De fato, o acirramento da concorrência na indústria têxtil e do vestuário tem impelido aos produtores a maior aproximação ao consumidor final, incorporando elementos comportamentais e de conforto aos produtos. Nesse sentido, as empresas têm procurado desenvolver sistemas inteligentes que permitam personificar um determinado produto para certo tipo de consumidor.

Para dar suporte a essa estratégia, têm sido desenvolvidos sistemas que buscam facilitar a comunicação entre a empresa e seu consumidor final (Pio, 2004). Um desses esforços envolve a criação de sistemas de produção customizada de artigos confeccionados, com intenso uso de tecnologias de informação, como sistemas CAD/CAM e dos pressupostos da manufatura ágil. A utilização desses sistemas permite a customização da produção, por meio da integração de fluxos de integração produtiva na manufatura e certo grau de exclusividade para o consumidor, especialmente por meio da incorporação da preocupação, no desenvolvimento de produto, com a flexibilidade produtiva, a qualidade do produto final e o *lead time* da produção.

Outro esforço importante é criação e difusão de sistemas de medição em 3D (também chamados de *body scanners*). Essa tecnologia tem como princípio a definição das medidas do corpo, por meio de um *scanner* que faz a extração automática das características do corpo e de um software responsável pelos cálculos das medidas. Em seguida, essas medidas são eletronicamente comparadas a determinadas especificações do produto, de modo a recomendar ao consumidor final determinado tipo, modelo e tamanho. Além disso, podem ser utilizados para orientar processos de produção, de modo a permitir a confecção de roupas específicas a determinados grupos de consumidor – ou, em última instância, a um determinado consumidor final. Ao término do processo de medição, as informações coletadas podem ser armazenadas em um cartão eletrônico, do tipo *smartcard* (Pio, 2004).

¹⁹ Pio (2004) cita o exemplo de uma jaqueta lançada pela *Infiniteon Technologies* com participação do *German School of Fashion*, que possui um sistema integrado de MP3 com chip de áudio, bateria destacável e módulo multimídia. Os fones de ouvido e o microfone são ligados por linhas elétricas internas, através de uma fina tira semelhante ao tecido. Outro exemplo nessa linha (Norstebo, 2003) foi o processo de colaboração que foi estabelecido entre a Philips e a Levi's para a produção de uma jaqueta que possui um sistema integrado de comunicação e de entretenimento, que envolve fones de ouvido, microfone, controle remoto, telefone celular e toca MP3.

Por fim, o terceiro esforço a ser relacionado diz respeito à utilização de sistemas virtuais para modelagem, por meio de simulação dinâmica, visualização e animação. Esses sistemas, que podem vir como apoio aos sistemas de medição 3D, permitem a incorporação das características específicas dos materiais utilizados ao processo de desenvolvimento de produto, aliados aos movimentos do corpo por meio do uso de sistemas de simulação dinâmica, que permitem a animação das imagens e o reconhecimento antecipado de eventuais problemas no produto final e na sua adequação ao consumidor final.

Por fim, a quarta tendência a ser destacada é a importância da elevação dos quesitos de normatização na indústria têxtil e do vestuário, por meio da criação de normas e padrões para os artigos têxteis e do vestuário, com o intuito de padronização de características dos produtos, em termos de tipos, modelos e tamanhos, com vistas ao atendimento dos requisitos dos compradores e à melhoria do produto ao consumidor final. Essa tendência está fortemente relacionada à intensificação das formas de organização global dessa indústria, que envolve a conformação de cadeias globais de produção, o que pressupõe elevados graus de padronização e uniformidade dos produtos²⁰.

Um último ponto a ser ressaltado diz respeito à tendência à maior preocupação com a questão do meio ambiente e, em menor grau, com cláusulas sociais. Em nível internacional, já se pode perceber uma preocupação mais expressiva das grandes empresas em respeitar esses quesitos. É possível inclusive que essas cláusulas sejam crescentemente utilizadas como mecanismo de acesso aos grandes mercados consumidores internacionais. Nesse sentido, parece perfeitamente plausível a avaliação de que serão criados e fortalecidos no mercado internacional cláusulas voltadas à proteção e à preservação do meio ambiente. Da mesma forma, parece crescente a preocupação com a utilização de formas espúrias de competitividade relacionadas com a exploração de mão-de-obra infantil e domiciliar, além da evasão de encargos sociais.

3.2. Perspectivas do Investimento no Brasil

A indústria têxtil brasileira é um dos setores da indústria que passou por transformações mais expressivas nas últimas décadas, dado que o processo de abertura comercial acelerada provocou uma forte reestruturação desse setor, com efeitos importantes sobre os níveis de produção e de emprego e sobre o grau de integração dos elos da indústria têxtil e do vestuário. Na verdade, o Brasil era um dos únicos países que possuía a cadeia produtiva têxtil e do vestuário completa e integrada. Porém, nas últimas décadas, a combinação entre o acirramento da concorrência no mercado internacional e a abertura comercial nos anos 90, somada aos diversos problemas macroeconômicos enfrentados pela indústria, fizeram com que alguns elos da indústria fossem perdidos, obrigando os produtores a comprar externamente alguns tipos de tecidos e de roupas que antes eram fabricados no país.

É verdade que, como foi apontado na seção anterior, uma das faces do processo de reestruturação da indústria têxtil mundial foi a intensificação da utilização das formas de organização da cadeia global de produção, em que as grandes empresas internacionais passaram a organizar sua cadeia de suprimentos de modo a melhor aproveitar economias de escala e de escopo em todas as suas operações, como compras, desenvolvimento de produto, comercialização e até na manufatura, e os ganhos de custos associados à busca de novas fontes de suprimentos, especialmente na Ásia. A partir dessa tendência, ficou mais difícil para os países internalizarem capacidades manufatureiras em todas as etapas da cadeia de produção têxtil e do vestuário.

²⁰ Algumas empresas já possuem sistemas próprios de certificação de sistemas de produção, justamente com o intuito de garantir a uniformidade e a padronização dos produtos e dos componentes fabricados. Todavia, ainda não há, nessas indústrias, um sistema de credibilidade e certificação consolidado, pois se tratam de iniciativas individuais de algumas grandes empresas internacionalizadas.

Mesmo com esse contexto, o Brasil está entre os principais produtores de artefatos têxteis e do vestuário do mundo. Em 2005, tomando alguns segmentos selecionados, o Brasil foi o segundo maior produtor de tecidos de malha, o sexto maior produtor de fios e filamentos, o sétimo produtor de tecidos planos, e o quinto maior de roupas (Lupatini, 2007). As dimensões da produção do setor explicam-se, em grande parte, pelo seu expressivo mercado doméstico, uma vez que as empresas sempre tiveram no mercado interno seu principal lócus de acumulação de capital. Ao contrário de outras experiências internacionais, como dos países asiáticos, o crescimento da indústria têxtil brasileira sempre esteve associado ao atendimento do mercado doméstico. Nesse sentido, as exportações de artefatos têxteis e do vestuário apresentaram, historicamente, valores modestos e sempre estiveram restritas a alguns segmentos específicos, como fibras de algodão e tecidos felpudos (como toalhas e roupões).

Os dados de volume de produção, em toneladas, apresentados na tabela 5, mostram o crescimento da produção no período 2004-2007. Os segmentos que apresentaram maior crescimento foram os de malharia, de meias e acessórios e da chamada linha lar, composta por produtos destinados a cama, mesa e banho, cujas taxas de crescimento médio anual foram de 49,6%, 16% e 10,6%, respectivamente.

Tabela 5 - Evolução da produção nacional da indústria têxtil e de confecção entre 2004 e 2007, por segmento (em toneladas)

Segmentos	2004	2005	2006	2007	Crescimento 2007/2004 (%)
Têxtil (2)					
Filamentos (1)	381.602	367.870	387.043	404.712	6,1
Fios	1.256.625	1.294.159	1.345.408	1.364.110	8,6
Subtotal têxtil	1.638.227	1.662.029	1.732.929	1.768.822	8,0
Tecidos	1.312.950	1.314.312	1.369.382	1.362.124	3,7
Malhas	453.932	554.229	609.485	678.966	49,6
Confeccionados (3)					
Vestuário	1.064.476	1.082.961	1.073.452	1.169.964	9,9
Meias e acessórios	30.451	31.390	32.394	35.318	16,0
Linha lar	420.065	410.077	433.487	464.743	10,6
Outros	245.484	248.657	246.417	256.324	4,4
Subtotal confeccionado	1.760.476	1.773.085	1.785.750	1.926.349	9,4
Total	5.165.585	5.303.655	5.497.546	5.736.261	11,0

Fonte: IEMI/ABRAFAS. Disponível em IEMI/ABIT (2008b).

(1) Inclui polipropileno;

(2) A produção total têxtil, por critério, é medida pelo volume de fios+filamentos;

(3) Calculado a partir do consumo de suas matérias primas básicas (tecidos planos/malhas/etc.).

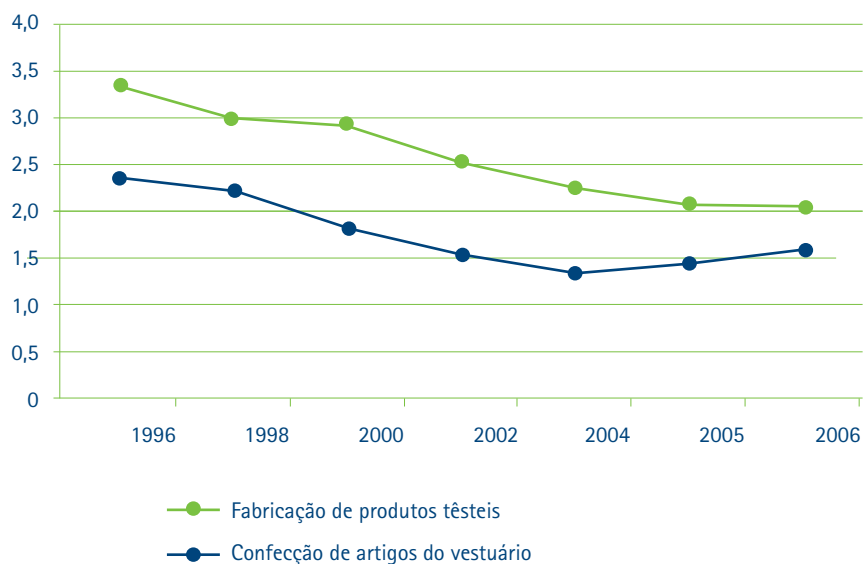
Tomando agora os dados em valor e a sua participação na indústria de transformação como um todo, percebe-se que o desempenho da indústria têxtil e do vestuário no período 1996 e 2006 não foi muito positivo. Como mostram a tabela 10 e o gráfico 1, a baixa participação da indústria têxtil e do vestuário na indústria de transformação reduziu-se ainda mais nos últimos anos.

Tabela 10 - Valor da Transformação industrial (VTI) dos segmentos têxteis e de confecções (em mil Reais) e participação no total da indústria de transformação

Segmentos	VTI em 1996	Participação na ind. transformação (%)	VTI em 2006	Participação na ind. transformação (%)
Indústria de Transformação	156.966.503		532.529.776	
Produtos têxteis				
Beneficiamento de fibras têxteis naturais	91.208	0,1	141.172	0,0
Fiação	1.128.351	0,7	1.426.439	0,3
Tecelagem - inclusive fiação e tecelagem	1.677.918	1,1	3.182.560	0,6
Artefatos têxteis, incluindo tecelagem	586.208	0,4	1.450.988	0,3
Acabamentos em fios, tecidos e artigos têxteis, por terceiros	287.916	0,2	756.791	0,1
Artefatos têxteis a partir de tecidos - exceto vestuário - e de outros artigos têxteis	1.017.140	0,6	2.726.779	0,5
Tecidos e artigos de malha	449.092	0,3	1.211.950	0,2
Subtotal	5.237.833	3,3	10.896.679	2,0
Artigos de vestuário e acessório				
Confecção de artigos do vestuário	3.499.481	2,2	7.911.619	1,5
Acessórios do vestuário e de segurança profissional	189.032	0,1	461.316	0,1
Subtotal	3.688.514	2,3	8.372.935	1,6
Total VTI da ind. têxtil-vestuário	8.926.347	5,7	19.269.614	3,6

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados da PIA/IBGE. Dados disponíveis em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda>>.

Gráfico 1 - Participação relativa dos setores de fabricação de produtos têxteis e confecções no VTI da indústria brasileira (1996-2006)



Fonte: Elaboração própria, com base nos dados da PIA/IBGE.

Mesmo com a queda na participação no valor da transformação industrial, a indústria têxtil e do vestuário mantiveram-se como importantes geradoras de emprego. Como mostra a tabela 11, o total do pessoal ocupado nessa indústria passou de mais de 860 mil trabalhadores em 2001 para pouco mais de 1 milhão em 2006, o que representou uma pequena queda da participação na indústria de transformação de 14,4% para 13,7%

Tabela 11 - Pessoal ocupado na indústria têxtil e de confecção - 2001 a 2006

	Ind. têxtil e do vestuário	% Ind transformação
2001	864.612	14,4
2002	886.281	14,1
2003	895.226	13,9
2004	969.360	13,8
2005	1.007.508	13,8
2006	1.037.458	13,7

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados da PIA/IBGE. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda>. Inclui CNAE 17 (Fabricação de produtos têxteis) e 18 (Confecção de artigos de vestuário e acessórios).

Outro indicador importante, mostrado na tabela 17, é o número de unidades fabris que atuam nessa indústria.

Tabela 12 - Unidades fabris na indústria têxtil e do vestuário

Segmento	1995	2005	2006	2007	Evolução 1995/2007(%)
Fiação	661	376	383	417	- 36,9
Tecelagem	984	493	593	596	- 39,4
Malharia	3.019	2.582	2.421	2.511	- 16,8
Beneficiamento	n.d	575	723	949	-
Confecção	17.066	20.853	21.898	23.276	+ 36,4

Fonte: IEMI, 2006; IEMI/ABIT (2008b).

Como se vê pela tabela, o elevado número de unidades fabris é um indicador da vasta presença de empresas de pequeno e médio porte nessa indústria, principalmente no segmento de confecções.

A tabela demonstra ainda que houve uma grande redução do número de unidades fabris, entre 1995 e 2006, especialmente nos segmentos de fiação e tecelagem. Essa redução do número de empresas tem basicamente duas naturezas. Primeiro, é decorrente do processo de reestruturação industrial por que passou esse setor desde o início da década de 90, que provocou a falência de um grande número de empresas, especialmente as de menor porte. Segundo, nesse período, os processos de modernização industrial e tecnológica das empresas intensificaram a importância das economias de escala no nível da planta, o que determinou um forte processo de concentração da produção²¹. Por outro lado, o segmento de confecção apresentou uma trajetória oposta, com o aumento do número de empresas que atuam no setor, possivelmente associado à intensificação das estratégias de subcontratação dessa etapa do processo de produção²².

No que se refere ao comércio externo, as exportações brasileiras de artefatos têxteis e do vestuário sempre tiveram participação pouco importante na produção doméstica total, uma vez que, como apontado, o principal lócus da acumulação de capital na indústria têxtil e do vestuário no Brasil sempre foi o mercado doméstico. Nesse sentido, as exportações brasileiras sempre foram reduzidas e oscilaram com a queda da demanda doméstica, com exceção de alguns segmentos da indústria, como fibras de algodão e tecidos felpudos.

A análise da evolução das exportações mostra que em 2007 as exportações da indústria atingiram o valor de US\$ 2,36 bilhões, com destaque para o segmento de confecções, que foi responsável por 44,7% desse total e apresentou taxas de crescimento bastante expressivas no período. A tabela 19 mostra as exportações e as importações de 2000 e de 2007.

²¹ Um exemplo típico desse fenômeno pode ser visto no segmento de tecelagem da indústria têxtil, em que as novas tecnologias de processo, incorporadas em máquinas e equipamentos, aumentaram significativamente a velocidade das máquinas e eliminaram etapas do processo produtivo, o que acabou por aumentar a importância das economias de escala no nível da planta. Esse mesmo fenômeno pode ser visto no segmento de fiação, uma vez que o processo de fabricação de fios tornou-se crescentemente intensivo em capital.

²² Deve-se apontar que existe uma característica do sistema tributário brasileiro, o SIMPLES, que tem estimulado a criação de novas e pequenas empresas, muitas vezes como resultado da partilha de empresas mais antigas, já que as pequenas empresas podem gozar de importantes benefícios fiscais associados à adesão ao SIMPLES.

Tabela 19 - Comércio exterior de produtos têxteis e do vestuário Segmento. 2000 e 2007 (em US\$ milhões)

Segmentos	2000		2007		Cresc. Médio Anual 00-07
	Valor	Part. Relativa	Valor	Part. Relativa	
Exportação					
Fibras/Filamentos	133,7	10,9	738,8	31,2	27,7
Têxteis	534,1	43,7	568,2	24,0	0,9
Confeccionados	554,2	45,3	1.057,2	44,7	9,7
Total	1.222,1	100,0	2.364,2	100,0	9,9
Importação					
Fibras/Filamentos	831,5	51,8	843,8	28,1	0,2
Têxteis	581,6	36,2	1.142,9	38,0	10,1
Confeccionados	193,0	12,0	1.021,5	34,0	26,9
Total	1.606,1	100,0	3.008,3	100,0	9,4

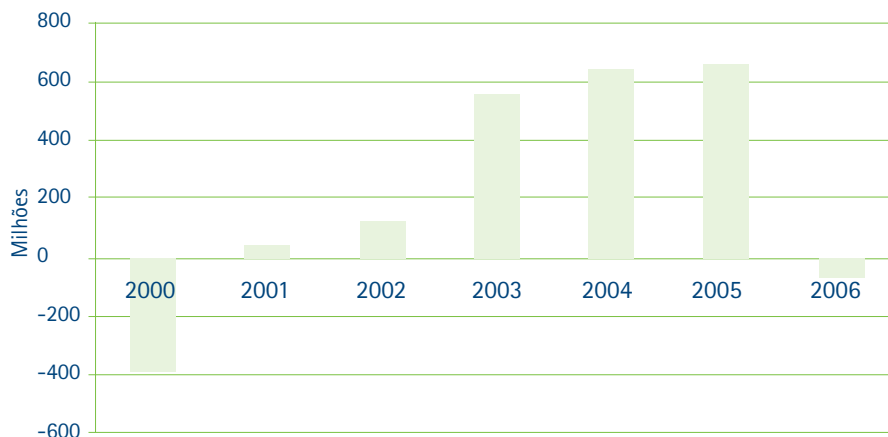
Fonte: SECEX, extraído de ABIT.

A análise desses dados permite fazer outro destaque importante, que é o crescimento expressivo das exportações de fibras e filamentos, que responderam em 2007 por 31,2% das exportações totais da indústria. Esse crescimento das exportações deve-se sobretudo à elevação das vendas externas de fibras de algodão, que foi propiciada pelo aumento conjunto dos índices de preços, acompanhando a tendência de elevação dos preços das matérias-primas em geral, e de *quantum*.

Já do lado das importações, pode-se perceber a expressiva elevação das compras externas de tecidos e de confeccionados, já que ambos os segmentos representaram, em 2007, importações superiores a US\$ 1 bilhão. Chama a atenção o expressivo crescimento das exportações de confeccionados, que apresentou taxa média anual de 26,9%.

O resultado desse expressivo aumento das importações pode ser verificado na reversão dos saldos comerciais positivos da indústria desde o início da década de 2000, uma vez que foi capaz de superar o crescimento das exportações, como mostra o gráfico 4.

Gráfico 4 - Saldos da balança comercial da indústria têxtil e do vestuário (Em US\$ milhões)



Fonte: SECEX/MDIC

Como mostra a tabela, o *deficit* de US\$ 397 milhões em 2000 foi revertido nos anos seguintes até atingir o pico de US\$ 661 milhões em 2005. Todavia, em 2006, o setor voltou a apresentar saldo negativo, de US\$ 33 milhões, e em 2007, de US\$ 644 milhões.

O crescimento expressivo das importações, e a reversão dos saldos positivos do início da década estão relacionados com alguns fatores que se reforçam. Não se pode, desde logo, subestimar o efeito de fatores macroeconômicos adversos, com especial destaque para a taxa de câmbio valorizada nesse período.

Porém, fatores macroeconômicos e conjunturais não são as únicas explicações para esse fenômeno, uma vez que as empresas brasileiras passaram, em convergência com a experiência internacional, organizar globalmente a sua cadeia de suprimentos. Nesse sentido, diversas empresas abandonaram linhas de produção completas e passaram a encomendar seus produtos junto a fabricantes em outros países, especialmente na China. Esses produtos são desenvolvidos pelas empresas brasileiras, a partir de suas linhas de produção próprias, manufaturados em outros países e comercializados no mercado doméstico com as marcas das empresas brasileiras. Em alguns casos, as empresas mantêm equipes próprias de supervisão da produção nos países em que a manufatura foi contratada, com o intuito de garantir os quesitos de qualidade e uniformidade e os prazos de entrega.

Nesse sentido, o movimento de elevação importações, tanto de tecidos como de roupas prontas, esteve fortemente relacionado com a organização de cadeias globais de produção pelas empresas brasileiras, que passaram a comprar no exterior parte crescente dos produtos que compõem suas linhas. Em geral, as empresas não abandonaram suas capacidades produtivas no Brasil, mas abandonaram linhas de produto com menor escala de produção e especializaram suas plantas de modo a melhor aproveitar as economias de escala e escopo no nível da firma. Nesse sentido, as empresas brasileiras passaram a incorporar procedimentos e ações que convergiram com as estratégias das grandes empresas internacionais, ou seja, assumiram o papel de coordenadoras de redes de produção com ramificações internacionais, mesmo que com um volume de operações muito mais reduzido e com uma atuação de mercado mais restrita aos mercados doméstico e regional.

Deve-se ressaltar que essa estratégia exerce diversos efeitos importantes sobre o comércio internacional e sobre o investimento das empresas. Do lado do comércio, percebe-se a elevação expressiva das importações, uma vez que as empresas brasileiras passaram a utilizar crescentemente novas fontes de suprimentos fora do Brasil. Além disso, essas fontes de suprimentos estão voltadas para o mercado doméstico e, em menor grau, para os mercados regionais, especialmente da América do Sul. Já do ponto de vista dos investimentos, as empresas passaram a concentrar seus investimentos na construção e no fortalecimento de ativos intangíveis, como as capacidades de desenvolvimento de produtos e de ativos comerciais, e reduziram suas inversões em capacidades manufatureiras.

Interessante notar que esse crescimento das importações ocorreu em um contexto em que, as autoridades governamentais brasileiras, a exemplo do que ocorreu nos países desenvolvidos, estabeleceram, junto a OMC, uma sobretaxa às importações de produtos têxteis e do vestuário²³. Essa forma de proteção comercial foi conseguida junto aos organismos internacionais em razão do rápido crescimento das importações, oriundas especialmente dos países asiáticos.

É verdade que essa não é a única forma de organização da cadeia de suprimentos na indústria têxtil e do vestuário. Outra forma de organização da cadeia de produção é realizada, predominantemente, pelas firmas do grande varejo, que encomendam, especialmente junto a pequenas e médias empresas, largos montantes de produtos que serão oferecidos em seus pontos de venda, já que as empresas do grande varejo raramente produzem internamente as mercadorias que serão vendidas em suas lojas. Essa forma de organização produtiva permite a inserção de um grande número de pequenas e médias empresas, especialmente produtoras de artigos do vestuário, nas cadeias de suprimentos do grande varejo. Todavia, em geral, os fornecedores dessas grandes lojas auferem margens bastante reduzidas e, inclusive por conta das dificuldades em internalizar capacitações gerenciais mais avançadas, ficam totalmente expostas às estratégias de compras das empresas do grande varejo.

²³ Essa sobretaxa às importações, no Brasil, também incluiu calçados. A taxa praticada, desde meados de 2007 no Brasil, sobre as importações alcança 35% para bens finais e 20% para bens intermediários. Não é necessário apontar que a imposição dessa sobretaxa foi alvo de grandes controvérsias no Brasil, assim como nos países desenvolvidos. Os que atacaram a imposição da sobretaxa no Brasil apontaram que a indústria têxtil e do vestuário brasileira tinha deixado de fabricar alguns tipos de produtos, de modo que a sobretaxa não seria capaz de provocar o aumento da produção e seus efeitos seriam verificados essencialmente sobre os preços.

Esse modelo de organização da produção também pode ser verificado nas estratégias de algumas empresas que são gestoras de marcas próprias e não possuem unidades produtivas e, por esse motivo, subcontratam a manufatura junto a produtores especializados. Em muitos casos, essas empresas atuam em mercados mais sofisticados de moda e com produtos de maior valor agregado, o que confere às relações com os seus fornecedores maior estabilidade e com ganhos de ambos os lados.

Essa forma de organização da produção, convergente com o modelo apresentado no capítulo anterior, permite que a empresa coordenadora da cadeia de suprimentos se aproprie de um conjunto de benefícios relacionados com: (i) um expressivo aumento da flexibilidade produtiva, o que a permite modificar rapidamente, e com baixo custo, suas linhas de produção e dessa forma proteger-se de oscilações do mercado; (ii) apropriar-se de expressivas economias de escala e de escopo nas operações da firma, em especial no desenvolvimento de produto, na fixação de marcas próprias e nas operações de comercialização e distribuição²⁴.

Novos Investimentos

Por fim, são discutidas algumas das principais movimentações dos investimentos, nos últimos anos, das empresas têxteis e do vestuário no Brasil, que são convergentes com as tendências apontadas anteriormente.

Uma das estratégias enfatizada por diversas empresas têxteis, coletadas ao longo do trabalho, foi diversificação de seus respectivos *portfolios* de produtos, com o intuito de atender às demandas e as novas tendências no mercado doméstico e como mecanismo para aumentar a inserção em mercados internacionais. Um exemplo ilustrativo é o caso de empresas do segmento de cama, mesa e banho, que têm investido no aumento do leque de produtos para outros nichos de mercado, por meio da combinação de novas fibras e da incorporação de novos atributos aos produtos, especialmente por meio da introdução de diferentes números de fios e novas misturas de cores e trabalhos artesanais.

Para lidar com as novas tendências em materiais e fios, as empresas anunciaram investimentos recentes na modernização de suas unidades produtivas, através da compra de novas máquinas e equipamentos, em total convergência com os padrões setoriais. Além disso, é unânime no setor a necessidade de intensificar gastos com a criação e consolidação de marca; com pesquisas e desenvolvimento de novos canais de mercados; e com o estreitamento da relação com o mercado consumidor, através da criação e melhoria dos canais de varejo.

Antes de classificar e analisar as categorias de investimentos realizados no setor têxtil-vestuário, vale ressaltar que grande parte das empresas do setor têxtil apresenta como característica a baixa atratividade das intenções de investimento no mercado de ações, ao menos no curto prazo. Esse aspecto pode ser explicado pelas dificuldades estruturais enfrentadas pelo setor desde 2006: com a valorização da moeda nacional frente ao dólar, os preços dos fios e tecidos ficaram pouco competitivos em relação aos produtos estrangeiros, especialmente os produtos China, Paquistão e Índia, que ampliaram sua participação no mercado brasileiro graças aos menores custos de produção.

No que se refere aos investimentos induzidos, classificados como aqueles determinados pela demanda existente na indústria, o quadro 3 apresenta uma categorização e caracterização dos principais investimentos induzidos levantados.

²⁴ Deve-se apontar que esse não é o modelo único de organização da produção, já que algumas empresas optam por manter internalizadas suas capacidades manufatureiras, com o intuito de conferir rapidez e flexibilidade aos seus processos produtivos, o que a permite oferecer aos seus consumidores uma gama variada de mercadorias e reduzir significativamente o tempo de vidas desses produtos.

Quadro 3 - Categoria de Investimentos induzidos realizados na indústria têxtil e do vestuário

Categorias de Investimentos induzidos	Subcategorias
a) Capacidade de produção	<ul style="list-style-type: none"> • Novas plantas • Máquinas e equipamentos (aquisição) • Melhorias de processo e gerenciais
b) Internacionalização	<ul style="list-style-type: none"> • Matérias-primas • Novos materiais • Novos fornecedores • Integração produtiva
c) Logística, distribuição e comercialização	<ul style="list-style-type: none"> • Logística e distribuição • Comercialização • Pontos de venda • Marcas próprias
d) Mão-de-obra	<ul style="list-style-type: none"> • Engenharia • Técnica e tecnológica • Operacional

Fonte: Elaboração com base nos Termos de Referência do Projeto PIB.

De maneira geral, as empresas da indústria têxtil e do vestuário têm realizado investimentos em: capacidade de produção; na incorporação e no desenvolvimento de novas matérias-primas; nas atividades de logística, distribuição e comercialização; e, em menor grau, no desenvolvimento de capacitações da mão-de-obra, muito embora diversas empresas apontem com frequência que esse é um dos principais gargalos para o desenvolvimento do setor.

Já no que se refere aos investimentos estratégicos, classificados como aqueles que contemplam mudanças e incorporação de atributos diferenciados no processo de competição, o quadro 4 apresenta um levantamento das principais iniciativas das empresas no Brasil.

Quadro 4 - Categoria de investimentos estratégicos realizados na indústria têxtil e do vestuário

Investimentos estratégicos	Subcategoria
Vetores do processo de mudança técnica e tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> • Modernização e melhoria do processo produtivo • Desenvolvimento de produto e design • Desenvolvimento de novos materiais • Redução do tempo de vida dos produtos • Interação com universidade e institutos de pesquisa
Internacionalização de empresas	<ul style="list-style-type: none"> • Fusões e aquisições • Transferência de unidades (plataformas de exportação)

Fonte: Elaboração com base nos Termos de Referência do Projeto PIB.

Os principais vetores do processo de mudança técnica e tecnológica na indústria têxtil são: a modernização do parque de máquinas e melhoria dos processos de produção, que são introduzidos basicamente pelas interações com a indústria de bens de capital; as atividades de desenvolvimento de produto e *design*; o desenvolvimento de novos materiais, que envolve basicamente a adaptação de novos materiais para o uso na indústria têxtil; a redução do tempo de vida útil dos produtos; e as formas de interação universidade-empresa.

A análise dos investimentos recentes das empresas têxteis brasileiras mostra que, entre os investimentos que foram classificados como estratégicos, as firmas tem aumentado suas inversões na melhoria de processo, especialmente por meio da compra de novas máquinas, e nas atividades de desenvolvimento de produto e design. Deve-se apontar no entanto que, no caso dos investimentos estratégicos de caráter tecnológico, os volumes investidos pelas empresas brasileiras da indústria têxtil e do vestuário mostraram-se bem menos expressivos, característica que é comum ao setor. Porém, com algumas exceções importantes, se verifica que a indústria têxtil brasileira investe volumes relativamente modestos nas atividades que foram classificadas como investimentos estratégicos, especialmente no que se refere aos investimentos em novos materiais, que são adaptados ao uso na indústria têxtil²⁵. Esse certamente é um gargalo importante da indústria, uma vez que o desenvolvimento de novas capacitações nas empresas vai depender fundamentalmente da elevação dos níveis de investimento nas áreas tecnológicas, inclusive com intensificação das interações com universidades e institutos de pesquisa.

²⁵ A exceção a ser destacada é o caso da empresa Tavex, nova denominação da Santista Têxtil, que pertence ao grupo Camargo Corrêa, e incorporou a empresa espanhola de mesmo nome. A empresa criou recentemente um Centro de Pesquisa e Desenvolvimento, que conta com uma equipe de cerca de 40.

Outro ponto a ser destacado está relacionado com as estratégias de internacionalização de algumas empresas têxteis brasileiras. Algumas dessas empresas têm procurado, por meio de processos de internacionalização, suprimir deficiências técnicas, tecnológicas e de logística das empresas brasileiras, através da incorporação de novas competências. Nesse cenário, duas empresas se destacam pela capacidade de agregar novas capacitações por meio da fusão com empresas internacionais: a Santista Têxtil, que se fundiu com a espanhola Tavex Corporation; e a Coteminas, que adquiriu a empresa Springs dos Estados Unidos.

3.3. Cenários para a Indústria Têxtil e do Vestuário

A análise das perspectivas de investimento na indústria têxtil brasileira, e a sua forma de inserção no mercado internacional, permitem o estabelecimento de cenários para essa indústria. Neste trabalho, esses cenários estão subdivididos em cenários possíveis, de curto prazo, quando a estrutura industrial o sistema institucional estão definidos; e cenários desejáveis, de longo prazo, em que tais amarras são removidas. A elaboração desses cenários permite a identificação de gargalos para o desenvolvimento da indústria e confere subsídios que serão utilizados para a elaboração de diretrizes de proposições de políticas de desenvolvimento para o setor.

3.3.1. Cenário Possível – Curto Prazo

- Crescimento de curto prazo
 - Fortemente dependente dos efeitos da crise sobre a renda
 - Pouco expressivo papel do crédito ao consumidor nesta indústria
- Inserção internacional
 - Pouco expressiva e concentrada em alguns segmentos da indústria, como:
 - ▶ Felpudos (tolhas e roupões)
 - ▶ Fibras de algodão
 - ▶ Tecidos de algodão, especialmente denim
 - Consolidação da participação de grandes produtores brasileiros no mercado internacional vai depender do ritmo de crescimento dos grandes mercados consumidores (EUA e Europa)
 - Efeitos contraditórios da crise internacional sobre a participação brasileira no mercado internacional:
 - ▶ Redução do crescimento no mercado internacional (efeito negativo)
 - ▶ Deterioração da relação câmbio-salário em alguns dos principais concorrentes, notadamente asiáticos (efeito positivo)
 - Mercados regionais
 - ▶ Dificuldades nas relações comerciais com os países vizinhos (notadamente com a Argentina)

- Matéria-prima
 - Um dos pontos de vantagem competitiva da indústria têxtil-vestuário no Brasil é a boa qualidade do algodão no mercado doméstico
 - ▶ Exportações de fibras de algodão
 - ▶ Exportações de tecidos de algodão
- Estrutura de oferta
 - Crescente concentração da indústria com a consolidação de grandes grupos têxteis brasileiros (eg, Santista/Tavex, Coteminas, Marisol), o que permite a obtenção de ganhos expressivos de escala na manufatura e nas demais operações da firma
 - Presença de aglomerações de empresas (APLs) que proporcionam, especialmente para as empresas de pequeno e médio porte, benefícios importantes que contribuem para o incremento de sua competitividade.
 - Baixa capacidade de incorporação de capacitações em novos materiais, o que implica em maiores dificuldades em incorporar as inovações de produto oriundas dos fornecedores, em especial da indústria química (fibras e outros produtos químicos)
 - ▶ Mas há exceções importantes
 - Elevada capacidade de incorporação inovações de processo, à exceção das pequenas empresas
- Interações com o sistema de Ciência, Tecnologia & Inovação
 - Pouco expressivas interações com universidades e institutos públicos de pesquisa e de prestação de serviços
 - ▶ O principal instituto público de pesquisa da indústria está estabelecido, geograficamente, longe da indústria.
 - Importante papel das instituições de formação e qualificação da mão-de-obra; sistema SENAI e escolas de ensino técnico e tecnológico.

3.3.2. Cenário Desejável – Longo Prazo

- Crescimento de longo prazo
 - Sustentado pelo acúmulo de capacitações nas diversas funções corporativas das firmas, como manufatura, desenvolvimento de produto, novos materiais e processo e comercialização.
- Inserção internacional
 - Indústria têxtil brasileira se consolida como o maior fornecedor de fibras e tecidos de algodão.
 - Indústria brasileira do vestuário aumenta substancialmente sua inserção internacional e passa a atuar fortemente em nichos de mercado, relacionados especialmente à moda
 - ▶ Nichos de atuação mais importantes: moda verão e roupas de algodão
- Uso de matéria-prima
 - Uso crescente de fibras de algodão na indústria têxtil brasileira, em divergência com as tendências internacionais
 - ▶ Intensificação dos esforços de melhoria da fibra de algodão e de sua aplicação em tecidos e roupas, especialmente por meio das mais expressivas interações com institutos públicos de pesquisa (Embrapa, CETIQT, IPT).
 - Incorporação crescente de novos materiais, especialmente aqueles que incorporam nanotecnologia, aos produtos, por meio de interações crescentes e mais qualificadas com os fornecedores da indústria química.
- Estrutura de oferta
 - Consolidação de grandes grupos têxteis brasileiros internacionalizados, ou seja, com capacidade de produzir ou encomendar processos de produção em diversos países do mundo;
 - ▶ Em convergência com a tendência internacional de intensificação do uso de formas de organização global da cadeia produtiva
 - Aumento da importância dos APLs, em que as pequenas empresas podem se apropriar dos benefícios da aglomeração das empresas.
 - ▶ Elevação dos requisitos de capacitação técnicas das pequenas empresas em APLs, nas suas diversas funções corporativas:
 - ▷ Manufatura
 - ▷ Desenvolvimento de produto
 - ▷ Comercialização
 - Aumento generalizado da qualificação técnica das empresas, o que vai permitir a crescente incorporação de melhorias técnicas e tecnológicas de produto (novos materiais, fibras diferenciadas, nanotecnologia) e de processo (máquinas e equipamentos e melhor aproveitamento de economias de escala na planta).
- Interações com o sistema de Ciência, Tecnologia & Inovação

- Intensificação das interações das empresas com universidades e institutos públicos de pesquisa e de prestação de serviços, por meio do estabelecimento de programas e projetos conjuntos de pesquisa e desenvolvimento de produto.
- Criação ou fortalecimento de institutos públicos de pesquisa nos APLs, como meio de intensificar as funções técnicas e tecnológicas das empresas.
- Intensificação do importante papel das instituições de formação e qualificação da mão-de-obra

3.4. Proposições de Políticas

As principais proposições de políticas para a indústria têxtil e do vestuário devem ser voltados para algumas áreas prioritárias e devem estar relacionadas, por um lado, com os gargalos identificados na sua estrutura industrial e, de outro, com os cenários elaborados a partir da análise das perspectivas de investimento. Nesse sentido, algumas das principais proposições estão apresentadas a seguir.

Na área da inserção internacional, será preciso criar mecanismos para proporcionar às empresas a incorporação de capacitações em desenvolvimento de produto e em engenharia de materiais, o que vai permitir que a indústria brasileira eleve substancialmente sua inserção internacional e passa a atuar de cultivo, que proporcionem a elevação da produtividade e a melhoria do produto.

Para isso, será preciso intensificar as interações com institutos públicos de pesquisa, tanto com aqueles voltados para a área agrícola, como a Embrapa, como com institutos dedicados à prestação de serviços à indústria como CETIQT, que é especializado na indústria têxtil, e o IPT, no estado de São Paulo.

No que se refere à estrutura de oferta, as políticas devem incentivar a consolidação de grandes grupos têxteis brasileiros internacionalizados. A formação e consolidação desses grupos serão capazes de, em convergência com a tendência internacional, criar mecanismos em que essas empresas sejam capazes de produzir ou encomendar processos de produção em diversos países do mundo, exercendo o papel de coordenadoras das cadeias globais de produção.

Ainda na estrutura de oferta, a elevada participação de pequenas empresas nessa indústria revela a necessidade de criação de mecanismos de capacitação desses produtores. Um desses mecanismos, pouco utilizados no Brasil, principalmente em comparação com as experiências internacionais, são programas de extensionismo industrial, com o intuito de elevar o padrão de gestão da produção das empresas. A implantação desses programas, no caso da indústria têxtil e do vestuário no Brasil, é facilitada pela existência de sistemas locais de produção (ou APLs), que proporciona a redução significativa dos custos de implantação e de gestão do programa e permite a criação de ferramentas específicas de gestão voltadas para os cenários específicos dos produtores locais, como indicadores físicos de produtividade e sistemas de *benchmarking* locais.

Outro ponto que deve fazer parte das políticas de desenvolvimento da indústria têxtil e do vestuário é a criação de mecanismos que permitam e estimulem a intensificação das interações com o sistema de Ciência, Tecnologia & Inovação, por meio da intensificação das interações das empresas com universidades e institutos públicos de pesquisa e de prestação de serviços, por meio do estabelecimento de programas e projetos conjuntos de pesquisa e desenvolvimento de produto; da criação ou fortalecimento de institutos públicos de pesquisa nos APLs, como meio de intensificar as funções técnicas e tecnológicas das empresas; e da intensificação do importante papel das instituições de formação e qualificação da mão-de-obra.

4. COURO E CALÇADOS

O levantamento das principais tendências do investimento na indústria de calçados mostra a importância de dois vetores principais que tem orientado os movimentos dos capitais nessa indústria. Primeiro, verifica-se um processo intensivo de reorganização da cadeia produtiva, em que a produção tem se deslocado crescentemente para os países em desenvolvimento, que apresentam vantagens expressivas associados aos custos do trabalho. Dessa forma, os grandes compradores internacionais, aí incluídas as empresas que possuem marcas próprias, são capazes de combinar os benefícios dos baixos custos do trabalho com vantagens mais sustentáveis relacionadas com o desenvolvimento de produto e *design*. O segundo vetor está mais relacionado com o desenvolvimento tecnológico dessa indústria, uma vez que se verifica uma crescente tendência de incorporação de novos materiais aos produtos, com destaque aos materiais plásticos, que permitem a incorporação aos produtos de atributos diferenciados como conforto, leveza e performance.

A cadeia produtiva de couro e calçados pode ser definida por meio dos fluxos de mercadorias que se dão a partir dos principais insumos utilizados pelo setor até a fabricação do produto final. O processo de fabricação dos calçados de couro é relativamente simples e apresenta apenas duas etapas principais²⁶.

Primeiro, a etapa de extração, processamento e acabamento do couro, que vai desde o tratamento que é dado às peles dos animais (bovinos, caprinos ou outros) no processo de abate até a venda do couro acabado para as empresas produtoras de calçados²⁷. Essa atividade é realizada pelos curtumes, que podem ser integrados ou especializados em uma ou algumas etapas do processamento do couro. As duas etapas principais do processamento do couro são o curtimento e o acabamento. No curtimento, as peles salgadas são curtidas por meio do uso de produtos químicos gerando o *wet-blue*, assim chamado por exibir tom azulado e molhado. Em seguida, as peles são acabadas por meio da aplicação de tintas, ceras, penetrantes, pigmentos, óleo mineral, lacas, solventes e frisadores. O couro acabado é destinado às indústrias produtoras de bens finais, como a indústria de calçados. Porém, é crescente a utilização de couro em outras indústrias, como a de móveis, vestuário e automotiva.

A segunda etapa é a de fabricação dos calçados propriamente dita, que envolve desde o corte do couro, o material a ser utilizado no solado até o acabamento e a embalagem do produto. Na produção de calçados, pode ser encontrada uma grande diversidade de empresas, em termos do seu tamanho, especialização e participação no mercado, resultando numa forte heterogeneidade produtiva. Isso decorre de duas características já apontadas da indústria de calçados. Primeiro, as amplas possibilidades de segmentação do mercado, que permite o aparecimento e a sobrevivência de empresas de diversos portes que atuam em mercados específicos. Segundo, pela fragmentação do processo produtivo, que estimula o surgimento de empresas especializadas em determinadas etapas do processo produtivo, que acabam assumindo o papel de fornecedoras de peças, componentes e serviços específicos aos produtores.

Mesmo com a crescente tendência de incorporação de novos materiais plásticos aos calçados, ainda não foram descobertos materiais que sejam capazes de substituir perfeitamente o couro em algumas de suas características principais como estilo, leveza e adaptabilidade às características do pé. Nesse sentido, por mais que o desenvolvimento de novos materiais tenda a reduzir a importância do couro como matéria-prima para a confecção de calçados, ele ainda responde por parcela significativa do consumo de insumos nas atividades de fabricação de calçados.

²⁶ Os principais fluxos do processo produtivo de calçados estão apresentados no relatório setorial da indústria têxtil, vestuário e calçados, um dos insumos principais para este trabalho. (Garcia et al, 2009)

²⁷ Vale apontar que os problemas causados na pele do boi ainda no pasto, como marcas de bernes, carrapatos e de arame farpado, podem prejudicar a qualidade do couro ao longo de todo processo de produção, já que algumas dessas marcas não podem ser tiradas ao longo do tratamento do couro. Por esse motivo, diversos autores, como Furquim e Francischini (2001) afirmam, corretamente, que os problemas da competitividade da cadeia couro e calçados se iniciam ainda no pasto.

A relativa simplicidade do processo produtivo é acompanhada por uma característica importante da indústria de calçados, que é o seu elevado potencial de geração de emprego. Tratam-se, é verdade, de empregos pouco qualificados e mal remunerados. Porém, é elevado o volume total de pessoal ocupado que pode ser verificado nessa indústria, o que denota o seu caráter trabalho-intensivo. Por conta dessa característica, os países desenvolvidos praticamente deixaram de produzir calçados, uma vez que a produção tem se deslocado crescentemente para os países em desenvolvimento, onde as empresas são capazes de incorrer em custos salariais mais reduzidos²⁸.

4.1. Dinâmica Global do Investimento

A análise do panorama mundial da cadeia couro calçados mostra que essa indústria vem passando nos últimos anos por transformações importantes, que revelam novos e importantes elementos para a competitividade do setor e trazem novos desafios aos produtores.

O principal movimento da indústria de calçados, verificado desde meados da década de 1990, foi a consolidação da Ásia, e especialmente da China, como o principal provedor mundial desse produto. Parte importante das capacidades produtivas mundiais dessa indústria está localizada nos países asiáticos. A China confirmou e aprofundou sua posição como o principal polo produtor de calçados em geral, configurando-se como o grande fornecedor global desse produto. A tabela 1 mostra que em 2005 a China foi responsável pela produção de nove bilhões de pares de calçados, o que correspondia a aproximadamente 62% da produção mundial em volume²⁹.

Tabela 1 - Principais países produtores de calçados -2000 a 2005 (em milhões de pares)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
China	6.442,0	6.628,0	6950,0	7.043,0	8.100,0	9.000,0
Índia	715,0	740,0	750,0	780,0	850,0	909,0
Brasil	580,0	610,0	642,0	665,0	755,0	762,0
Indonésia	499,0	487,6	509,0	507,0	533,0	580,0
Vietnã	303,0	320,0	360,0	416,6	445,2	525,0

Fonte: Satra 2007; extraído de Abicalçados.

Em seguida da China, os maiores produtores em 2005 eram Índia (909 milhões de pares), Brasil (762 milhões), Indonésia (580 milhões) e Vietnã (525 milhões). Essa produção expressiva da China divide-se entre o seu vasto mercado consumidor, avaliado em mais de dois bilhões de pares, e as exportações, que quase alcançaram em 2005 o patamar de sete bilhões de pares, como mostra a tabela 2.

Tabela 2 - Principais países exportadores de calçados - 2003 a 2005 (em milhões de pares)

	2003	2004	2005
China	5.026,0	5.885,0	6.914,0
Hong Kong	743,3	744,6	741,0
Vietnã	393,0	420,2	472,7
Itália	297,6	279,3	249,0
Brasil	189,0	212,0	217,0

Fonte: Satra 2007; extraído de Abicalçados.

²⁸ Sobre este ponto, duas observações importantes precisam ser feitas. Primeiro, deve-se apontar que alguns países desenvolvidos europeus, como Itália, Espanha e Portugal ainda possuem uma indústria doméstica de calçados importante. Segundo, esse movimento de realocação da produção direcionou-se a diferentes países ao longo das últimas décadas, uma vez que o crescimento expressivo da indústria brasileira de calçados esteve fortemente relacionado a esse fator. Nos últimos anos, no entanto, tal movimento foi direcionado aos países asiáticos, em especial para a China.

²⁹ Uma observação deve ser feita em relação aos dados, que estão apresentados em volume, e não em valor como seria mais adequado. Se os dados apresentassem valores, a participação da China e dos demais países asiáticos seria reduzida, já que os preços médios são relativamente mais baixos do que os de seus concorrentes internacionais.

A tabela 2 também evidencia que, dentre os cinco principais países exportadores, três são asiáticos: China, Hong Kong e Vietnã³⁰. No quarto posto, encontra-se a Itália, cuja participação, em queda, está associada à produção e exportação de calçados de elevado valor agregado. E em quinto lugar, o Brasil, que responde por parcela importante do mercado mundial de calçados.

³⁰ No caso de Hong Kong, a elevada participação nas exportações mundiais não parece estar associada à produção doméstica, mas à reexportação de calçados importados de outros países, provavelmente da China.

Reforçando os dados apresentados anteriormente, a tabela 3 apresenta um resumo da produção, das importações e das exportações de calçados por continente. Como se vê pela tabela, em 2005, a Ásia ficou em primeiro lugar como principal região exportadora, produtora e consumidora de calçados. Também merecem destaque os dados de produção, já que a produção total do continente asiático quase atingiu a impressionante marca de 12 bilhões de pares de calçados, em um total mundial de 14,5 bilhões.

Tabela 3 - Mercado mundial de calçados em 2005 - resumo por continentes (em milhões de pares)

CONTINENTE	PRODUÇÃO	IMPORTAÇÕES	EXPORTAÇÕES	CONSUMO
Ásia	11.976,0	2.083,0	8.613,0	5.436,0
América do Norte	250,0	2.648,0	89,0	2.854,0
Europa Ocidental	561,0	2.442,0	890,0	2.112,0
América do Sul	1.001,0	205,0	228,0	978,0
Europa do Leste	421,0	706,0	210,0	920,0
África	170,0	350,0	52,0	468,0
Oriente Médio	133,0	271,0	85,0	317,0
Oceania	11,0	136,0	5,0	131,0
Totais	14.523,0	8.841,0	10.172,0	13.192,0

Fonte: Satra 2007; extraído de Abicalçados.

Outro elemento que reforça a posição asiática de maior produtor global de calçados são os dados de importações. Os principais importadores internacionais são a América do Norte e a Europa Ocidental, dois dos grandes mercados consumidores internacionais de calçados.

Ainda no que se refere ao consumo, o principal país consumidor mundial de calçados é os Estados Unidos, seguidos pela China, Índia, Japão e Brasil, como mostra a tabela 4 a seguir.

Tabela 4 - Principais países consumidores de calçados - 2003 a 2005 (em milhões de pares)

	2003	2004	2005
EUA	1.977,1	2.130,7	2.241,9
China	2.025,5	2.223,9	2.096,5
Índia	714,0	796,5	852,4
Japão	600,0	620,0	650,3
Brasil	481,0	547,0	555,0

Fonte: Satra 2007; extraído de Abicalçados.

Esses dados revelam uma importante característica da configuração da cadeia global de produção de calçados. Alguns países, como China, Índia e Brasil, configuram-se, ao mesmo tempo, como grandes produtores e consumidores mundiais de calçados. Em países como Estados Unidos e Japão, além de diversos países da Europa Ocidental, o elevado consumo está quase que exclusivamente associado a importações, já que praticamente inexistente produção doméstica de calçados nesses países, como mostra a tabela 5.

Tabela 5 - Mercado Mundial de Calçados em 2005 (em milhões de pares)

PAÍS	PRODUÇÃO	IMPORTAÇÃO	EXPORTAÇÃO	CONSUMO
EUA	34,0	2.252,0	44,1	2.241,9
China	9.000,0	10,5	6.914,0	2.096,5
Índia	909,0	8,4	65,0	852,4
Japão	95,3	556,0	1,0	650,3
Brasil	762,0	10,0	217,0	555,0
Indonésia	580,0	75,0	165,0	490,0
Reino Unido	7,0	424,0	34,0	397,0
Alemanha	28,8	464,0	141,8	351,0
França	43,2	379,3	53,2	369,3
México	197,0	40,0	7,0	230,0
Itália	250,2	331,7	249,0	332,9
Paquistão	251,0	10,0	20,0	241,0
Espanha	126,2	247,0	96,4	276,8
Rússia	44,0	178,0	7,0	215,0
Coreia do Sul	95,0	128,6	14,8	208,8
Filipinas	118,0	62,0	7,0	173,0
Turquia	170,0	29,3	46,3	153,0
África do Sul	15,3	134,9	1,6	148,6
Tailândia	264,0	17,0	143,0	138,0
Canadá	8,6	137,7	7,9	138,4
Polônia	32,0	100,6	15,0	117,6
Egito	62,0	46,0	11,0	97,0
Outros	1.434,0	3.231,9	1.948,4	2.717,6
Total	14.526,6	8.873,9	10.209,5	13.191,0

Fonte: Satra 2007; extraído de Abicalçados.

Nota-se por esses dados, um claro padrão mundial de localização da produção de calçados. Alguns países, como os países asiáticos, somados a Brasil e Itália, configuram-se como os principais centros provedores mundiais de calçados. Já os países desenvolvidos são principais consumidores internacionais desse produto e, em grande parte, importam os calçados dos centros provedores internacionais.

Os dados de importações dos Estados Unidos são uma evidência dessa configuração. Tomando as origens das importações de calçados dos Estados Unidos, percebe-se que 73% das compras externas desse produto em 2006 foram provenientes da China, como pode ser observado na tabela 6.

Tabela 6 - Origem das importações dos EUA - 2004 a 2006.

PAÍS EXPORTADOR 2004	US\$ (MILHÕES)	% 2004	PAÍS EXPORTADOR 2005	US\$ (MILHÕES)	% 2005	PAÍS EXPORTADOR 2006	US\$ (MILHÕES)	% 2006
China	11.186	69	China	12.285	71	China	13.415	73
Brasil	1.080	7	Brasil	1.009	6	Itália	1.100	6
Indonésia	493	3	Vietnã	715	4	Vietnã	950	5
Vietnã	473	3	Indonésia	510	3	Brasil	884	5
Itália	1.242	8	Itália	1.128	7	Indonésia	471	3
Tailândia	287	2	Tailândia	291	2	Tailândia	293	2
Hong Kong	86	1	Hong Kong	50	0	México	215	1
México	202	1	Taiwan	55	0	Espanha	198	1
Taiwan	75	0	Rep Domin	83	0	Índia	152	1
Índia	124	1	Espanha	192	1	Rep Domin	100	1
Outros	939	6	Outros	934	5	Hong Kong	70	0
						Taiwan	45	0
						Filipinas	2	0
						Outros	563	3
Totais	16.185	100	TOTAIS	17.251	100	TOTAIS	18.457	100

Fonte: Departamento de Comércio dos EUA; extraído de Abicalçados.

Em seguida da China, mas em patamares significativamente inferiores, os principais provedores de calçados para os Estados Unidos são Itália (6%), Vietnã (5%) e Brasil (4%).

De modo semelhante, na União Europeia, a China responde por quase 50% das compras totais em pares de calçados. A extensão desse fenômeno na Europa ensejou a criação de tarifas para a importação de calçados oriundos da China e do Vietnã de, 16,5% e 10%, respectivamente. A adoção dessas medidas foi acompanhada de muita polêmica na União Europeia, já que a tentativa de manutenção do emprego na indústria de calçados do continente beneficiou especificamente os produtores de calçados da Itália, Espanha e Portugal, mas desagradou os grandes varejistas europeus.

4.1.1. Configuração da Cadeia Global

O crescimento dos países asiáticos, e sobretudo da China, na produção de calçados revela uma das faces da forma de organização da cadeia global de produção nessa indústria, que é um resultado do acirramento do processo de concorrência intercapitalista verificado nos últimos anos. Uma das características da cadeia global de produção, comercialização e distribuição da indústria de calçados, que foi apresentada, é a busca, por parte das grandes empresas internacionais, de fontes de suprimento que apresentem custos mais reduzidos. Nesse sentido, destaca-se a importância crescente dos grandes compradores globais, que exercem o papel de coordenadores da cadeia, pela sua capacidade de comandar os processos produtivos espalhados por todo o mundo.

³¹ Neste ponto, vale uma referência a um dos maiores varejistas europeus, a empresa inglesa Clarks que, no auge do debate, declarou que o maior efeito dessas medidas foi o aumento dos preços dos produtos ofertados ao consumidor, já que seu efeito sobre a redução das importações da China e do Vietnã seria bastante reduzido (FT, 07/oct/2006).

Nessa configuração, percebe-se que os grandes compradores globais são capazes de coordenar a cadeia de produção, já que são responsáveis pelas encomendas dos produtos junto aos fabricantes espalhados em todo o mundo. Para isso, os grandes compradores globais estabelecem estruturas locais de controle e de garantia de qualidade, por meio de escritórios de comercialização (*traders*) ou compradores próprios, que repassam aos produtores as informações necessárias para o atendimento daqueles pedidos. Essa interação dos produtores localizados com os compradores globais é capaz de gerar um processo de aprendizado local e de acumulação de capacitações, dado que os produtores precisam ser capazes de atender todos os requisitos demandados por seus compradores, como padronização, qualidade e tempo de entrega. Nesse sentido, esses escritórios de comercialização exercem um papel importante, já que são eles os responsáveis por garantir que tais requisitos sejam cumpridos. Para isso, eles interagem diretamente com os produtores locais e, dessa forma, são capazes de fomentar processos de aprendizado junto a esses produtores, que por seu turno precisam atender esses quesitos para continuar a fazer parte da cadeia global³².

No entanto, as experiências indicam que esses processos de aprendizado e de acúmulo de capacitações ficam restritos às áreas tecno-produtivas. Esse processo de aprendizado não envolve a acumulação de competências em áreas como desenvolvimento de produto e *design* e comercialização, elementos importantes para a dinâmica competitiva da indústria de calçados³³.

Nesse esquema de comercialização, os produtores exercem o papel de fornecedores de calçados para os grandes compradores globais, com pequena (ou nenhuma) capacidade de influenciar as decisões dos compradores. Enquanto os grandes compradores globais possuem diversas alternativas para o fornecimento do produto, os fabricantes ficam subordinados às encomendas dos compradores, já que não são capazes de desenvolver produtos próprios e não possuem canais de comercialização para escoamento da produção. Além disso, os atributos ligados aos produtos são fatores “qualificadores” dos produtores, já que o fator decisivo para a decisão de compra é exclusivamente o preço.

E no contexto de acirramento da concorrência no setor, as empresas têm buscado constantemente formas de redução de custos, especialmente dos custos do trabalho, que são responsáveis por parcela importante do custo total dos produtos. Isso denota o caráter trabalho-intensivo dessa indústria, apesar do intenso processo de reestruturação da fabricação de calçados, com avanços na automatização de algumas tarefas que compõem o processo de manufatura.

Como esses grandes compradores globais encontram fontes bastante adequadas de suprimento nos países asiáticos, e sobretudo na China, pode-se perceber um forte deslocamento das atividades de manufatura para esses países, onde a produção de calçados é subcontratada junto a fabricantes locais. Um efeito disso é a redução do peso relativo de outras regiões produtoras, especialmente na Europa e na América. Nos países desenvolvidos, por exemplo, à exceção da Itália, não é possível encontrar produção relevante de calçados. Os dados apresentados na seção anterior denotam claramente esse ponto.

Aliado aos dados apresentados anteriormente, a análise da origem das importações de calçados dos Estados Unidos, maior mercado e maior importador mundial de calçados, ilustra a forma de organização da cadeia global e a segmentação do mercado mundial (Tabela 7).

³² É por esse motivo que os grandes compradores globais procuram estabelecer estrutura de fornecimento de seus produtos em sistemas locais de produção (ou APLs, como são chamados no Brasil), já que os custos de manutenção desses escritórios de comercialização e de assistência aos produtores podem ser compartilhados em operações junto a uma ampla gama de produtores locais. Esse fenômeno pode ser verificado em diversos dos grandes produtores mundiais de calçados, como os distritos industriais italianos, os sistemas no Brasil e as cidades especializadas na China. Esse ponto foi mais bem discutido em outro trabalho (Garcia, 2003).

³³ A experiência da indústria brasileira de calçados, e de seus dois sistemas locais de produção mais importantes, Vale do Sinos e Franca, corrobora essa impressão, já que os avanços nas áreas tecno-produtivas da indústria brasileira não foram acompanhadas pela acumulação de capacitações em outras áreas, notadamente no desenvolvimento de produto e na comercialização. Esse ponto, assim como suas implicações, serão discutidos mais adiante.

Tabela 7 - Origem das importações de calçados dos Estados Unidos - 2006

PAÍS	US\$ (milhões)	%	PARES(milhões)	PREÇO MÉDIO
China	13.415	73	1.913	7,01
Itália	1.100	6	25	44,20
Vietnã	950	5	86	11,06
Brasil	884	5	61	14,41
Indonésia	471	3	42	11,18
Tailândia	293	2	24	12,44
México	215	1	10	22,31
Espanha	198	1	5	36,75
Índia	152	1	10	14,88
Rep.Dominicana	100	1	8	12,15
Hong Kong	70	0	12	5,69
Taiwan	45	0	7	6,30
Filipinas	2	0	0	5,30
Outros	563	3	23	24,10
Totais	18.457	100	2.227	8,29

Fonte: Depto. Comércio EUA; extraído de Abicalçados.

Tomando inicialmente o caso da China, maior provedor de calçados para o mercado estadunidense, com uma participação de 73% das importações totais em 2006 em valores. O elevado volume de vendas da China para os Estados Unidos é contrastado por um preço médio bastante reduzido, o que significa que a faixa principal de mercado ocupada pela indústria chinesa é a de calçados simples e baratos, com valor agregado mais reduzido.

No entanto, é importante destacar que as exportações chinesas para os Estados Unidos incluem também calçados de valor agregado mais alto, especialmente no que se refere à produção de calçados esportivos. Esses produtos são produzidos por grandes empresas internacionais (como Nike e Adidas) que subcontratam as atividades de manufatura em regiões de baixos custos de trabalho, como é o caso da China³⁴.

Aliado a vantagens relacionadas com o custo da mão-de-obra, é preciso destacar que a indústria chinesa também se aproveita de dois outros fatores importantes que tem sustentado o elevado ritmo de crescimento das exportações de calçados³⁵. Primeiro, vale apontar a capacidade de atender grandes lotes de pedidos a custos muito baixos, aproveitando-se de elevadas capacidades manufatureiras e expressivas economias de escala ao nível da planta e da firma. Observa-se na China a existência de plantas produtivas gigantescas, que operam em larga escala de produção. Isso tem efeitos danosos sobre a flexibilidade produtiva dessas plantas, já que os produtores chineses não conseguem atender pequenos lotes de pedidos³⁶.

O segundo elemento, este de caráter conjuntural, era a política cambial do governo chinês, que até meados de 2008 manteve desvalorizada a taxa de câmbio da moeda chinesa em relação ao dólar estadunidense. Apesar de ser um fator conjuntural, ele se reveste de grande importância para a análise das exportações de calçados, pois se trata de um produto em que a relação câmbio-salário tem papel importante na determinação dos fluxos de comércio. Além disso, a forma de organização da cadeia global permite que os grandes compradores internacionais encomendem seus produtos junto a produtores espalhados em qualquer parte do mundo, sem grandes dificuldades para a mobilização de recursos produtivos voltados às atividades de manufatura.

³⁴ Um fato que ilustra claramente esse fenômeno diz respeito ao fato de que a Nike, uma das líderes globais no mercado de calçados esportivos, deslocou toda a produção de um de seus recentes lançamentos (o chamado *Nike-Shox*) para a China, a partir de onde todos os mercados mundiais são atendidos. E, vale anotar, esse produto está longe de se configurar como um produto de baixo valor agregado.

³⁵ Os fatores aqui apontados referem-se às exportações chinesas de calçados, muito embora se apliquem também para outros produtos.

³⁶ Diversos autores, como Bellandi e Di Tommaso (2005) e Caloffi (2007), apontam a existência de "cidades especializadas" (*specialized towns*) na China, em que se verifica a forte especialização de cidades em um determinado produto, em que grandes plantas produtivas são responsáveis por elevados volumes de produção desse produto.

Voltando aos dados de origem das importações dos Estados Unidos (apresentados na tabela 7), o segundo maior provedor de calçados para o mercado estadunidense é a Itália, responsável por 6% das importações em valor. Porém, pode-se notar uma grande diferença no padrão de comércio italiano e o chinês. Em primeiro lugar, verifica-se que o volume exportado pela indústria italiana é bastante reduzido (menor inclusive do que o volume exportado pela indústria brasileira), porém é contrastado pelo elevado preço médio dos calçados italianos vendidos aos Estados Unidos. Isso mostra que a indústria italiana atua em faixas superiores de mercado, com produtos de mais alto valor agregado – com preços mais altos e volumes mais reduzidos.

Essa forma de inserção da indústria italiana de calçados no mercado pode ser contrastada com a participação da China e de outros países asiáticos que, como apontado, atuam grosso modo nos segmentos de mercado de preços mais baixos e grandes volumes de produção.

Já a indústria brasileira ocupa uma faixa intermediária do mercado em que os produtos não atingem a sofisticação (e os preços) dos calçados produzidos na Itália, mas também não concorrem diretamente com o calçado chinês. Essa posição tem sido fortemente contestada, já que há fortes indícios de que os produtos fabricados na China têm melhorado, significativamente e rapidamente, seus quesitos de qualidade, *design* e performance, o que os tem permitido atuar em mercados de produtos de mais alto valor agregado.

A partir desse novo mapa da indústria mundial de calçados, a questão que se coloca é quais as razões que justificam essa forma de divisão do mercado internacional de calçados, em que os diferentes provedores atuam de forma distinta e ocupam espaços diferenciados de mercado – mesmo que esses espaços sejam constantemente contestados pelos seus concorrentes.

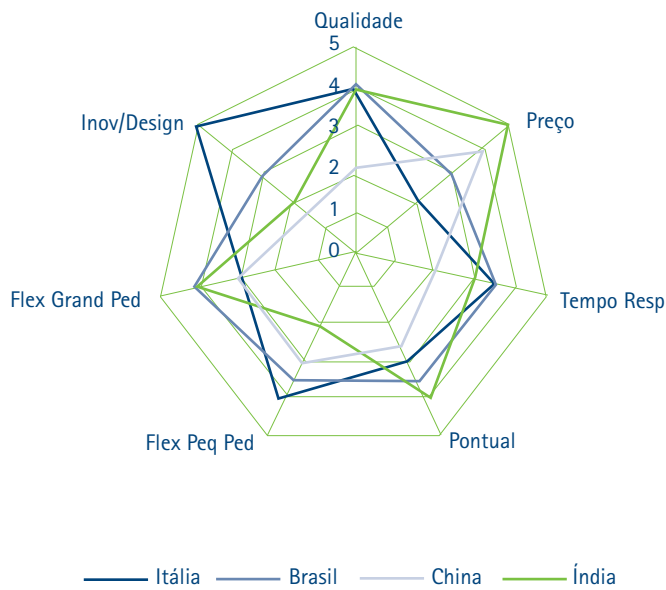
No caso da indústria italiana, a atuação nos segmentos superiores de mercado está associada à sua capacidade de desenvolvimento de produto e *design*, o que a transforma na principal fonte de lançamento de produtos e de tendências de moda, que serão seguidas pelos produtores de todo o mundo. Isso denota a importância dos esforços inovativos da indústria italiana, que é premiada pela capacidade de praticar níveis mais elevados de preço. Além disso, os produtores italianos vêm adotando estratégias de redução de seus custos de produção, principalmente por meio da adoção de estratégias de subcontratação da produção, mesmo que somente de algumas etapas do processo produtivo, em países que apresentam custos mais reduzidos de trabalho, como Turquia, Romênia e Ucrânia. O recente crescimento das exportações desses países no mercado mundial é, em grande parte, explicado por esse fenômeno.

Já a inserção da indústria asiática em geral, notadamente a chinesa, está associada não apenas aos já apontados reduzidos custos de trabalho, como também aos elevados volumes de produção. Como apontaram Schmitz e Knorringa (2000), uma das vantagens competitivas mais importantes da indústria calçadista chinesa é justamente a capacidade de atender grandes volumes de pedidos, a custos relativamente baixos. Em grande parte, os elevados volumes de exportação de calçados desses países estão relacionados a relações de subcontratação, em que os produtores locais são subordinados às estratégias de comercialização e de distribuição de grandes compradores internacionais, que simplesmente "encomendam" seus pedidos junto aos produtores. Esses, por seu turno, são capazes de fabricar os calçados a preços baixos e com níveis aceitáveis de qualidade.

A indústria brasileira de calçados, por seu turno, que ocupa uma faixa intermediária do mercado, não possui a capacidade inovativa da indústria italiana ou a capacidade para produzir a custos baixos como os fabricantes chineses. Porém, os produtores brasileiros têm demonstrado elevada capacidade de "imitação" dos produtos lançados no mercado internacional, que são fornecidos ao mercado internacional a custos relativamente mais baixos (em comparação com os similares italianos) e com elevados padrões de qualidade. Além disso, uma competência importante da indústria nacional é a sua flexibilidade, dado que os produtores são capazes de atender a volumes relativamente baixos de pedidos. Nesse sentido, a inserção da indústria brasileira no mercado internacional está relacionada com elevadas capacidades tecno-produtivas, mas que não são acompanhadas pelo domínio de capacidades tecnológicas ou comerciais.

Uma excelente ilustração desse fenômeno é o trabalho de Schmitz e Knorringa (2000), que realizaram, por meio de entrevistas junto a um conjunto de grandes compradores estadunidenses e europeus de calçados, um levantamento de informações com o intuito principal de compreender quais são os elementos que determinam a destinação das encomendas. Para isso, tomaram quatro países que têm elevada participação nos mercados de calçados dos Estados Unidos e do Reino Unido: Itália, Brasil, China e Índia (ver Quadro 2).

Quadro 2 - Comparação das competências dos principais países produtores mundiais de calçados segundo os seus compradores



Fonte: Schmitz e Knorringa (2000).

A partir desse levantamento, Schmitz e Knorringa (2000) procuraram verificar junto aos grandes compradores internacionais quais os pontos fortes e as fragilidades dos produtores de cada um desses países, por meio de um conjunto de sete atributos pré-definidos: preço, qualidade dos calçados produzidos, tempo de resposta do fabricante do pedido até a entrega, pontualidade da entrega, capacidade inovativa e de *design* avançado, flexibilidade no atendimento de grandes e pequenos pedidos. O diagrama apresentado permite inferir alguns resultados importantes sobre a participação desses quatro países em dois dos grandes mercados consumidores mundiais de calçados.

Primeiro, a indústria calçadista italiana que, como visto, destaca-se pelos esforços de inovação e *design*, que são apoiados pela elevada flexibilidade no atendimento de pequenos lotes e pela qualidade dos produtos. Isso é resultado da especialização da indústria calçadista italiana no atendimento do mercado de moda, em que os atributos diferenciadores dos produtos são mais importantes que o seu preço. Não é de se espantar que o ponto mais fraco apontado pelos compradores do calçado italiano seja justamente o seu preço elevado.

Já os casos da China e da Índia, o preço é o principal atributo do produto apontado pelos grandes compradores. No caso da Índia o preço é, na verdade, o único atributo que faz com que a decisão de compra seja direcionada àquele país. Já no caso da China, outros atributos são destacados como a qualidade dos produtos, a pontualidade na entrega e a capacidade de atender grandes lotes de encomendas. São essas as razões que explicam o avanço da China nos principais mercados consumidores internacionais. Isso, porém, é combinado com uma baixa capacidade de inovação e de *design* e pela dificuldade em atender pequenos pedidos³⁷.

Por fim, o caso da indústria brasileira, o atributo mais importante do produto é a sua qualidade, combinada com uma elevada flexibilidade, especialmente em pedidos maiores. Nos outros quesitos, a indústria brasileira recebeu notas intermediárias, inclusive no preço. Isso corrobora o fato de que os produtores brasileiros atendem uma faixa intermediária no mercado internacional de calçados, ou seja, um segmento de consumidores que exige certa qualidade do produto, mas não está disposto a pagar os preços do calçado italiano.

³⁷ Deve-se ressaltar que esse levantamento foi realizado no ano 2000 e, portanto, não foi capaz de captar adequadamente os efeitos de aprendizado da indústria asiática ao longo dos últimos anos. Nesse sentido, no período de realização até recentemente, os produtores foram capazes de acumular novas competências que podem indicar modificações nesse cenário.

Assim, de acordo com a percepção dos compradores, todos os atributos do calçado produzido no Brasil encontram-se nessa faixa intermediária, com a vantagem de que os produtores brasileiros, assim como os italianos, são capazes de atender pequenos lotes de encomendas. Essa capacitação, na verdade, parece ser o principal elemento de diferenciação da indústria brasileira e seus concorrentes asiáticos.

³⁸ A apresentação das tendências tecnológicas da indústria de calçados, realizada nesta seção, se apropria dos resultados de outro trabalho recente, cujo tema é a análise prospectiva da indústria de calçados (Garcia, 2007).

4.1.2. Tendências Tecnológicas

Com base nos elementos de análise prospectiva, é possível identificar alguns fatores importantes que representam tendências tecnológicas e da dinâmica competitiva dessas indústrias. A aplicação desses elementos à indústria de calçados permitiu identificar seis elementos que devem marcar a evolução tecnológica e de mercado dessa indústria que são apresentados a seguir³⁸.

1. Novos materiais: aplicados a calçados, insumos e artefatos, que vêm sendo crescentemente utilizados pelas empresas do setor, especialmente de materiais plásticos em cabedais (parte de cima do calçado) e, sobretudo, em solados, com ganhos expressivos em termos de conforto, bem-estar e *performance*; nesse campo, destacam-se as amplas possibilidades da utilização de nanomateriais, através da incorporação crescente de funções inteligentes aos calçados.
2. Desenvolvimento de produto, *design* e moda e customização: o encurtamento do tempo de vida das linhas de produto e o aumento da importância da moda são dois elementos que marcaram a trajetória recente dessas indústrias. O próximo ponto a ser incorporado, além da maior difusão dos elementos citados, será em direção à customização dos produtos, o que vai exigir o desenvolvimento de novas tecnologias que confirmam maior rapidez a desenvolvimento de produto e maior rapidez e flexibilidade ao processo produtivo. Aliás, vale apontar que a customização tem sido uma saída apontada para os países centrais, que não são capazes de competir com os preços e os volumes praticados nos países asiáticos.
3. Couro: a despeito de que o principal vetor do desenvolvimento tecnológico mundial da indústria de calçados sejam os materiais sintéticos, parece evidente o enorme campo de desenvolvimento e de melhorias para o couro, tanto por suas características naturais, como caimento e leveza, como pela necessidade de desenvolver formas limpas de tratamento do couro; além disso, o Brasil é o maior produtor mundial desse produto e predominam as exportações de calçados de couro.
4. Interface com eletrônica: parece evidente que são expressivas as possibilidades de intensificação da interface entre a indústria de calçados e a eletrônica, em pelo menos duas frentes: o aumento do uso de componentes eletrônicos no processo produtivo, especialmente por meio da máquinas e equipamentos; e a incorporação de funcionalidades aos produtos, que poderão permitir o uso e armazenamento da energia gerada no caminhar e a inserção de componentes nos calçados. Já há experiências interessantes de incorporação de componentes eletrônicos em calçados. A mais importante delas talvez seja o projeto conjunto entre a Nike e a Apple, voltado para o desenvolvimento de um calçado para a prática esportiva. Esse calçado incorpora internamente um dispositivo eletrônico, que possui ligação remota por meio de um iPod e um sistema computadorizado ligado via internet.
5. Normatização: a criação de normas e padrões para calçados, com o intuito da padronização de características dos produtos, em termos de tipos, modelos e tamanhos, com vistas ao atendimento dos requisitos dos compradores e à melhoria do produto ao consumidor final, inclusive no que se refere ao conforto dos calçados; nesse esforço, deverão estar envolvidas ações voltadas à melhoria dos quesitos de Tecnologia Industrial Básica (TIB).

6. Organização da cadeia global e Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC): há uma clara tendência de intensificação das formas de internacionalização da produção, por meio da organização de complexas cadeias globais de fabricação, comercialização e distribuição de produtos; no entanto, um pré-requisito para o bom funcionamento desses esquemas globais de suprimentos exige a existência de sistemas de uniformização, que envolve a criação de mecanismos de normatização, e de coordenação, com forte utilização de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC).

Deve-se apontar, por fim, que os seis vetores definidos como as principais tendências tecnológicas da cadeia couro, calçados e artefatos estão fortemente entrelaçados, até por conta do caráter fortemente transversal de alguns desses vetores – notadamente eletrônica e Tecnologias de Informação e Comunicação. Todavia, como será abordado mais adiante, isso não prejudica os resultados da análise ou as propostas de diretrizes de ações voltadas ao fomento das atividades tecnológicas e inovativas das empresas.

4.2. Perspectivas do Investimento no Brasil

Uma das características mais importantes da indústria brasileira de calçados, que impactam sobre sua dinâmica competitiva e empresarial, é a sua inserção internacional, já que a indústria brasileira se configura como um importante fornecedor desse produto no mercado mundial, como já apontado anteriormente.

A partir de fins da década de 60, aproveitando um movimento de descentralização produtiva mundial no setor, em direção a países que apresentassem custos de trabalho mais reduzidos, a indústria de calçados passou a ocupar espaço importante no mercado internacional. Assim, parte importante da produção de calçados no Brasil é destinada a mercados externos. Essa é uma característica muito importante que marca a dinâmica da indústria brasileira de calçados.

4.2.1. Produção e Comércio

O movimento de elevação das exportações de calçados a partir do final da década de 60 fez com que a indústria brasileira consolidasse-se como uma grande provedora desses produtos no mercado internacional, exercendo papel importante na configuração da cadeia global de produção e distribuição de calçados.

Desde então, os produtores brasileiros vêm participando dessas cadeias internacionais, em que as empresas assumiram o papel de fornecedores de calçados de couro a esses grandes compradores globais. Isso permitiu inclusive o desenvolvimento expressivo de funções técnico–produtivas, imprimindo um forte dinamismo ao setor. A tabela X confirma tais fatos, mostrando que parte importante da produção nacional de calçados é exportada. Essa é uma característica marcante da indústria brasileira de calçados.

Tabela X - Mercado brasileiro de calçados

	2004	2005	2006
PRODUÇÃO (em milhões de pares)	800	806	796
IMPORTAÇÃO (em milhões de pares)	9	17	19
EXPORTAÇÃO (em milhões de pares)	212	190	180
CONSUMO APARENTE (milhões de pares)	597	633	635
CONSUMO <i>PER CAPITA</i> (em pares)	3	3	3

Fonte: IEMI – Instituto de Estudos e Marketing Industrial; extraído de Abicalçados.

Como se vê pela tabela, em torno de 25% da produção doméstica de calçados, em volume, é destinada a mercados externos.

Porém, desde meados da década de 1990, a posição da indústria brasileira de calçados no mercado internacional vem sendo ameaçada pelo forte avanço dos países asiáticos, em particular da China, nos grandes mercados consumidores mundiais.

O aumento da concorrência com os países asiáticos influenciou a atuação da indústria de calçados no mercado internacional. A tabela X aponta que na década de 90, especialmente a partir de 1993, as exportações de calçados perderam fôlego, reduzindo-se paulatinamente até atingir o patamar de US\$ 1,3 bilhão em 1998 e 1999. Mesmo com o estímulo

cambial a partir de 1999 e 2001, as exportações de calçados não recuperaram os níveis do início da década, oscilando entre US\$ 1,4 bilhão e US\$ 1,6 bilhão. Esse desempenho ficou muito aquém da expectativa tanto de empresários como das autoridades governamentais, que acreditavam que o estímulo cambial poderia ter efeitos muito mais amplos sobre as vendas externas do setor.

Tabela X - Balança Comercial da indústria brasileira de calçados - valores correntes de 1990 a 2006 (em milhões US\$)

	Exportações	Importações	Saldo
1990	1.107	26	1.081
1991	1.117	40	1.137
1992	1.409	19	1.390
1993	1.847	6	1.840
1994	1.538	89	1.448
1995	1.415	211	1.203
1996	1.650	212	1.438
1997	1.594	206	1.388
1998	1.387	117	1.270
1999	1.342	55	1.287
2000	1.547	49	1.498
2001	1.615	56	1.559
2002	1.449	50	1.399
2003	1.549	54	1.495
2004	1.814	72	1.742
2005	1.892	122	1.770
2006	1.863	141	1.722
2007	1.911	-	-

Fonte: SECEX-MDIC.

Porém, na década de 2000, as exportações voltaram a crescer vigorosamente, mantendo-se em patamares elevados até o período recente. Em 2005, cravando um novo recorde, as exportações quase atingiram o patamar histórico de US\$ 2 bilhões. Já em 2006, também influenciadas pela valorização do câmbio, as exportações se reduziram para US\$ 1,6 bilhão.

Os movimentos que explicam esse fenômeno são diversos. Primeiramente, é preciso ressaltar o funcionamento da cadeia global de produção e distribuição de calçados, em que a indústria brasileira está envolvida. Como já foi apontado, os responsáveis pela organização da cadeia global de produção são os grandes compradores globais, que são capazes de determinar para onde será alocada a produção dos calçados e qual o preço que será pago pelos produtos. No Brasil, muitos desses compradores globais possuem "escritórios de exportação", especialmente nas duas principais regiões produtoras de calçados, o Vale do Sinos e Franca. Assim, a participação da indústria brasileira de calçados no mercado internacional está fortemente vinculada com as estratégias dos compradores globais, que encomendam seus produtos de acordo com as melhores condições encontradas, naquele exato momento, em termos de qualidade, uniformidade, tempo de entrega e, sobretudo, preço.

No Brasil, os compradores internacionais encontram essas boas condições de suprimento, especialmente no que se refere à produção de calçados de couro, principal produto de exportações da indústria brasileira, que responde por cerca de 80% das vendas externas totais de calçados. A tabela X mostra que, no ano de 2006, os calçados de couro representaram 50% das exportações em número de pares, seguidos pelos calçados de plástico, responsáveis por 41% das exportações naquele ano. Porém, como o preço médio dos calçados de couro é significativamente superior, sua participação no valor exportado atinge quase 80% das vendas externas totais.

Tabela X - Exportação Brasileira de Calçados por Tipo - 2006

	US\$ (milhões)	%	PARES (milhões)	%	US\$ (PM)
INJETADOS	6	0	3	2	1,85
PLÁSTICOS MONTADOS	285	15	75	41	3,81
CABEDAL COURO	1.451	78	89	49	16,33
CABEDAL TÊXTEL	109	6	12	7	8,69
OUTROS	13	1	1	1	11,31
TOTAIS	1.863	100	180	100	10,33

Fonte: MDIC-SECEX; extraído de Abicalçados

Por conta dessa forma de inserção na cadeia global, a participação da indústria brasileira de calçados no mercado internacional está muito fortemente vinculada com as ações dos grandes compradores globais. Esses compradores, por seu turno, mantêm estruturas de suprimentos de produtos em diversas partes do mundo, o que os permite alocar a manufatura nos locais em que encontrarem as melhores condições de fornecimento, sobretudo de preço. Com o crescimento dos produtores asiáticos, especialmente da China, aliado à sobrevalorização recente da taxa de câmbio brasileira, as exportações brasileiras apresentaram um declínio importante. Vale apontar que esse declínio só não foi ainda maior em virtude do crescimento verificado na economia estadunidense, principal destino das exportações brasileiras.

Nesse sentido, vale ressaltar que a competitividade dos produtores brasileiros tem sido bastante afetada pelas variações cambiais, especialmente em uma indústria em que a competitividade das empresas é muito dependente do binômio câmbio-salário.

Tendo em vista este cenário, muitas empresas brasileiras tentaram redirecionar suas vendas para o mercado doméstico, como resposta ao acirramento da concorrência no mercado internacional e da sobrevalorização cambial, fenômeno que ocorreu em parte da década de 90 e se repetiu na de 2000. Muitas empresas, especialmente as de pequeno e médio porte, que destinavam sua produção ao mercado externo, não conseguiram sobreviver a esse cenário, já que não foram capazes de encontrar alternativas a uma situação bastante deteriorada nas vendas ao mercado internacional. No período recente, é difícil encontrar empresas pequenas que atuam no mercado externo. Além do mais, melhorias dos processos produtivos realizadas desde meados da década de 90 fizeram com que as escalas de produção passassem a ser cada vez mais um elemento importante para as operações no mercado externo.

Já as empresas maiores conseguiram, em sua grande maioria, reverter parte da produção que era destinada às vendas externas para o mercado doméstico, onde elas são capazes de praticar preços mais elevados e auferir margens mais elevadas de rentabilidade. Outro fator que contribuiu para o sucesso dessa estratégia, especialmente nos anos 90, foi a expansão da demanda doméstica, que permitiu que parte significativa dessa produção anteriormente destinada às exportações pudesse ser colocada no mercado interno.

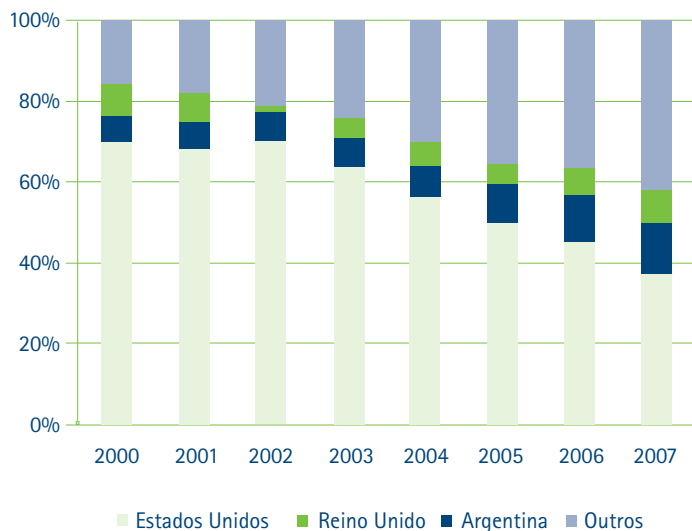
Todavia, diversas empresas de grande porte continuam realizando operações no mercado internacional e conseguiram manter o volume exportado. A principal razão para isso foram os processos de reestruturação produtiva, que proporcionaram ganhos expressivos de produtividade, especialmente vinculados com a elevação das escalas de produção. E aliado a isso, deve-se apontar a existência de níveis salariais bastante modestos que são praticados pela indústria brasileira de calçados.

Um fator de fundamental importância para a compreensão da estratégia das empresas de direcionar suas vendas para a demanda interna é a capacidade de controle dos ativos comerciais no mercado doméstico. A posse de marcas consolidadas, a existência de canais de comercialização e o lançamento de novos produtos permitem que a empresa pratique níveis de preços bem mais elevados no mercado interno do que quando elas estão vinculadas a esquemas globais de comercialização.

Da mesma forma, as empresas procuraram diversificar os mercados que atendiam, em uma tentativa de encontrar formas alternativas de colocação do produto no mercado internacional. Isso explica por que as empresas procuraram elevar suas vendas externas para outros países, onde não era verificada a presença dos grandes compradores globais. Esse movimento de diversificação pode ser observado no gráfico X, que mostra os principais países de destino das exportações brasileiras de calçados.

As exportações para os EUA diminuíram nos últimos anos, mesmo que os valores absolutos venham apresentando variações menos expressivas. Em contrapartida, nota-se que a participação de outros países aumenta consideravelmente ao longo dos anos. A elevação do volume exportado para países como Reino Unido e Itália demonstra que mercados mais exigentes estão buscando alternativas de suprimento no Brasil. No entanto, os principais destinos das exportações continuam sendo os Estados Unidos e a Inglaterra.

Gráfico 7 - Destino das exportações brasileiras de calçados - 2000-2007



Fonte: MDIC-SECEX.

No início da década de 2000, os Estados Unidos eram responsáveis por 70% das exportações brasileiras totais. No entanto, além do declínio dos valores absolutos (mostrados na tabela 14), essa participação vem caindo ao longo de toda a década e atingiu 38% em 2007. Essa queda é uma ilustração clara dos efeitos da forma de organização da cadeia global de produção e da participação dos produtores brasileiros nesse contexto. O crescimento da China e os problemas cambiais motivaram a estratégia de realocação da manufatura de calçados, já que os grandes compradores globais passaram a encomendar mais produtos da China, e de outros países asiáticos, e reduziram suas compras no Brasil.

Por outro lado, nota-se um crescimento expressivo da participação de "outros mercados" nas exportações totais brasileiras. Enquanto que em 2000, esses outros mercados respondiam por 16% das exportações totais, essa participação cresceu ao longo de toda a década e atingiu em 2007, 42% das vendas externas totais. Isso mostra que a redução das vendas externas destinadas ao mercado estadunidense e as oscilações da demanda doméstica estimularam as empresas a buscar novos mercados, o que resultou em uma maior diversificação dos mercados atendidos.

Parte desse esforço esteve destinada a mercados regionais, especialmente para a América do Sul. Nessas operações, as empresas conseguem reproduzir a forma de inserção do mercado doméstico, em que elas detêm seus próprios produtos, suas marcas e canais próprios de comercialização e distribuição e, por isso, conseguem alcançar margens de rentabilidade mais elevadas. O destaque deve ser dado para a Argentina, o terceiro maior destino das exportações brasileiras, que respondeu em 2007 por 9% das vendas externas totais³⁹.

³⁹ No caso das vendas para a Argentina, há um importante elemento do marco institucional que marca essa relação, já que em 2005, por conta de desequilíbrios na relação comercial entre Brasil e Argentina, o governo argentino estabeleceu restrições ao comércio de diversos produtos brasileiros na Argentina, entre eles calçados, por meio do estabelecimento de cotas de importação.

4.3. Cenários para a Indústria de Couro e Calçados

A análise das perspectivas de investimento na indústria brasileira de calçados, que tem fortes condicionantes na sua forma de inserção internacional, permite a definição de cenários para essa indústria. Neste trabalho, a exemplo do que foi apresentado para o caso da indústria têxtil, esses cenários estão subdivididos em cenários possíveis, de curto prazo, e cenários desejáveis, de longo prazo. Assim como no caso anterior, a principal diferença entre os dois cenários é que no curto prazo já estão definidas as características principais da estrutura industrial do setor, assim como do arcabouço institucional, que no longo prazo podem ser modificadas. A elaboração desses cenários permite que sejam identificados os principais gargalos para o desenvolvimento da indústria e que as diretrizes de proposições de políticas de apoio sejam direcionadas para esses entraves, de modo a permitir o desenvolvimento competitivo mais sustentável dessa indústria no longo prazo.

4.3.1. Cenário Possível – Curto Prazo

- Crescimento de curto prazo
 - Fortemente dependente dos efeitos da crise sobre a renda
 - Pouco expressivo papel do crédito ao consumidor nesta indústria
 - Dificuldades relacionadas com a sazonalidade das vendas da indústria
- Inserção internacional
 - Parte grande das exportações depende das encomendas dos grandes compradores internacionais
 - Efeitos contraditórios da crise internacional
 - ▶ Redução do crescimento no mercado internacional (efeito negativo)
 - ▶ Deterioração da relação câmbio-salário em alguns dos principais concorrentes, notadamente asiáticos (efeito positivo)
 - Outra parte (menos expressiva) é mais autônoma e destinada sobretudo aos mercados regionais
 - ▶ Dificuldades nas relações comerciais com os países vizinhos (notadamente com a Argentina)
- Uso de matéria-prima
 - Um dos pontos de vantagem competitiva da indústria brasileira de calçados é a elevada disponibilidade de couro no mercado doméstico, uma vez que o Brasil possui um grande rebanho de corte
 - ▶ Exportações de calçados são compostas quase que integralmente de calçados de couro
- Estrutura de oferta
 - Em geral, desconcentrada, o que impede a obtenção de economias de escala (na planta e nas demais funções corporativas) mais expressivas
 - ▶ Presença de aglomerações de empresas (APLs) que proporcionam, especialmente para as pequenas empresas, benefícios importantes que contribuem para o incremento de sua competitividade.
 - Consolidação de três grandes grupos brasileiros na indústria de calçados, São Paulo Alpargatas, Grendene e Vulcabrás/ Azaleia, com possibilidade de aproveitamento de economias de escala na manufatura e nas demais operações da firma
 - Baixa capacidade de incorporação de capacitações em novos materiais, o que implica em maiores dificuldades em incorporar as inovações de produto
 - Elevada capacidade de aprimoramento de processo, mas que em parte é resultado das interações expressivas entre a indústria de calçados e seus fornecedores de máquinas, especialmente nos APLs.
- Interações com o sistema de Ciência, Tecnologia & Inovação
 - Pouco expressivas interações, embora crescentes, com universidades e institutos públicos de pesquisa e de prestação de serviços, com destaque para o IBTEC.
 - Importante papel das instituições de formação e qualificação da mão-de-obra, especialmente das escolas do sistema SENAI.

4.3.2. Cenário Desejável – Longo Prazo

- Crescimento de longo prazo
 - Sustentado pelo acúmulo de capacitações nas diversas funções corporativas das firmas, como manufatura, desenvolvimento de produto, novos materiais e processo e comercialização.
- Inserção internacional
 - Indústria brasileira se consolida como um grande fornecedor de calçados para as grandes empresas internacionais, destacando-se pela qualidade do produto fabricado, flexibilidade dos processos produtivos e pelos baixos preços.
 - ▶ Isso permite ocupar uma faixa intermediária no mercado internacional, mas com crescente inserção nos mercados de calçados de alto valor agregado.
 - Exportações crescentes de calçados com marcas próprias e desenvolvidos pelas empresas brasileiras, a partir da criação de estilos próprios
 - ▶ Consolida-se como o principal produtor de calçados das Américas e fornece para todos os países desse continente
 - ▶ A indústria passa a atuar em diversos mercados internacionais a partir da comercialização de calçados com estilos próprios, especialmente em nichos de mercado, mas com incorporação crescente de novos materiais.
 - ▶ Expansão internacional das grandes empresas brasileiras, nas áreas de:
 - ▷ Comercialização: criação, compra e consolidação de marcas brasileiras nos mercados destinos das exportações.
 - ▷ Desenvolvimento de produto: desenvolvimento de design e estilos próprios para as empresas brasileiras, que são vendidos no mercado internacional
 - ▷ Manufatura: estabelecimento (ou compra) de plantas produtivas nos mercados-destino das empresas brasileiras, especialmente na Argentina e no México, com o intuito de atender os mercados nas Américas
 - Consolidação da posição de grande fornecedor de couros de excelente qualidade no mercado internacional, não apenas para a indústria de calçados, mas também para as indústrias de móveis e de autopeças.
- Uso de matéria-prima
 - Uso crescente de couro na indústria brasileira de calçados, em divergência com as tendências internacionais do setor
 - ▶ Adoção de melhorias nos processos de tratamento do couro, através da aplicação de tecnologias limpas e não agressoras ao meio ambiente.
 - Incorporação crescente de novos materiais, especialmente aqueles que incorporam nanotecnologia, aos produtos, por meio de interações crescentes e mais qualificadas com os fornecedores de materiais da indústria química.
- Estrutura de oferta
 - Consolidação dos grandes grupos brasileiros internacionalizados, ou seja, com capacidade de produzir ou encomendar processos de produção em diversos países do mundo;
 - ▶ Em convergência com a tendência internacional de intensificação do uso de formas de organização global da cadeia produtiva
 - Aumento da importância dos APLs, em que as pequenas empresas podem se apropriar dos benefícios da aglomeração das empresas.
 - ▶ Elevação dos requisitos de capacitação técnicas das pequenas empresas em APLs, nas suas diversas funções corporativas:
 - ▷ Manufatura
 - ▷ Desenvolvimento de produto
 - ▷ Comercialização
 - Aumento generalizado da qualificação técnica das empresas, o que vai permitir a crescente incorporação de melhorias técnicas e tecnológicas de produto (novos materiais) e de processo (máquinas e equipamentos e melhor aproveitamento de economias de escala na planta).
- Interações com o sistema de Ciência, Tecnologia & Inovação
 - Intensificação das interações das empresas com universidades e institutos públicos de pesquisa e de prestação de serviços, por meio do estabelecimento de programas e projetos conjuntos de pesquisa e desenvolvimento de produto
 - Criação ou fortalecimento de institutos públicos de pesquisa nos APLs, como meio de dar suporte aos avanços nas funções técnicas e tecnológicas das empresas, especialmente de pequeno e médio porte.
 - Intensificação do importante papel das instituições de formação e qualificação da mão-de-obra

4.4. Proposições de Políticas

As proposições de diretrizes de políticas de apoio aqui apresentadas estão relacionadas com a solução dos principais problemas e gargalos identificados no setor. Nesse sentido, a análise dos cenários para a indústria brasileira de calçados, é capaz de identificar como os principais gargalos da indústria:

- Gestão da produção das pequenas e médias empresas que compõem o setor;
- Gestão de ativos intangíveis, na área de comercialização;
- Ausência de esforços mais expressivos de desenvolvimento de produtos e de novos materiais;
- Tecnologias de processamento sustentável do couro;
- Problemas relacionados com o meio ambiente
- Elevada informalidade na indústria

As diretrizes de proposições de políticas aqui desenhadas propõem-se a encaminhar soluções para esses problemas apontados.

No que se refere aos problemas de gestão da produção de pequenas e médias empresas, sugere-se que sejam estabelecidos dois programas principais, e complementares. Primeiro, um programa de extensionismo industrial, que tem o intuito de elevar o padrão de gestão da produção na indústria de calçados, dada a presença de um vasto conjunto de pequenas e médias empresas nessa indústria. A existência de sistemas locais de produção na indústria de calçados facilita enormemente o estabelecimento de um programa como esse, já que: (a) proporciona a redução significativa dos custos de implantação e de gestão do programa; (b) permite a criação de ferramentas específicas de gestão voltadas para os cenários específicos dos produtores locais, como indicadores físicos de produtividade e sistemas de *benchmarking* locais.

Segundo, propõe-se a criação de um programa de difusão de TIB – Tecnologia Industrial Básica e de sistemas de normatização para a indústria de calçados. É verdade que esse programa deve estar integrado ao programa de extensionismo industrial já citado. Porém, na indústria de calçados praticamente inexitem sistemas de certificação e conformidade de produtos, o que se traduz em deficiências importantes no que se refere à TIB – Tecnologia Industrial Básica. O resultado disso é a completa falta de uniformidade dos produtos, com evidentes prejuízos ao consumidor, como por exemplo, a ausência de maior gama de numeração, problemas com o conforto e o caimento dos produtos finais e falta de padronização entre os sistemas de numeração das diversas empresas.

Essa deficiência revela um gargalo institucional importante, já que os organismos de apoio ao setor, especialmente na área de serviços técnicos e tecnológicos, não foram capazes de criar um sistema de padronização dos produtos para a indústria de calçados. De fato, os serviços técnicos e tecnológicos que são ofertados para as empresas, que poderiam ser a base para a difusão desse eventual sistema de normas e padrões, são pouco utilizados, o que revela a reduzida importância desses sistemas de certificação como um fator de competitividade significativo.

De todo modo, algumas iniciativas importantes devem ser ressaltadas. Uma delas é a criação de um “Selo de Conforto” para a indústria de calçados, a partir da definição de um conjunto de normas que conferem uma certificação de conformidade aos produtos, a partir da aplicação de conceitos da biomecânica. Apesar da baixa difusão, deve-se ressaltar a importância de iniciativas como essa, já que tendem a valorizar o produto junto ao consumidor final. De fato, é papel das instituições de apoio ao setor a criação e a difusão de mecanismos como esse que certamente vão afetar positivamente o padrão de competição dessa indústria.

No que se refere a outro problema identificado na indústria de calçados, a gestão de ativos intangíveis na área de comercialização, as propostas aqui realizadas vão na direção do estímulo à criação nas empresas de sistemas de comercialização mais estruturados e sustentáveis. A principal razão para isso é a tentativa de romper com o atual padrão de comercialização, especialmente para o mercado externo, em que as empresas ficam subordinadas às estratégias dos grandes compradores internacionais – tal como discutido anteriormente.

Na área da comercialização, já há um programa federal que apoia iniciativas de construção de canais de comercialização e distribuição e de marcas no exterior, que é o programa Apex. No âmbito do programa Apex, a Abicalçados (Associação Brasileira da Indústria de Calçados) já possui uma iniciativa, de âmbito nacional, de apoio a empresas que buscam incrementar suas vendas no mercado externo. O programa se chama Brazilian Footwear. Muitas das propostas aqui apresentadas para esse fim deverão estar inseridas nesse programa de apoio às exportações de uma forma ampla.

Para isso, sugere-se a criação de programas coletivos de:

- a) Participação em feiras internacionais como expositores. Para superar as dificuldades encontradas na comercialização de seus produtos no exterior, as empresas precisarão investir valores mais expressivos para participar, como expositores, de feiras internacionais do setor; para isso, poderão contar com o apoio do programa Apex. Para o caso de feiras no Brasil, também já há uma iniciativa de promoção de estandes coletivos dos polos produtores, pois isso permite às pequenas e médias de participar de grandes feiras brasileiras do setor.
- b) Criação de centros de distribuição no exterior. A criação de novos centros coletivos de distribuição no exterior permite que as empresas reduzam o custo de distribuição das mercadorias no exterior. Esses centros não precisam vincular-se exclusivamente à distribuição de calçados, já que podem ser utilizados para outros produtos. Ressalte-se que já há alguns desses centros no exterior, que foram criados no âmbito do programa Apex.
- c) Estabelecimento de esquemas compartilhados de representação no mercado externo. Uma das dificuldades para o ingresso das empresas em novos mercados externos está vinculada com o estabelecimento de canais de representação nesses mercados. As empresas que conseguiram vincular-se a representantes comerciais no exterior têm alcançado bons resultados. Nesse sentido, parece bastante importante a criação de mecanismos e instrumentos que permitam e incentivem o estabelecimento desses canais nos mercados externos.
- d) Programas de atração de compradores de menor porte. Uma alternativa para reduzir a dependência das empresas frente aos grandes compradores internacionais é a busca de novos canais de comercialização, por exemplo, através de compradores de menor porte. Nesse sentido, já existe um programa, realizado no âmbito da Abicalçados e que possui apoio da Apex, chamado de "Projeto Comprador", que financia a visita de compradores internacionais e de jornalistas de revistas dos grandes centros de moda às principais feiras de calçados no Brasil.

Outro problema encontrado entre os produtores de calçados, também no que se refere à gestão dos ativos intangíveis diz respeito ao desenvolvimento de produto e *design*. Uma das deficiências notadas é a ausência de investimentos mais vultosos e sistemáticos na área de desenvolvimento de produto e *design*, já que essas atividades são realizadas de modo demasiadamente empírico.

Todavia, os processos de desenvolvimento de produto das empresas são características intrínsecas das empresas individuais, já que revelam sua capacidade de diferenciação do produto, atributo fundamental no processo de concorrência intercapi-talista. Nesse sentido, ações como a criação de centros de prestação de serviços na área do *design* tendem a ser fadadas ao insucesso, já que as empresas raramente se dispõem a externalizar essas atividades.

Por esse motivo, as ações devem concentrar-se em áreas pré-competitivas, focalizando seus esforços na criação de condições para que as empresas incorporem elementos de *design* aos seus produtos, às equipes de desenvolvimento e às suas rotinas.

Algumas ações propostas envolvem o fortalecimento ou criação de instituições de pesquisa voltadas à área do *design*⁴⁰. Uma das tarefas que devem ser incorporadas por esse centro é a prospecção sistemática de tendências de mercado. Essas informações poderão compor um banco de dados que será transferido às empresas. Para o caso das empresas de pequeno e médio porte, essa instituição seria de grande importância, já que possibilitaria o acesso a um conjunto de informações pelas quais as pequenas empresas têm grande dificuldade de obtenção. A partir da realização de pesquisas como essa, devem ser criados mecanismos de difusão dessas informações junto às pequenas e médias empresas do setor, que podem ser facilitadas pela existência de sistemas locais de produção, onde está geograficamente concentrada parte importante dessa indústria.

Nessa área de materiais, deve-se ressaltar a importância do couro para a indústria de calçados brasileira, por duas razões complementares. Primeiro, o principal produto de exportação da indústria brasileira de calçados são os calçados de couro. Segundo, nos últimos anos, assistiu-se a um crescimento expressivo das exportações de couro para diversos países. Nesse sentido, parece importante estimular a realização de pesquisas que tenham o intuito de desenvolver formas limpas de tratamento do couro, através do uso de produtos químicos menos agressivos ao meio ambiente – em substituição ao cromo, insumo correntemente utilizado no curtimento do couro. Como foi apontado, parece clara a tendência de incremento dos requisitos de respeito ao meio ambiente e o couro é certamente um produto bastante sensível nesse contexto.

Ainda no que se refere ao couro, deve-se fazer uma menção a um antigo problema verificado nas peles de couro brasileiras e que já se configuram como um elemento importante para a competitividade das empresas brasileiras, que são as marcas nas peles causadas por arame farpado, bernes ou carrapatos. Essas marcas prejudicam a qualidade do couro que é ofertado para as indústrias usuárias, já que restringe o seu uso a produtos menos nobres. Algumas observações devem ser feitas sobre esse problema.

Primeiro, ressalte-se que esse é um problema da forma de criação do gado no Brasil, que ainda se dá de modo extensivo. Marcas de arame farpado, bernes e carrapatos são típicos de gado que fora criado dessa forma. No entanto, parecem inócuas quaisquer tentativas de modificação dessa forma de criação de gado no Brasil. Segundo, desenvolvimentos tecnológicos na indústria de máquinas para o acabamento do couro, e nas técnicas de processamento, permitiram que muitas dessas marcas nas peles do gado, especialmente as menos profundas, fossem retiradas por meio da aplicação de tratamentos químicos no acabamento da peça. Isso fez com que houvesse no período recente uma expressiva melhoria do acabamento do couro, com efeitos importantes para a qualidade do produto ofertado para as indústrias usuárias.

Outro elemento importante que deve fazer parte do esforço de incremento dos investimentos na área de desenvolvimento de produto é a incorporação de elementos de *design* na formação de técnicos e tecnólogos em calçados. A incorporação desses atributos aos produtos permitiria que os profissionais envolvidos nas áreas de desenvolvimento das empresas fossem incorporando novos elementos e conceitos de *design* às suas atividades, o que certamente teria efeitos positivos para a competitividade das empresas⁴¹.

Ainda na área do estímulo à intensificação das atividades de desenvolvimento de produto, é preciso que sejam criados mecanismos que estimulem a interação entre as empresas e as universidades e institutos de pesquisa, especialmente nas áreas portadoras de futuro da indústria, como biomecânica e novos materiais.

⁴⁰ Esse centro não precisa ser necessariamente uma instituição de pesquisa exclusiva da indústria de calçados, já que pode envolver outros setores ligados a indústrias em que o atributo *design* tenha papel importante para a competitividade dos produtores, como têxtil-vestuário, madeira e móveis, cerâmica de revestimento e material plásticos.

⁴¹ Deve-se ressaltar que não se sugere aqui a criação de cursos de *design* de calçados, já que iniciativas como essas já foram tomadas diversas vezes e os resultados não foram bem-sucedidos. A principal razão para o insucesso dessas iniciativas foi a falta de aderência entre o trabalho dos designers e dos técnicos em calçados nas empresas, o que gerou um conjunto de dificuldades para a incorporação dessas atividades aos produtos.

Por fim, no que se refere ao meio ambiente, como já foi apontado na discussão das diretrizes de ações voltadas à área do couro, percebe-se uma tendência à valorização crescente de requisitos de respeito ao meio ambiente no consumo de calçados – atributo particularmente importante para o atendimento de mercados de produtos de maior valor agregado. Nesse sentido, propõe-se que sejam estabelecidas ações de estímulo ao desenvolvimento de sistema de produção limpa (P+L) nas empresas.

Além disso, na área da fiscalização, propõe-se que os órgãos responsáveis continuem realizando o importante trabalho de fiscalização das ações das empresas. Isso pode ter efeitos danosos à competitividade das empresas no curto prazo, mas permitem o desenvolvimento de capacitações em um contexto em que esses requisitos serão cada vez mais valorizados.

Já no que se refere à reciclagem dos calçados, na etapa pós-consumo, é clara a tendência já verificada em alguns países desenvolvidos de elevação da preocupação com o destino dos calçados pós-consumo. E, deve-se ressaltar, que essa preocupação é particularmente importante no caso dos calçados de couro, dada a elevada quantidade de produtos químicos, especialmente de cromo, que estão inseridos no produto, em virtude dos processos de tratamento do couro ainda nas etapas iniciais da cadeia produtiva.

5. MADEIRA E MÓVEIS

A cadeia produtiva de móveis, neste trabalho definida como madeira e móveis, tem com uma de suas características principais a sua base florestal, em que podem ser identificados três principais elos da cadeia produtiva: a produção de madeira, o processamento de painéis de madeira e a fabricação de móveis propriamente dita. Esses elos possuem dinâmicas distintas e padrão competitivo próprios. A madeira é obtida a partir de duas fontes: pela extração de florestas nativas ou pela plantação de florestas. O material obtido é processado pelas empresas produtoras de painéis por meio de dois processos principais: a fabricação de painéis de madeira processadas mecanicamente, em que se produzem chapas de madeira maciça, painéis de compensado e laminados; e a produção de painéis de madeira reconstituída através de processos químicos, que produzem aglomerado, MDF, OSB e chapa de fibra⁴².

Assim como as duas indústrias analisadas anteriormente (têxtil-vestuário e couro-calçados), a indústria de móveis tem seu padrão de desenvolvimento tecnológico determinado exogenamente, pelos setores fornecedores de máquinas e de insumos químicos. Como os principais avanços de novas tecnologias de produto e de processo não são desenvolvidas pelas empresas do setor, os ganhos associados à sua utilização estão disponíveis para qualquer empresa fabricante de móveis, desde que possua capacitações internas, e capacidade financeira, para o investimento em novos equipamentos e em novos processos produtivos. Nesse sentido, as barreiras à entrada de natureza tecnológica são pouco expressivas, o que facilita a difusão dessas tecnologias entre as empresas do setor.

Porém, essa indústria é marcada por elevada heterogeneidade na sua estrutura industrial, em que convivem empresas de diversos portes e produzem com níveis de automação do processo produtivo igualmente distintos. Nesse sentido, é possível encontrar no mercado empresas que possuem elevados graus de automação no processo de produção, e que são capazes de se apropriar de expressivas economias de escala no nível da planta, e empresas que ainda utilizam intensivamente mão-de-obra. E a sobrevivência dessas empresas com diferentes níveis de automação produtiva justifica-se pela existência de diversos segmentos de mercado, nos quais as empresas não concorrem diretamente entre si, mas em seus segmentos de mercado específicos (quadro X1).

Quadro X1 - Formas de segmentação na indústria de móveis

	Móveis
Faixa etária	Bebê, infantil, juvenil e adulto
Renda	Alta, média e baixa
Material/ Processo	Madeira maciça, painéis de madeira reconstituída, fibras naturais, metal ou plástico
Tipo de uso	Residencial (cozinha, dormitório, sala de estar, sala de jantar, jardim, banheiro e área de serviço), institucional (escolas, bibliotecas, hotéis, restaurantes) ou escritório

Fonte: Elaboração própria.

Importante ressaltar que, embora a sobrevivência das empresas não esteja atrelada à utilização de tecnologias mais modernas, os ganhos de escala são bastante importantes na manufatura, principalmente considerando produtos mais padronizados, em que a automação do processo produtivo permite importantes reduções de custos. Além disso, verificam-se também relevantes economias de escala em outras funções corporativas desempenhadas pelas empresas, como comercialização, desenvolvimento de produto e acesso a recursos financeiros e de capital.

⁴² A sigla MDF significa Medium Density Fiberboard, que é um derivado de madeira fabricado a partir da aglutinação de fibras de madeira com resinas sintéticas, de modo a formar uma chapa capaz de receber formas de tratamento e acabamento diferenciadas no processo de fabricação de móveis. Já o OSB, que significa Oriented Strand Board, é um material derivado de madeira composto por pequenas lascas de madeira com orientação cruzada, cujo principal uso se dá na construção civil.

5.1. Dinâmica Global do Investimento

Os países que são grandes produtores de madeira são, na maior parte das vezes, grandes produtores de painéis de madeira e grandes produtores de móveis, reflexo da forte dependência entre as principais etapas da cadeia produtiva⁴³.

Porém, pode-se perceber uma tendência de crescimento da internacionalização da cadeia produtiva de móveis, como mostra a crescente participação dos países em desenvolvimento no mercado internacional. Na verdade, a exemplo do que foi verificado nas indústrias têxtil e do vestuário e na de calçados, a cadeia produtiva de móveis também tem avançado no sentido da configuração de cadeias produtivas globais, em que grandes empresas compradoras de móveis são capazes de coordenar uma cadeia de suprimentos complexa e internacionalizada. A capacidade de coordenação dessa cadeia global está associada com a posse de ativos-chave para a competitividade das empresas nesse setor, como os ativos comerciais (marca, canais de comercialização e distribuição) e capacitações na área de desenvolvimento de produto e *design*. A partir da posse desses ativos, as grandes empresas internacionais são capazes de aproveitar-se das vantagens de custo por meio da alocação dos processos de fabricação em países em que a relação câmbio-salário se mostrar mais favorável, cumpridos os requisitos mínimos de qualidade e de prazo de entrega dos produtos.

Em termos da dinâmica competitiva, verifica-se que os países desenvolvidos eram, até meados da década de 90, os principais produtores e consumidores de móveis. Porém, nas últimas décadas, verificou-se uma forte descentralização da produção, em direção aos países em desenvolvimento. Na verdade, a procura de fontes de suprimentos mais baratas fez com que as grandes empresas internacionais realizassem um esforço de criação de sistemas de suprimento nos países em desenvolvimento, e em diversos casos, com a instalação de unidades produtivas próprias. Nesse caso, as tarefas de desenvolvimento de produto e de comercialização continuaram a ser realizadas por esses grandes compradores globais. Deve-se apontar que esse processo de descentralização da produção foi acompanhado por uma mudança importante no padrão de competição dessa indústria, que se consubstanciou em mudanças nos produtos, que se tornaram mais modularizados, e nos processos produtivos, por meio da elevação da automatização das plantas e do aumento da importância das escalas de produção.

5.1.1. Produção e Comércio

A produção mundial de móveis em 2007 alcançou o valor de US\$ 313 bilhões, e apresentou um crescimento médio anual de 9% na última década (Rosa, et al, 2007). Os maiores produtores foram Estados Unidos (US\$ 65 bilhões), China (US\$ 53 bilhões), Itália (US\$ 23 bilhões) e Alemanha (US\$ 19 bilhões), como mostra a tabela 3. Mesmo que os principais produtores e consumidores ainda sejam os países desenvolvidos, a participação dos países em desenvolvimento na produção tem aumentado consideravelmente nos últimos anos. Até meados da década de 90, mais de $\frac{3}{4}$ da produção mundial era realizada em países desenvolvidos, patamar que vem se reduzindo desde então e alcançou nos últimos anos cerca de 50% da produção mundial (Rosa, et al, 2007).

⁴³ Uma importante exceção é a Itália, que é um grande produtor de móveis, principalmente voltado para o segmento de móveis de mais alto valor, mas não possui reservas florestais representativas, o que obriga os produtores locais a importar em torno de 80% do volume de madeira processada (Quesada, 2005).

Tabela 3 - Produção e consumo mundial de móveis (2007)

Regiões	Produção		Consumo	
	Valor	%	Valor	%
União Europeia (27) ¹	113.130	36%	111.247	35%
União Europeia (15) ²	93.606	30%	98.278	31%
Nova União Europeia	17.436	6%	8.379	3%
Nova União Europeia (27 + Noruega e Suíça)	111.042	35%	106.657	34%
Noruega e Suíça	2.088	1%	4.590	1%
Leste Europeu e Rússia	5.307	2%	6.750	2%
Ásia e Pacífico	100.272	32%	81.152	26%
China	53.750	17%	37.287	12%
Japão	12.289	4%	15.424	5%
Outros	34.233	11%	28.441	9%
Oriente Médio e África	3.695	1%	4.957	2%
América do Norte	78.330	25%	99.506	31%
EUA	65.006	21%	87.238	28%
Canadá	10.133	3%	9.746	3%
México	3.191	1%	2.522	1%
América do Sul	13.142	4%	12.958	4%
Brasil	10.566	3%	9.863	3%
Outros	2.576	1%	3.095	1%
Total	313.876	100%	316.570	100%

Fonte: CSIL apud IEMI (2008)

1 EU-27 - 27 Estados membros da União Europeia: 15 Estados membros citados abaixo mais República Tcheca, Estônia, Hungria, Lituânia, Letônia, Malta, Polónia, Eslovênia, Eslováquia, Chipre, Bulgária, Romênia.

2 EU-15 - 15 Estados membros da União Europeia: Bélgica, Dinamarca, Alemanha, Grécia, Espanha, França, Irlanda, Itália, Luxemburgo, Holanda, Áustria, Portugal, Finlândia, Suécia, Reino Unido.

O crescimento acelerado dos países em desenvolvimento é decorrente da intensificação da utilização das formas de organização da cadeia global de produção, em que as grandes empresas deixaram de fabricar nos mercados de destino dos produtos e passaram a encomendá-los junto a produtores de países em desenvolvimento, em um movimento semelhante ao relatado nas indústrias têxtil e vestuário e calçados⁴⁴. No que se refere ao consumo, verifica-se a importância dos países desenvolvidos, que respondem por cerca de 80% da demanda mundial de móveis.

Já no que se refere ao comércio internacional, nota-se um expressivo crescimento do volume de negócios nos últimos anos. Por exemplo, o volume de negócios em 1994 era de US\$ 32 bilhões e alcançou US\$ 56 bilhões em 2000 e US\$ 98 bilhões em 2006, como mostra a tabela 4.

⁴⁴ Esse é o movimento geral da indústria, mas é importante ressaltar que a organização dessas cadeias globais pode incorporar diferentes estratégias das firmas individuais. Por exemplo, existem casos, em que as empresas estabeleceram unidades produtivas próprias no exterior para fabricar seus produtos e se as empresas estabeleceram unidades produtivas próprias no exterior para fabricar seus produtos e se apropriar das vantagens ligadas sobretudo ao baixo custo do trabalho.

Tabela 4 - Maiores exportadores mundiais de móveis

2000			2006		
País	Valor	%	País	Valor	%
Itália	8.388	15%	China	17.241	18%
EUA	5.297	9%	Itália	11.307	12%
Canadá	5.123	9%	Alemanha	9.302	10%
Alemanha	4.671	8%	Polônia	5.834	6%
China	3.573	6%	EUA	5.780	6%
México	3.182	6%	Canadá	5.725	6%
França	2.318	4%	México	4.496	5%
Polônia	2.118	4%	França	3.120	3%
Dinamarca	1.749	3%	Dinamarca	2.475	3%
Malásia	1.565	3%	Malásia	2.213	2%
10 maiores	7.984	67%	10 maiores	67.493	69%
Total	56.820	100%	Total	97.697	100%

Fonte: Comtrade apud ABDI (2008)

Como mostra a tabela, em 2000, os países desenvolvidos ocupavam as quatro posições iniciais do *ranking* dos exportadores, que era liderado pela Itália, seguido pelos Estados Unidos, Canadá e Alemanha. Já em 2006, algumas dessas posições se inverteram e a China assumiu o posto de maior exportador mundial de móveis, seguido pela Itália, Alemanha e Polônia. A elevação participação da Polônia merece uma menção específica, uma vez que denota uma característica importante da organização global da indústria de móveis, uma vez que sua expansão está ligada às estratégias de subcontratação internacional da indústria italiana, especialmente nas etapas relacionadas com a montagem dos móveis.

5.1.2. Organização da Cadeia Global, seus Principais Atores e os Efeitos sobre os Investimentos

A cadeia internacional de produção de móveis vem atravessando uma fase de importantes transformações, com efeitos importantes sobre os investimentos principais das empresas e sobre as estruturas industriais dos diversos países produtores. Como apontado, os grandes compradores globais, a exemplo do que ocorreu nas indústrias têxtil e vestuário e calçados, adotaram estratégias de deslocalização da manufatura, com vistas principalmente à redução dos custos, e concentraram suas atividades na comercialização dos produtos. Isso exerceu impactos sobre as estruturas produtivas dos diversos países, dado seus impactos sobre os investimentos das empresas.

No caso dos países desenvolvidos, toma-se, por exemplo, a indústria de móveis da Europa, em que o movimento de deslocalização iniciou-se na década de 90, com o deslocamento da manufatura em direção, inicialmente, dos países do leste europeu, como Polônia, República Tcheca, Romênia e Hungria, e em um segundo momento, para a Ásia⁴⁵.

Já nos Estados Unidos, movimento semelhante foi verificado, o que fez com que o peso dos produtores domésticos no mercado nacional caísse de cerca de 75% da demanda total estadunidense no início dos anos 90 para 50% na segunda metade da década de 2000. No caso dos Estados Unidos, o movimento de deslocalização foi direcionado para países vizinhos, como Canadá e México, e sobretudo para a Ásia, uma vez que a China era responsável pelo fornecimento, em meados dos anos 2000, de cerca de 50% das importações totais estadunidense.

Tomando agora as características da estrutura produtiva da indústria de móveis dos principais produtores mundiais, pode-se compreender alguns elementos que caracterizaram essas mudanças das formas de organização produtiva da indústria e os seus efeitos sobre os investimentos das empresas.

⁴⁵ É esse movimento da indústria de móveis europeia, com especial destaque para a indústria italiana, que explica o crescimento da participação de alguns países do leste europeu no comércio internacional. Os elevados custos de transporte dos móveis fazem com que a proximidade geográfica seja um fator importante na decisão de localização das unidades de produção, o que favorece países próximos aos grandes mercados consumidores.

A China foi o país que apresentou nos últimos anos as maiores taxas de crescimento da produção e do comércio. Em 2006, a China assumiu o posto de maior exportador mundial, superando a Itália, que se manteve na posição de liderança por mais de 30 anos. Em 2007, a produção chinesa de móveis foi da ordem de US\$ 53 bilhões e as exportações totais de US\$ 17 bilhões, sendo que metade dessas vendas foram destinadas ao mercado estadunidense. Além disso, o mercado doméstico chinês vem apresentando elevadas taxas de crescimento, consolidando-se como uma importante fonte de dinamismo para as empresas locais.

Em geral, percebe-se na China uma forte especialização das empresas nos seus respectivos mercados de destino. A maior parte das empresas vende toda sua produção no mercado doméstico e é composta por um grande número de pequenas e médias empresas. Por outro lado, as empresas exportadoras são, em geral, especializadas no atendimento dos mercados externos, de grande porte e altamente automatizadas, o que as permite beneficiar-se de expressivas economias de escala nas atividades de manufatura e em outras operações das empresas⁴⁶.

Já o caso da indústria de móveis da Itália, verificava-se a existência em 2006 de cerca de 38 mil empresas que empregavam 226 mil funcionários, o que mostra o pequeno tamanho médio das firmas, próximo de seis empregados por empresa. Essas empresas, em geral, são fortemente especializadas em algumas etapas específicas do processo de produção de móveis, que se apropriam dos benefícios da extensiva divisão do trabalho entre elas. Um elemento que facilita a apropriação dos benefícios dessa divisão do trabalho é a existência de sistemas locais de produção de móveis, em que essas possibilidades são potencializadas pela aglomeração das empresas e pela proximidade geográfica e cultural entre elas.

As empresas italianas de maior porte, por seu turno, têm se especializado crescentemente em atividades relacionadas com a posse de ativos intangíveis, como desenvolvimento de produto e *design*, marketing e comercialização e, em muitos casos, abandonado linhas completas de manufatura. Assim, a capacidade competitiva dessa indústria reside na sua capacidade inovativa, expressa pela liderança evidente na definição de novas tendências de mercado, pelo desenvolvimento e lançamento de novos produtos e pelo *design* inovador. A partir da posse desses ativos, as empresas são capazes de coordenar sistemas descentralizados de produção, parte deles subcontratado na Itália, normalmente junto a empresas de menor porte, e parte importada junto a outros países europeus, como Polônia, República Tcheca e Romênia, ou asiáticos, notadamente da China⁴⁷.

Em grande parte, essas estratégias das grandes firmas é que permitem a sobrevivência e a inserção das pequenas e médias empresas italianas. Essas empresas são altamente especializadas em uma determinada etapa do processo produtivo, fabricam partes de produtos, ou um determinado produto específico, e os fornece para as grandes empresas.

Outro ponto importante que marca a dinâmica da indústria italiana de móveis são as suas fortes interações com o setor produtor de máquinas e equipamentos para a indústria. A proximidade entre produtores e seus usuários fomenta um importante processo de interação entre eles que é capaz de gerar, constantemente, novas soluções que são aplicadas às máquinas e incorporadas aos processos de manufatura, o que fomenta inclusive, e remove obstáculos, dos processos de desenvolvimento de produto dos fabricantes de móveis.

⁴⁶ O contingente total de empresas na China mostra a existência, em 2006, de cerca de 50 mil empresas e 5 milhões de empregados, o que perfaz um tamanho médio de 100 funcionários por firma, bem acima de países como Estados Unidos e Brasil que apresentam tamanho médio de 26,7 e 14,3 funcionários, respectivamente. Mesmo com o grande contingente de empresas de pequeno porte na China, o tamanho médio é relativamente maior em decorrência da presença de grandes empresas voltadas para a exportação.

⁴⁷ Isso denota claramente que o crescimento da participação dos países do leste europeu no mercado internacional de móveis vincula-se fortemente com as estratégias de subcontratação das empresas não só da Itália, mas também de outros países europeus, como Alemanha, França e Dinamarca.

Outro caso a ser mencionado é o da indústria de móveis dos Estados Unidos, que em 2007 possuía 21 mil empresas que empregavam cerca de 561 mil funcionários, o que a configurava como a maior produtora mundial de móveis (ver tabela 3). Grande parte da produção é destinada para o abastecimento de seu vasto mercado doméstico, que ainda é atendido por elevadas importações, que alcançam 40% do consumo total. A estrutura industrial é bastante diversificada, já que são produzidos diversos tipos de móveis, mas com destaque para dois segmentos: a fabricação de móveis de metal, cujas possibilidades de automação do processo produtivo são mais elevadas; e o atendimento do mercado de móveis de luxo, em que os altos valores dos produtos permitem absorver custos igualmente mais elevados, compensados em parte pela elevada flexibilidade produtiva exigida pela atuação nesses mercados.

Por fim, no caso já mencionado da Polônia, verifica-se a presença de um grande número de empresas de pequeno porte que são acompanhadas por algumas empresas de grande porte, que, por seu turno, concentram parcelas significativas das receitas da indústria⁴⁸. O dinamismo das empresas locais, especialmente das de maior porte, deve-se ao crescimento acelerado das exportações, que passaram de US\$147 milhões em 1989 para US\$ 5,8 bilhões em 2006, em virtude da elevação das encomendas externas, especialmente da indústria italiana, que foram motivadas pelo baixo custo da mão-de-obra local, o acesso a fontes de matéria-prima e a localização geográfica favorável, o que traz ganhos importantes de logística.

5.1.3. Principais Tendências Tecnológicas e de Mercado

A principal mudança verificada no cenário competitivo internacional recente da indústria de móveis, que teve efeitos importantes sobre os investimentos, foi a massificação do consumo. Nos últimos anos, essa indústria vem perdendo o caráter artesanal, resultado dos ganhos de produtividade, decorrentes do desenvolvimento tecnológico de máquinas e equipamentos e da sua incorporação aos processos de manufatura, e do surgimento de novas matérias-primas. Até meados da década de 70, os móveis eram fabricados com madeira de lei, tinham longa vida útil e eram produzidos artesanalmente, com acabamento normalmente bastante elaborado, repleto de pequenos detalhes e com entalhes feitos a mão. Desde então, esse cenário vem se modificando sensivelmente, devido a diversos fatores como:

- A escassez da madeira de lei, e as pressões ambientais associadas à sua exploração, que passou a pressionar os produtores com preços cada vez mais altos.
- Ainda na área ambiental, verificou-se um aumento da mobilização dos atores no sentido de estancar as retiradas indiscriminadas e predatórias de madeira das florestas tropicais, por meio de movimentos que foram se acentuando com o acúmulo de conhecimentos sobre as consequências da exploração desenfreada do meio ambiente, como o efeito estufa e o aquecimento global.
- O desenvolvimento de novos materiais que substituem a madeira de lei por produtos que são obtidos da madeira extraída de florestas plantadas, cultivadas para produzir em escala industrial.
- O desenvolvimento de equipamentos para o processamento desses novos materiais.

Esse conjunto de fatores teve impactos muito expressivos na dinâmica competitiva da indústria, já que permitiu que as grandes empresas do setor incorressem em ganhos expressivos de produtividade, relacionados inclusive com as escalas de produção, com fortes efeitos sobre os preços. Houve mudanças significativas nas práticas de desenvolvimento de produto, uma vez que houve um sensível encurtamento do tempo de vida do produto, também relacionado com o tipo de matéria-prima que foi sendo crescentemente utilizada, e o *design* dos produtos ganhou elementos de maior funcionalidade, no sentido de se adequar às modificações dos hábitos dos consumidores, que passaram a residir em espaços cada vez menores.

⁴⁸ De acordo com dados apresentados por Adamowicz & Wiktorski (2006), as grandes empresas polonesas foram responsáveis por 76% da receita total da indústria e as dez maiores firmas responderam por 50% do faturamento da indústria em 2006.

Dois vetores do desenvolvimento competitivo da indústria de móveis, que exerceram o papel de direcionadores dos investimentos das empresas, foram as novas **tecnologias de processo**, incorporadas nas máquinas e equipamentos utilizados, e a crescente utilização de **novos materiais**.

No que se refere às tecnologias de processo, o desenvolvimento de máquinas e equipamentos foram guiadas pelos objetivos de aumento da produtividade e da flexibilidade e a redução do tempo de produção das peças, além das crescentes preocupações com o meio ambiente, por meio da redução do uso de metais pesados, do consumo de energia e da redução dos resíduos. No período recente, convergente com essa tendência geral, observou-se a difusão de máquinas e equipamentos que possuem dispositivos microeletrônicos, muitas vezes com a utilização de sistemas acoplados CAD/CAM. As empresas que processam madeira maciça, muitas vezes, adotam scanners e otimizadores de corte que identificam as falhas e as características físicas da madeira e fazem o plano para maximizar a obtenção das ripas que formam as chapas e melhoram a homogeneidade da cores que posteriormente são transformadas nos móveis. Soma-se a isso a grande evolução dos processos de secagem com melhor controle da distribuição do ar quente, diminuição dos gastos de energia e diminuição do tempo deste processo.

Já no que se refere à tecnologia de materiais, o crescente uso de novos materiais esteve fortemente relacionado à expressiva elevação dos preços da madeira de lei e às crescentes pressões ambientais para a utilização de madeira de reflorestamento com origem comprovada. Nesse sentido, as empresas passaram a utilizar de modo crescente na fabricação de móveis madeira de reflorestamento, como pinus ou eucalipto, e principalmente chapas de madeira reconstituídas, de maior difusão em virtude de suas características técnicas como uniformidade, homogeneidade e estabilidade. A elevada difusão dos painéis de madeira provocou fortes modificações na dinâmica competitiva da indústria de móveis, pois contribuiu com a redução dos preços dos móveis e difusão do consumo, o que foi reforçado pelas diversas opções de novos acabamentos, que possibilitaram maior diversificação dos produtos⁴⁹.

5.2. Perspectivas do Investimento no Brasil

A cadeia produtiva de madeira e móveis no Brasil tem características importantes e peculiares na sua estrutura produtiva. Por exemplo, no que se refere à produção de madeira, o Brasil é um dos maiores produtores mundiais desse material, o que confere à cadeia produtiva vantagens comparativas importantes.

A produção de madeira é oriunda de duas fontes distintas. A primeira é a extração sustentável das florestas nativas que, a despeito do seu elevado potencial no Brasil e dos inegáveis avanços no sistema de regulação, os resultados alcançados ainda são pouco expressivos. A segunda forma é por meio da produção de florestas plantadas, que se configura como a principal fonte de madeira para as atividades industriais, especialmente quando o destino da produção são empresas mais organizadas e com maior poder de mercado, como os produtores de papel e celulose e de painéis de madeira reconstituída, que são grandes demandantes desse material. Em geral, essas empresas investem na integração com o sistema de suprimentos, muitas vezes com florestas próprias, com o intuito de reduzir os associados a uma eventual falta de matéria-prima em suas respectivas linhas de produção.

⁴⁹ Exemplos mais importantes do desenvolvimento de novos materiais, já citados são o MDF e o OSB, que são derivados de madeira fabricados a partir de pinus e eucalipto. O MDF tem características semelhantes à da madeira maciça e no seu processamento são utilizados os mesmos equipamentos. Por esses motivos, o MDF tem sido bastante utilizado em substituição à madeira, especialmente nas partes aparentes dos móveis.

Nas atividades de fabricação de móveis propriamente dita, a estrutura industrial do setor mostra uma elevada heterogeneidade produtiva. A indústria de móveis no Brasil era composta por mais de 14.400 empresas, sendo que em torno de 70% delas são microempresas, 27% empresas de pequeno porte, 1,6% médias e 0,7% de grandes empresas. Nesse sentido, o setor é pouco concentrado e bastante heterogêneo, em que convivem empresas que utilizam avançadas tecnologias de produção e empresas que aplicam trabalho manual em seus processos de fabricação. O total do emprego gerado alcançava o patamar de 223 mil funcionários em 2006. Um ponto comum encontrado nessa indústria é a presença de empresas de capital nacional, em sua quase totalidade, e de gestão familiar, com limitados recursos gerenciais e financeiros para construir e apropriar vantagens competitivas⁵⁰ (IEMI, 2008).

Em termos de geração de renda, o salário médio pago pela indústria (R\$ 9 mil/ano) manteve-se quase que inalterado desde 1996, com pequena baixa entre os anos de 2002 e 2004 (entre R\$ 8,6 mil/ano e R\$ 8,9 mil/ano), voltando ao patamar de R\$ 9 mil/ano em 2005. Comparando com o salário médio da indústria como um todo (R\$ 16,4 mil/ano), o nível de remuneração é bem abaixo da média industrial. Portanto, como uma característica típica de um setor trabalho-intensivo, o setor emprega um grande contingente de trabalhadores, mas paga salários reduzidos.

O faturamento do setor é estimado, pela associação das empresas (Abimovel), em R\$ 14 bilhões. Em 2006, as exportações alcançaram US\$ 1 bilhão e as importações em US\$ 300 milhões. A baixa participação das exportações no faturamento da indústria denota que seu principal lócus de acumulação de capital é o mercado doméstico. No entanto, deve-se apontar que, a despeito do elevado crescimento do comércio internacional nos últimos anos, parte importante do mercado de móveis ainda é atendido por pequenas e microempresas locais, em virtude da reduzida relação valor-peso dos móveis e de que parte importante da demanda final, mesmo com os expressivos avanços nos sistemas de produção, ainda é realizada "sob encomenda".

A tabela 10 mostra os dados gerais dessa indústria no Brasil.

Tabela 10 - Evolução da produção, consumo e comércio exterior da indústria brasileira de móveis (em R\$ milhões)

Indicadores	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Var %
Faturamento	7.599	8.631	10.095	10.756	12.543	12.051	14.133	86,0
Consumo	6.918	7.738	8.767	8.934	10.060	9.901	13.314	92,5
Exportação	895	1.138	1.566	2.055	2.774	2.429	2.081	132,6
Importação	263	325	316	304	407	378	426	61,8

Fonte: SECEX e ABIMOVEL, extraído de ABDI (2008).

De 2000 a 2006 houve crescimento do faturamento do setor em 86%, em grande parte devido ao aumento da demanda do mercado doméstico que cresceu em 90%, mas também pelo crescimento da inserção do setor no mercado exterior que aumentou em 132,6%, já as importações também aumentaram, mas em índice mais modesto – 61,8% (ABDI, 2008).

Embora a inserção internacional tenha aumentado, comparando com a inserção da indústria como um todo, se observa um desempenho menos vigoroso deste setor, uma vez que a participação das exportações de móveis nas vendas externas totais brasileiras se retraiu de 1% em 2000, para 0,7% em 2007⁵¹. As exportações brasileiras, embora não sejam muito expressivas, estão concentradas em dois principais sistemas locais de produtores de móveis do Brasil. Primeiro, a região de São Bento do Sul, no estado de Santa Catarina, responsável por cerca de 40% das exportações. Segundo, a região de Bento Gonçalves, no estado do Rio Grande do Sul, que exporta por volta de 28% da produção (dados de 2006 da Abimovel).

⁵⁰ Segundo dados do IEMI (2008), a maior empresa brasileira que atuava no setor é a Todeschini, que apresentou faturamento de R\$ 187,7 milhões em 2006; seguida pela Giroflex, com faturamento de R\$ 170,8 milhões no mesmo ano; e a terceira é a Itatiaia com R\$ 167,5 milhões.

⁵¹ Em virtude da forma de inserção da indústria brasileira no cenário internacional, como fornecedora dos grandes compradores globais, a relação câmbio-salário exerce um papel muito importante na competitividade da indústria. Nesse sentido, a apontada redução da participação da indústria nas exportações pode estar associada a fatores macroeconômicos de caráter conjuntural.

Em geral, e a exemplo do que ocorre em outros países, na indústria brasileira de móveis, podem ser encontradas diversas aglomerações de produtores, formando sistemas locais de produção. Além dos sistemas locais citados, há diversas outras aglomerações de empresas, que respondem por parcelas importantes da produção de móveis no Brasil, mesmo em uma indústria fortemente pulverizada. O quadro 11 mostra um panorama geral dessas aglomerações de empresas e algumas de suas principais características.

Quadro 11 - Principais sistemas locais de produção de móveis no Brasil

Localização	Características gerais	Produtos e mercados
Bento Gonçalves - RS	Empresas que são capazes de aliar capacitações tecnológicas e de <i>design</i>	Móveis residenciais de valor intermediário e alto, com destaque para cozinhas e dormitórios
São Bento do Sul - SC	Empresas líderes locais exportadoras com elevada capacitação produtiva, ausência de <i>design</i>	Móveis residenciais para exportação
Arapongas - PR	Empresas líderes com capacitação média na área produtiva	Móveis populares
Grande São Paulo - SP	Estrutura heterogênea - móveis seriados com grandes empresas que adotam tecnologia avançada, móveis sob encomenda produzidos artesanalmente e móveis para escritório com elevada capacidade produtiva	Diversificado: Móveis populares, de alto padrão e de escritório
Mirassol - SP	Empresa líder com capacitação média	Móveis residenciais de padrão intermediário
Votuporanga - SP	Grande conjunto de PMEs	Móveis residenciais de padrão intermediário
Ubá - MG	Empresas líderes com elevada capacidade produtiva.	Móveis residenciais e de escritório populares
Linhares - ES	Empresas líderes com capacitação média	Dormitórios

Fonte: elaboração própria.

As empresas do sistema local de Arapongas, no estado do Paraná, em geral, dedicam-se à fabricação de móveis mais populares, voltados a um público de baixa renda, com destaque especial para o segmento de estofados. Algumas empresas locais, de maior porte, possuem elevado grau de mecanização do processo produtivo e até exportam parte de sua produção, o que representa 7% das exportações totais de móveis do país.

Já as empresas do Estado de São Paulo, que detém cerca de 40% do faturamento do setor e quase a metade do número total de estabelecimentos, são responsáveis por 80% da produção nacional de móveis de escritório. Além disso, possui duas aglomerações regionais bem definidas: a Grande São Paulo, especialmente em alguns municípios do ABC; e o Noroeste Paulista, que reúne os polos de Mirassol e Votuporanga, compostos principalmente de empresas de pequeno porte, que produzem fundamentalmente móveis do tipo "padrão", de menor valor agregado, para o mercado doméstico. Um dos importantes meios de escoamento da produção dessas empresas são os estabelecimentos do grande varejo, que encomendam os produtos junto aos pequenos produtores de móveis dos polos de Mirassol e Votuporanga⁵².

É importante apontar ainda que algumas aglomerações de empresas têm surgido nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, especialmente relacionadas com a extração de madeira de maneira sustentável de florestas nativas locais. É o caso de Xapuri, no estado do Acre, que produz móveis com madeira extraídas da floresta amazônica a partir de projetos de manejo sustentável; de Arapiraca, no estado de Alagoas; e de Imperatriz, estado do Maranhão, que também estão próximas de reservas de madeira.

⁵² Nesse caso, a relação entre as grandes lojas de varejo e os pequenos produtores de móveis não difere significativamente das formas de interação com os grandes compradores internacionais, já que esses grandes varejistas apenas "encomendam" os produtores junto aos fabricantes e determinam todos os seus atributos, inclusive o preço a ser pago.

Em relação ao destino das exportações, os principais mercados internacionais atendidos pelas empresas brasileiras são os países desenvolvidos, com destaque para os Estados Unidos, que respondiam em 2007 por cerca de ¼ das exportações totais, seguido pela França (8%). As exportações para esses países seguem o esquema tradicional de exportações por meio de agentes de comercialização e atendem os grandes compradores globais. Outro destino importante das exportações de móveis são os países da América do Sul, como Argentina, Chile e Uruguai, que embora de menor expressão no volume total, representam uma forma mais sustentável de vendas externas, uma vez que são mais autônomas e menos dependentes das estratégias dos grandes compradores globais. Já as importações originam-se principalmente de países desenvolvidos e são, em geral, móveis de maior valor agregado. As tabelas 11 e 12 mostram os principais destinos das exportações e as origens das importações.

Tabela 11 - Principais destinos das exportações do Brasil

Posição	2000			2007		
	País	Valor	%	País	Valor	%
1	EUA	114.879	23%	EUA	247.147	24%
2	Argentina	79.022	16%	França	84.129	8%
3	França	69.696	14%	Argentina	83.307	8%
4	Reino Unido	37.905	8%	Reino Unido	78.712	8%
5	Alemanha	36.716	7%	Espanha	57.563	6%
6	Países Baixos	33.047	7%	Angola	44.082	4%
7	Uruguai	27.795	6%	Chile	42.322	4%
8	Irlanda	10.024	2%	Alemanha	36.663	4%
9	Porto Rico	8.208	2%	Países Baixos	33.367	3%
10	Portugal	6.367	1%	Uruguai	19.655	2%
	10 maiores	423.659	85%	10 maiores	726.947	72%
	Total	497.535	100%	Total	1.009.197	100%

Fonte: SECEX, extraído de ABDI (2008).

Tabela 12 - Principais países de origem das importações do Brasil

2000			2007		
País	Valor	%	País	Valor	%
EUA	44.199	30%	EUA	65.794	22%
Alemanha	40.844	28%	Alemanha	30.967	11%
Itália	11.984	8%	França	19.375	7%
França	9.902	7%	Espanha	13.903	5%
Argentina	6.655	5%	China	12.349	4%
Espanha	5.944	4%	Itália	11.973	4%
Japão	2.483	2%	Japão	9.180	3%
Reino Unido	2.387	2%	Polônia	4.492	2%
China	2.349	2%	Reino Unido	3.908	1%
Uruguai	2.334	2%	Argentina	2.599	1%
10 maiores	129.081	87%	10 maiores	174.540	59%
Total	147.741	100%	Total	294.590	100%

Fonte: SECEX, extraído de ABDI (2008).

Em relação à sua segmentação, a grande maioria das empresas brasileiras produz móveis residenciais de madeira, e neste segmento destacam-se os móveis para dormitórios, que ao longo dos últimos anos apresentou participação decrescente no mercado, ao contrário de todos os outros segmentos de atuação que aumentaram sua fatia de mercado. Entre os segmentos de maior destaque encontra-se o de móveis modulados que apresentou crescimento de 84%, convergente com as recentes modificações no padrão de demanda dessa indústria e com as mudanças nas formas de atuação das empresas, em busca principalmente da elevação do valor agregado de seus produtos, inclusive por meio da incorporação de serviços como projetos de decoração e montagem dos móveis.

5.3. Cenários para a Indústria de Madeira e Móveis

A análise das perspectivas de investimento na indústria brasileira de madeira e móveis, e a sua forma de inserção no mercado internacional, permitem o estabelecimento de cenários para essa indústria. Neste trabalho, a exemplo do que vem sendo feito para as outras indústrias, esses cenários estão subdivididos em cenários possíveis, de curto prazo, quando a estrutura industrial o sistema institucional estão definidos; e cenários desejáveis, de longo prazo, em que tais amarras são removidas. A elaboração desses cenários permite a identificação de gargalos para o desenvolvimento da indústria e confere subsídios que serão utilizados para a elaboração de diretrizes de proposições de políticas de desenvolvimento para o setor.

5.3.1. Cenário Possível – Curto Prazo

A elaboração dos cenários para a indústria de madeira e móveis foi subdividida em cinco itens principais, em que podem ser verificadas as principais tendências do investimento das empresas, que são: crescimento (de curto e longo prazos), inserção internacional, uso de matéria-prima, estrutura e oferta e interações com o sistema de Ciência, Tecnologia e Inovação. As principais características desses cenários são apresentadas a seguir.

- Crescimento de curto prazo
 - Fortes efeitos da crise sobre o setor: caráter elástico-renda
 - Associado ao crescimento da indústria da construção civil
- Inserção internacional
 - Parte grande das exportações dependem das encomendas dos grande compradores internacional; efeitos contraditórios:
 - ▶ Redução do crescimento no mercado internacional (efeito negativo)
 - ▶ Deterioração da relação câmbio-salário em alguns dos principais concorrentes, notadamente asiáticos (efeito positivo)
 - Outra parte (menos expressiva) é mais autônoma e destinada sobretudo aos mercados regionais
 - ▶ Dificuldades nas relações comerciais com os países vizinhos (notadamente com a Argentina)
- Uso de matéria-prima
 - Intensivo, porém decrescente, uso de matéria-prima não-certificada
 - Maior pressão para o uso de madeira certificada, especialmente para os mercados externos
- Estrutura de oferta
 - Desconcentrada e com elevada informalidade, o que impede a obtenção de economias de escala (na planta e nas demais funções corporativas) mais expressivas
 - Presença de aglomerações de empresas (APLs) que proporcionam, especialmente para as empresas de pequeno e médio porte, benefícios importantes que contribuem para o incremento de sua competitividade.
 - Baixa capacidade de incorporação de capacitações em novos materiais, o que implica em maiores dificuldades em incorporar as inovações de produto oriundas dos fornecedores
 - Elevada capacidade de incorporação de processo, mas que em parte é prejudicada pelo pequeno tamanho das firmas maiores, o que impede a obtenção de ganhos mais expressivos com as economias de escala.
- Interações com o sistema de Ciência, Tecnologia & Inovação
 - Pouco expressivas interações com universidades e institutos públicos de pesquisa e de prestação de serviços
 - Importante papel das instituições de formação e qualificação da mão-de-obra

5.3.2. Cenário Desejável – Longo Prazo

O cenário de longo prazo foi desenhado utilizando os mesmo parâmetros, como se segue.

- Crescimento de longo prazo
 - Sustentado pelo acúmulo de capacitações nas diversas funções corporativas das firmas, como manufatura, desenvolvimento de produto e processo e comercialização.
- Inserção internacional
 - Indústria brasileira se consolida como um grande fornecedor de móveis para as grandes empresas internacionais, destacando-se pela qualidade dos móveis fabricados e pelos preços baixos
 - ▶ Isso permite ocupar uma faixa intermediária no mercado internacional, mas com crescente inserção nos mercados de móveis de alto valor agregado.
 - Exportações crescentes de móveis com marcas próprias e desenvolvidos pelas empresas brasileiras, a partir da criação de estilos e formas próprias
 - ▶ Consolida-se como o principal produtor de móveis das Américas e fornece para todos os países desse continente.
 - ▶ Expansão internacional das grandes empresas brasileiras, nas áreas de:
 - ▷ Comercialização: criação, compra e consolidação de marcas brasileiras nos mercados destinos das exportações.
 - ▷ Desenvolvimento de produto: desenvolvimento de design e estilos próprios para as empresas brasileiras, que são vendidos no mercado internacional
 - ▷ Manufatura: estabelecimento (ou compra) de plantas produtivas nos mercados-destino das empresas brasileiras, especialmente na Argentina, no México e nos Estados Unidos.
- Uso de matéria-prima
 - Uso integral de madeira certificada e de florestas sustentáveis
 - Uso sustentável de madeira nativa e certificada
 - Incorporação crescente de novos materiais aos produtos
- Estrutura de oferta
 - Consolidação de grandes grupos nacionais na indústria de móveis, capazes de obter expressivas economias de escala e de escopo na planta e nas demais funções corporativas
 - Presença de uma grande quantidade de pequenas e médias empresas, especialmente em aglomerações de empresas (APLs), em que se apropriam de benefícios importantes que contribuem para o incremento de sua competitividade.
 - Elevação da capacidade de incorporação de capacitações em novos materiais, o que significa maior capacidade de inovação em tecnologias de produto
 - Elevada capacidade de incorporação de inovações de processo
- Interações com o sistema de Ciência, Tecnologia & Inovação
 - Intensificação das interações com as universidades e, especialmente, com os institutos de pesquisa na área de madeira e móveis.
 - Papel crescentemente importante das instituições de formação de mão-de-obra, especialmente nos níveis técnicos e de aprendizado industrial

5.4. Proposições de Políticas

As principais proposições de políticas para a indústria brasileira de móveis devem ser voltadas para algumas áreas prioritárias e devem estar relacionadas especialmente com a busca de incorporação de capacitações diferenciadas para as empresas de móveis no Brasil, tanto nas áreas de manufatura, comercialização e desenvolvimento de produto. Nesse sentido, essas proposições se vinculam aos gargalos identificados na sua estrutura industrial e no sistema de regulação, levando em conta os cenários elaborados a partir da análise das perspectivas de investimento.

Na área da madeira, há uma preocupação evidente e específica relacionada com o uso de madeira certificada. Deve-se apontar que já existem leis e regulamentações específicas para o uso da madeira, o que mostra a necessidade de intensificar os esforços de fiscalização.

Na área da inserção internacional, que não se configura como o lócus principal de acumulação de capital da indústria, o crescimento da participação da indústria brasileira no mercado internacional deverá estar relacionado com a incorporação de novas capacitações nas empresas, ligadas às áreas de desenvolvimento de produto e de comercialização. Como as empresas brasileiras exportadoras de móveis estão vinculadas às estratégias de compras das grandes empresas globais, as empresas deverão incorporar capacitações que ainda não dominam para promover uma inserção mais sustentada no mercado internacional.

Para isso, será preciso intensificar as interações com institutos públicos de pesquisa. Nesse ponto, existe uma vantagem evidente na estrutura produtiva da indústria de móveis que é a existência de sistemas locais de produção (ou APLs como são chamados no Brasil), que são responsáveis por parcela significativa da produção doméstica. A atuação concentrada, e descentralizada, desses institutos de pesquisa e de prestação de serviços nesses sistemas locais pode facilitar a difusão dessas novas capacitações junto às empresas. Entre as principais tarefas que poderão ser assumidas por essas instituições estão o estabelecimento de programas e projetos conjuntos de pesquisa e desenvolvimento de produto, de modo a reforçar os vínculos entre as empresas e o sistema de Ciência, Tecnologia & Inovação.

É verdade que a descentralização dessas instituições possui diversas vantagens, vinculadas com a difusão de novas tecnologias e capacitações junto aos produtores locais, especialmente de pequeno e médio porte. Porém, a outra face dessa característica é que a elevada descentralização impede que essas instituições concentrem volumes de recursos que permitam a realização de projetos de pesquisa mais ambiciosos e abrangentes. Assim, será necessário criar, ou fortalecer, uma dessas instituições para que ela seja capaz de realizar tal tarefa.

Outra característica desses sistemas locais de produção é a elevada participação de pequenas empresas nessa indústria revela a necessidade de criação de mecanismos de capacitação desses produtores. Um desses mecanismos, pouco utilizados no Brasil, principalmente em comparação com as experiências internacionais, são programas de extensionismo industrial, com o intuito de elevar o padrão de gestão da produção das empresas. A implantação desses programas, no caso da indústria de madeira e móveis, é facilitada pela existência de sistemas locais de produção (ou APLs), que proporciona a redução significativa dos custos de implantação e de gestão do programa e permite a criação de ferramentas específicas de gestão voltadas para os cenários específicos dos produtores locais, como indicadores físicos de produtividade e sistemas de *benchmarking* locais. O mesmo fenômeno ocorre em outros setores investigados neste trabalho, como as indústrias têxtil e do vestuário e de calçados, o que permite que o programa de extensionismo industrial também seja aplicado a esses outros setores, contanto que seja respeitadas as especificidades setoriais.

No que se refere à estrutura de oferta, as políticas devem incentivar a consolidação de grandes grupos brasileiros internacionalizados, para os padrões do setor, que se caracteriza mundialmente pela elevada pulverização da oferta. A formação e consolidação desses grupos serão capazes de, em convergência com a tendência internacional, criar mecanismos em que essas empresas sejam capazes de produzir ou encomendar processos de produção em diversos países do mundo, exercendo o papel de coordenadoras das cadeias globais de produção.

Ainda no que se refere à estrutura de oferta, uma das características da indústria de móveis é a sua elevada informalidade, o que se tem efeitos bastante danosos sobre a competição no setor, uma vez que isso representa um desestímulo ao crescimento da empresa e à modernização de seus processos de gestão. Por esse motivo, uma ação que deve ser objeto de políticas públicas é a redução da informalidade da indústria, por meio ações incisivas de fiscalização.

6. ARTEFATOS DE PLÁSTICO

A indústria de plásticos compõe o segmento final da indústria petroquímica, em que as resinas termoplásticas são transformadas em produtos de plástico. Porém, pela natureza dos processos produtivos, não químicos, o conjunto de empresas que compõem o setor de transformados plásticos não pertence ao gênero da indústria petroquímica. Como principal setor demandante, é considerado a terceira geração da cadeia petroquímica, chamado usualmente de indústria de transformados plásticos. Sua dinâmica industrial, portanto, é fortemente determinada pela indústria petroquímica.

Neste trabalho, o foco recai sobre uma pequena parcela dessa indústria que é aqui chamada de segmento de artefatos de plásticos. Esse segmento é responsável por uma parcela da indústria de transformados plásticos em que pode ser encontrada alguma ligação com as indústrias que compõem o sistema produtivo Bens Salários, seja por meio da produção de bens de consumo, seja por meio da produção de embalagens plásticas que serão utilizadas por diversas indústrias, com destaque para as indústrias de alimentos e de cosméticos. Note-se que um dos principais destinos da produção de transformados plásticos é justamente o uso em embalagens.

O setor abrange a transformação de resinas plásticas em diversos produtos, por processos diversos tais como, extrusão, injeção, sopro, termoformagem etc.. Esses produtos destinam-se tanto ao consumo intermediário (embalagens, componentes, material de consumo, peças para diversas indústrias, como a automotiva, a de eletroeletrônicos etc.), quanto ao consumo final (brinquedos, material de escritório, utilidades domésticas, móveis etc.), comercializados via atacado e varejo. Uma de suas características principais é a sua elevada heterogeneidade, tanto quanto ao tamanho, formas de inserção e poder de negociação das empresas, quanto aos diversos mercados atendidos. Pela amplitude de aplicações, os produtos de plástico têm, de maneira geral, significativa participação no total de bens consumidos nas diversas economias.

Esse setor industrial tem como principal fornecedor a segunda geração da cadeia petroquímica, isto é, os produtores de resina. As resinas representam percentual significativo do custo total dos transformados plásticos, portanto, seu preço, estreitamente vinculado ao preço do petróleo no mercado internacional, é um importante fator de competitividade para os transformados plásticos.

Quanto aos setores demandantes, o setor de transformados plásticos, pelas suas características é fornecedor de variados itens para diversos setores, tais como, Agricultura, Comércio Atacadista e Varejista, Construção Civil, Indústria (alimentos, bebidas, autopeças, automobilística, eletrodomésticos, informática, cosméticos, farmacêutica e móveis, dentre outros), nos quais são utilizados como componentes, partes e materiais auxiliares de outros produtos, como embalagens, por exemplo. Além disso, materiais plásticos, incluindo bioplásticos, submetidos a rigorosas exigências na fabricação, vêm tendo utilização crescente na área da saúde. No caso dos bens finais, a distribuição para os consumidores finais é principalmente via comércio varejista, seja com vendas diretas ao varejo seja com canais intermediários como distribuidores e atacadistas.

No caso dos transformados plásticos de uso final, há dependência da evolução do poder de compra da população, uma vez que não são, no geral, artigos essenciais. O menor poder de negociação relativamente aos setores fornecedores e aos clientes, faz com que, mesmo em situações favoráveis de demanda, a lucratividade média do setor não tenha aumento expressivo. Com isso, fica comprometida a sua capacidade de investimentos em atualização tecnológica e aumento da escala, tornando-o mais vulnerável a pressões competitivas no mercado interno e no externo. A restrição para investimentos estende-se aos recursos necessários à busca da competitividade pela diferenciação, uma das formas de reação a essas pressões.

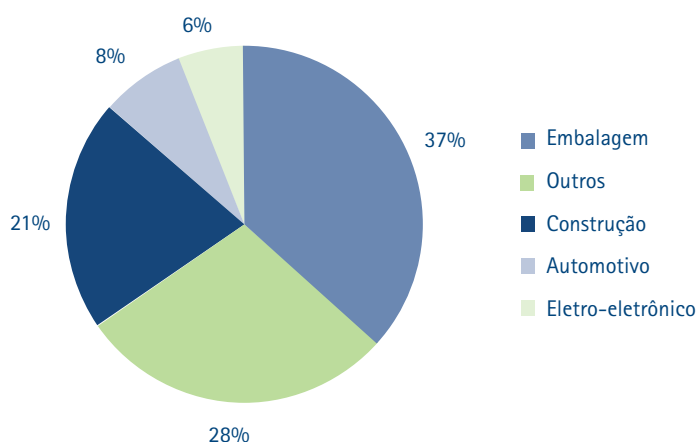
6.1. Dinâmica Global do Investimento

Os produtos transformados plásticos resultam da transformação de resinas ofertadas pela segunda geração da cadeia petroquímica, por meio de diversos processos produtivos. Em termos globais, o processo de extrusão tem a maior participação da transformação de plásticos, em peso, seguido do processo por injeção.

Quanto às matérias-primas, a produção mundial de plásticos em 2007 foi de 260 milhões de toneladas, com aumento de 6% relativamente a 2006⁵³. Nos últimos trinta anos, o crescimento médio anual da produção física de material plástico foi de 5,4%, em virtude principalmente de seu uso mais intensivo em diversos ramos industriais (dados do Central Institute of Plastics Engineering & Technology - CIPET). Do total da produção de plásticos, 83% (215 milhões de toneladas) referem-se aos materiais plásticos⁵⁴: Polietileno, representando 33% do total; Polipropileno 21%; PVC, 17%; Poliestireno, 8,0%; PET, 7%; Poliuretano, 6%; Copolímeros de Estireno (ABS, SAN etc.), 4%, outros plásticos, 4% (Plastics Europe, 2008)

Em geral, os principais destinos da produção de material plástico são embalagens e produtos para a construção civil. Tomando o caso da Europa, como mostra a Figura 1, as embalagens são responsáveis por 37% da produção de material plástico, seguido pela construção civil com 21% da produção total.

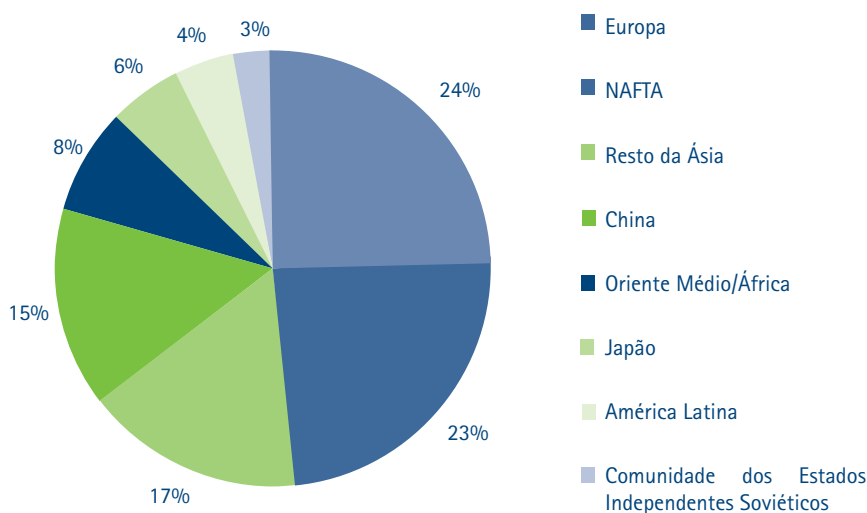
Figura 1 - Segmentação do mercado de transformados plásticos na Europa por aplicação



Fonte: PlasticsEurope, 2008, com base em *PlasticEurope Market Research Group*

Já a distribuição regional da produção mundial de material plástico mostra que a Ásia era, em 2007, o principal fabricante mundial, com 37% do total, sendo a China responsável por 15% da produção total e o Japão 5,5%. Em seguida, encontrava-se a Europa com 25% da produção e a região do NAFTA com 23% (Figura 2).

Figura 2 - Produção Mundial de Plásticos por Região em 2007 (milhões de toneladas)



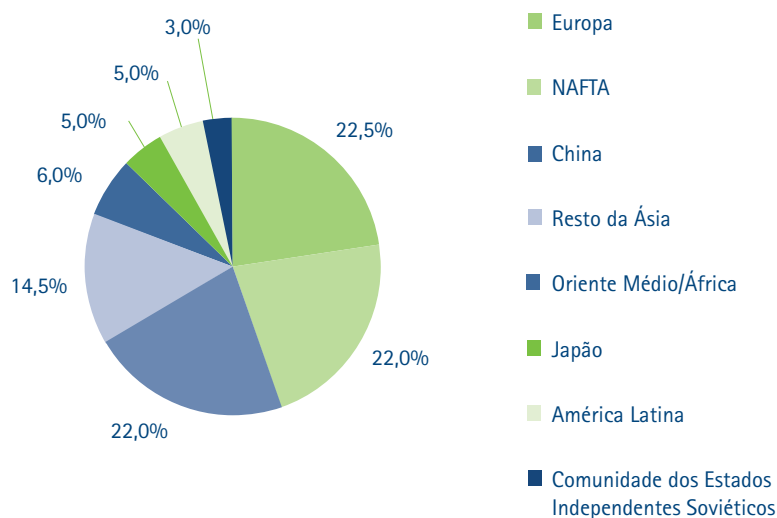
Fonte: PlasticsEurope, 2008

⁵³ Inclui termoplásticos, Poliuretanos, termofixos, elastômeros e adesivos e não inclui elastômeros sintéticos e fibras sintéticas, que representaram aproximadamente 17% do total da produção total de polímeros sintéticos. (PlasticsEurope, 2008).

⁵⁴ Materiais plásticos, assim considerados os termoplásticos mais os poliuretanos, englobam os plásticos padrão (PE, PP, PVC, PS, EPS, PET para envase), os plásticos de engenharia (ABS, SAN, PA, PC, PBT, POM, PMMA, Blends, outros materiais, incluindo polímeros de alto desempenho) e os poliuretanos (PlasticsEurope, 2008).

A participação dessas regiões no consumo mundial de materiais plásticos é mostrada na Figura 3.

Figura 3 - Demanda Mundial de Materiais Plásticos por Região em 2007 (milhões de toneladas)



Fonte: PlasticsEurope, 2008

A projeção da PlasticsEurope (2008) para 2015 é de crescimento anual da demanda de 5%, isto é, de 215 milhões de toneladas de materiais plásticos em 2007, para cerca de 330 milhões em 2015, com aumento expressivo da participação da China e perda de participação da Europa e da região do NAFTA. No aumento projetado do consumo, espera-se um crescimento expressivo do consumo de resinas PET para embalagens, da ordem de 11% ao ano, e dos plásticos de engenharia, com destaque para os polímeros de alto desempenho.

No que se refere à sua estrutura industrial, a indústria de plásticos caracteriza-se pela elevada participação de pequenas e médias empresas, uma vez que não há, em geral, barreiras mais significativas à entrada de novas empresas, especialmente no nível da planta. Mesmo que seja possível observar a presença de algumas grandes empresas líderes em seus mercados domésticos, predominam nas diversas experiências nacionais empresas de pequeno e médio porte que são responsáveis por parcelas expressivas da demanda do mercado. Nos EUA, conforme os dados do Censo Econômico, em 2005, a indústria de transformados plásticos, quinto faturamento na indústria de transformação, possuía 12.473 estabelecimentos de transformados plásticos (não incluindo calçados e móveis de plástico), que empregavam um total de 743.600 pessoas, com uma média de 60 empregados por estabelecimento. Na Itália, o total de estabelecimentos era em 2005 de 5.350, com um total de 119.000 empregados (em média 22 empregados por empresa). Na França, eram 4.052 estabelecimentos empregando 151.808 pessoas, isto é, média de 37 pessoas empregadas por estabelecimento. No Japão, havia 16.616 estabelecimentos empregando 436.897 pessoas, média de 26 empregados por estabelecimento.

No que se refere ao padrão de comércio, a Alemanha configurava-se em 2006 como o maior exportador mundial, com 14,6% do mercado e como o segundo maior importador. Suas exportações atingiram naquele ano o valor de US\$25,6 bilhões, enquanto as importações foram de US\$12,4 bilhões, resultando num superávit de US\$13,25 bilhões. As exportações totais alemãs têm crescido a uma taxa média de 15,4% ao ano desde 2003, contra um crescimento nas importações de 15,2%. Em termos dos seus principais mercados, observa-se uma forte concentração das exportações da Alemanha em países europeus, com especial destaque para França, Holanda e Reino Unido. O único país fora da região a constar entre os dez maiores importadores de produtos plásticos alemães são os Estados Unidos, que representaram quase 5% das exportações totais da Alemanha. Fenômeno semelhante pode ser verificado nas importações de material plástico desse país, cujas origens mais importantes são os países europeus, com exceção da China e dos Estados Unidos (dados do Trade Map).

Outro país que possui uma participação importante, e crescente, no mercado mundial de material plástico é a China, que apresentou crescimento médio das exportações de incríveis 27% ao ano desde 2003. Partindo de US\$ 8,8 bilhões em 2003, as exportações chinesas alcançaram US\$ 18 bilhões em 2006, o que representava 10,3% do mercado internacional. Ao contrário do caso da Alemanha, as exportações da China não têm como destino principal os mercados regionais, mais sim os grandes mercados internacionais, como os Estados Unidos, cerca de 30% das exportações totais de material plástico, seguido pelo Japão com 10,2%, Hong Kong com 10,2%, Reino Unido com 3,7%, Alemanha com 3,2% e Canadá com 2,5%. Somados os dez primeiros importadores chega-se a 68,2% do total, com uma abrangente distribuição geográfica por todos os continentes. Já as importações chinesas de plásticos alcançaram US\$ 8,3 bilhões em 2006 e apresentaram uma expressiva taxa média de crescimento de 22% ao ano desde 2003.

Já os Estados Unidos configuravam-se como o terceiro maior exportador mundial (US\$17,8 bilhões) e o primeiro importador mundial (US\$ 24,1 bilhões) em 2006. No entanto, a taxa de crescimento das exportações foi superior à das importações (9,7% e 12,9% ao ano, respectivamente), o que provocou um expressivo déficit comercial nos últimos anos. Os principais destinos das exportações dos Estados Unidos foram o mercado regional, Canadá e México, que respondem por 58% das vendas externas totais. Já as importações são oriundas predominantemente da China (33% do total) e dos mercados regionais (Canadá, 25%, e México, 7%).

Por fim, o quarto maior exportador mundial é a Itália, que representava 6% das exportações mundiais de material plástico (US\$ 10,4 bilhões), destinado principalmente para mercados europeus, uma vez que a França (17%) e a Alemanha (14,6%) são seus principais destinos. Já as importações alcançaram em 2006 patamar pouco superior a US\$ 5 bilhões, oriundas principalmente dos países europeus, mas que perfazem um expressivo saldo comercial positivo.

A tabela 21 apresenta os dados gerais do comércio mundial em 2006.

Tabela 21 - Exportações e Importações Mundiais de Transformados Plásticos, 2006, em milhões de US\$.

Países	Ranking Exportações	Ranking Importações	Exportação (US\$ milhões)	% PIB	Particip. (%) Mundial das exportações	Cresc. Anual (%) 2003-2006	Importações (US\$ milhões)	Saldo da Balança Comercial (US\$ milhões)
Alemanha	1	2	25.622	0,9	14,6	13,3	12.363	13.259
China	2	6	18.012	0,8	10,3	26,7	8.314	9.698
EUA	3	1	17.891	0,1	10,2	9,7	24.085	-6.194
Itália	4	10	10.438	0,6	6	10,6	5.260	5.178
Japão	5	9	9.738	0,2	5,6	20,5	5.896	3.842
França	6	3	8.240	0,4	4,7	10	10.790	-2.550
Bélgica	7	8	7.403	2	4,2	10,7	5.934	1.469
Canadá	8	7	6.536	0,6	3,7	10,2	6.359	177
Reino Unido	9	5	6.118	0,3	3,5	8,3	9.169	-3.051
Holanda	10	12	5.301	0,9	3	11,5	4.551	750
Hong Kong	11	13	4.521	2,5	2,6	2,6	4.009	512
Taiwan	12	20	4.324		2,5		2.460	1.864
Coreia	13	15	3.910	0,5	2,2	14,4	3.256	655
Áustria	14	17	3.739	1,2	2,1	13,7	3.037	702
México	15	4	3.262	0,4	1,9	13,1	9.646	-6.385
Polónia	16	14	3.045	1	1,7	30,8	3.794	-749
Suíça	17	16	3.007	0,8	1,7	8,4	3.064	-57
Espanha	18	11	2.972	0,3	1,7		5.017	-2.045
Suécia	19	22	2.424	0,7	1,4	10,5	2.237	187
Dinamarca	20	24	2.375	0,9	1,4	8,5	2.071	305
Rep. Checa	23	19	1.484	1,2	0,8		2.516	-1.032
Brasil	33	32	724	0,1	0,4	24,2	1.085	-361
Índia	34	40	713	0,1	0,4		695	18
Rússia	43	18	309	0	0,2	40,4	2.628	-2.320

Fonte: Trade Map.

Pela tabela, verifica-se que o padrão de comércio de material plástico está fortemente calcado na participação importante dos países desenvolvidos, que são os principais exportadores e importadores desses produtos. A principal exceção a esse padrão geral é a China, que é o único país em desenvolvimento a ocupar posição expressiva no comércio internacional do setor.

No que se refere às principais tendências da indústria de transformados plásticos, deve-se apontar a importância dos processos de concentração industrial do setor, seja pela falência de empresas de pequeno e médio porte, seja por meio de fusões e aquisições de empresas, o que resultou em empresas maiores, mais fortes financeiramente e com mais elevada presença internacional (Goldsberry, 2008).

No que se refere aos investimentos em inovação e em atualização tecnológica, a indústria de transformados plásticos, a exemplo de outros setores investigados neste trabalho, depende fundamentalmente de melhorias de produtos em setores no qual a indústria de plásticos tem fortes interações, com destaque para duas fontes principais. Em primeiro lugar, das matérias-primas plásticas, produto da indústria petroquímica e, em menor grau, dos beneficiadores de resinas, que constituem um segmento que se situa entre os produtores de resinas e o setor de transformados plásticos. Em segundo lugar, dos fabricantes de moldes e de máquinas e equipamentos, responsáveis não apenas por mudanças nos processos produtivos, como também nos produtos. Destaca-se, nos dois casos, a importância da interação dos produtores de transformados plásticos com seus fornecedores de matérias-primas, de máquinas e equipamentos e de moldes, já que parte importante do desenvolvimento de novos produtos e processos produtivos decorre do intenso intercâmbio de informações, e de conhecimentos, entre os agentes.

Projeções indicam (por exemplo, Freedonia, 2008) que a indústria de transformados plásticos continuará apresentando taxas de crescimento expressivas e superiores às taxas de crescimento da produção mundial. A demanda global de equipamentos para processamento de plásticos deve crescer a 4,7% ao ano, entre 2007 e 2012 – de uma demanda anual de US\$ 19,8 bilhões em 2007 para uma demanda estimada de US\$ 24,9 bilhões em 2012. A expansão projetada é atribuída ao aumento esperado no consumo de transformados, mas também ao crescimento da demanda por equipamentos mais produtivos e com maior eficiência energética. Na região Ásia-Pacífico, o crescimento deve ser da ordem de 5,5% anuais, maior que América do Norte (2,8% a.a.) e Europa (2,2% a.a.).

Um aspecto a ser destacado do crescimento mundial do consumo de plásticos tem sido o seu uso crescente em novas áreas de aplicação, tais como: aeroespacial, médico, eletroeletrônico, telecomunicações, construção civil e infraestrutura, móveis, entre outros. Como exemplo, pode-se citar as possibilidades que uma área nova como a Polímero-Eletrônica abre para novos usos de plásticos: diodos orgânicos emissores de luz, complementos eletro-ópticos e bioelétricos e até células solares. Apesar do plástico não substituir o silício como semicondutor, ele cria novas oportunidades de aplicação para produtos manufaturados de alta escala, como é o caso das etiquetas de identificação por radiofrequência (RFID) e dos cartões inteligentes (smartcards).

A prospecção, identificação e aproveitamento dessas oportunidades requerem investimentos expressivos em tecnologia e em inovação. Empresas do setor e as universidades e institutos de pesquisa dos principais países produtores de plástico têm realizado fortes investimentos em pesquisa e desenvolvimento, principalmente nas seguintes áreas:

- Redução dos resíduos, pelo uso racional e por restrições legais;
- Novas tecnologias de reciclagem e novos usos para o material reciclado;
- Bioplásticos;
- Novas resinas e novos compostos;
- Nanotecnologia;
- Plásticos de engenharia;
- Desenvolvimento de novos transformados plásticos;
- Novas tecnologias de processamento (máquinas);
- Conservação de energia;
- Novas tecnologias de fabricação que permitem maior precisão e sofisticação dos moldes.

Considerando essas tendências, as oportunidades para as empresas de transformados plásticos estão relacionadas principalmente com:

- Desenvolvimentos de resinas;
- Inovações em processos;
- Desenvolvimento de novas aplicações de plásticos de forma mais racional;
- Avanço e desenvolvimento de novos métodos de reciclagem;
- Desenvolvimento de tecnologia em periféricos;
- Projetos de ferramental.

6.2. Perspectivas do Investimento no Brasil

A indústria de transformados plásticos no Brasil foi responsável, de acordo com dados da PIA/IBGE, por 2,3% no Valor da Transformação Industrial de toda a indústria de transformação, por 3,9% do Pessoal Ocupado e por 3,3% da massa de Salários. Isso significa, de acordo com a agregação feita pela associação de classe do setor, um faturamento total de US\$ 18,7 bilhões em 2007⁵⁷. No período 2002–2008, o faturamento do setor mais que dobrou, passando de US\$ 8,1 bilhões para US\$ 22,3 bilhões, ainda de acordo com os dados da associação das empresas (Abiplast).

Em relação ao volume de emprego, de acordo com os dados da RAIS/MTE, a indústria empregava, em 2007, mais de 311.118 trabalhadores, o que representava cerca de 4% do total do emprego na indústria de transformação, em um total de 11.329 estabelecimentos. A sua estrutura industrial pode ser caracterizada pela presença de pequenas e médias empresas, uma vez que os estabelecimentos com até 19 empregados representavam 71,9% do total de unidades, mas apresentavam uma posição bastante mais modesta, de 16,1%, no total do emprego gerado. Já os estabelecimentos com até 49 funcionários participavam com 87,2% do total de estabelecimentos e 33,6% do total de vínculos formais. Já os estabelecimentos com até 100 empregados representavam 94,3% do total de estabelecimentos do setor e contribuíam com 50,9% dos postos de trabalho. Os 42 estabelecimentos com mais de 500 empregados, embora representassem apenas 0,4% do total, respondiam por 9,7% de todos os empregos formais do setor⁵⁸.

Por subsetor, a classe fabricação de artefatos diversos, evidentemente ampla, concentra o maior percentual de estabelecimentos, 69,9%, e 60,% do emprego do setor. Já na classe fabricação de embalagens, estão 25,7% dos estabelecimentos, com 32,7% do emprego total. Os pequenos estabelecimentos representam 95,4% na produção de artefatos (os estabelecimentos com até 19 empregados são 75,4% do total desse subsetor) e 92,1% na fabricação de embalagens (com 63,9% de estabelecimentos com até 19 empregados). À elevada participação em número de estabelecimentos não corresponde igual capacidade para emprego. Os estabelecimentos com até 100 empregados são responsáveis por 54,7% do total do emprego no subsetor fabricação de artefatos e por 47,1% no subsetor fabricação de embalagens. Na classe fabricação de laminados planos e tubulares e na fabricação de tubos e acessórios para uso na construção, segmentos nos quais as vantagens das grandes empresas são evidentes, nos estabelecimentos com até 100 funcionários estão 38,7% e 26,4%, respectivamente, do total de vínculos formais desses subsetores.

As tabelas 22 e 23, a seguir, apresentam o total de estabelecimentos e de empregados do setor de transformados plásticos e a participação dos diversos portes de estabelecimentos nesses totais.

⁵⁷ Como ilustração, duas das maiores empresas estadunidenses de transformados plásticos, a International Automotive Components Group North America LLC, a maior empresa daquele país que utiliza processos por injeção, e a Graham Packaging Co. LP, a maior entre as que utilizam o processo de moldagem por sopro, obtiveram faturamento em 2007 de US\$ 1,59 bilhão e US\$ 2,2 bilhões, respectivamente.

⁵⁸ Apesar de não haver dados de produção física com esse nível de desagregação, a participação das pequenas empresas na produção tende a ser ainda mais reduzida, uma vez que os índices de produtividade são certamente mais baixos nas pequenas empresas em comparação com as de grande porte.

Tabela 22 - Brasil - Número de Estabelecimentos por porte no Setor de Transformados Plásticos - RAIS 2007

Porte (número de funcionários)	Laminados planos e tubulares de material plástico	%	Embalagens de material plástico	%	Tubos/acessórios de material plástico para construção	%	Artef. material plástico não especificados anteriormente	%	Total	%
DE 0 A 19	227	63,1	1.860	63,9	91	66,4	5.971	75,4	8.149	71,9
DE 20 A 49	69	19,2	556	19,1	19	13,9	1.122	14,2	1.766	15,6
DE 50 A 99	28	7,8	267	9,2	10	7,3	468	5,9	773	6,8
DE 100 A 249	24	6,7	157	5,4	8	5,8	254	3,2	443	3,9
DE 250 A 499	10	2,8	58	2	5	3,6	83	1,0	156	1,4
DE 500 A 999	2	0,6	13	0,4	4	2,9	21	0,3	40	0,4
1000 OU MAIS	0	0	0	0	0	0	2	0,0	2	0,0
Total	360	100	2.911	100	137	100	7.921	100,0	11.329	100,0

Fonte: RAIS 2007.

Tabela 23 - Brasil - Número de Empregados Formais no Setor de Transformados Plásticos - RAIS 2007

Porte (número de funcionários)	Laminados planos e tubulares de material plástico	%	Embalagens de material plástico	%	Tubos/acessórios de material plástico para construção	%	Artef. material plástico não especificados anteriormente	%	TOTAL	%
DE 0 A 19	392	74,7	3.589	77,3	176	79,3	10.966	84,9	15.123	82,6
DE 20 A 49	69	13,1	556	12,0	19	8,6	1.122	8,7	1.766	9,6
DE 50 A 99	28	5,3	267	5,8	10	4,5	468	3,6	773	4,2
DE 100 A 249	24	4,6	157	3,4	8	3,6	254	2,0	443	2,4
DE 250 A 499	10	1,9	58	1,3	5	2,3	83	0,6	156	0,9
DE 500 A 999	2	0,4	13	0,3	4	1,8	21	0,2	40	0,2
1000 OU MAIS	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,0	2	0,0
Total	525	100,0	4.640	100,0	222	100,0	12.916	100,0	18.303	100,0

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da RAIS.

Os dados das tabelas indicam a importância das pequenas e médias empresas na estrutura industrial do setor. Mesmo assim, deve-se destacar o papel das grandes empresas que contribuem de modo significativo para conferir dinamismo ao setor, por meio de sua capacidade de investimento na manufatura e no desenvolvimento tecnológico do setor. Nesse sentido, a indústria de transformados plásticos tem se beneficiado de modo significativo pela presença das grandes empresas com maiores condições de investimento em modernização e de concorrer em mercados externos. As pequenas empresas, por seu turno, têm papel importante na geração de emprego e renda no setor. Entretanto, pelas suas características típicas, grande parte tem sua inserção no mercado associada à presença em segmentos de menor competitividade e maior rivalidade, muitas vezes com elevado conteúdo de informalidade.

No que se refere ao comércio externo, no período 2002-2008, as exportações de transformados plásticos tiveram expressivo aumento tanto em volume quanto em valor, mesmo que sua participação na pauta exportadora brasileira tenha se mantido praticamente constante ao redor de 0,7% do total das vendas externas do país (tabela 27)⁵⁹.

⁵⁹ Vale apontar que muitos produtos transformados plásticos são insumos importantes de outras mercadorias que também compõem a pauta exportadora do Brasil.

Tabela 27 - Evolução das Exportações Brasileiras de Mercadorias e de Transformados Plásticos no Período 2002/2008

Brasil: Total de Exportações de Mercadorias e de Transformados Plásticos (2002/2007)																
Ano	Export. Transf. Plást. Cap 39					Export. Outros Transf. Plást.					Export. Totais Transf. Plást.					Exp. Transf. Plást. s/total de Exp de Merc.
	1000 ton.	Var. anual (%)	US\$ FOB mil-lhões	Var. anual (%)	US\$ FOB mil/ton	1000 ton.	Var. anual (%)	US\$ FOB mil-lhões	Var. anual (%)	US\$ FOB mil/ton	1000 ton.	Var. anual (%)	US\$ FOB mil-lhões	Var. anual (%)	US\$ FOB mil/ton	%
2002	109,5		296,4		2,7	29,8		105,7		3,6	139,2		402,1		2,9	0,7
2003	155,9	42,5	391,0	31,9	2,5	43,7	46,8	131,1	24,0	3,0	200,0	43,6	522,1	29,8	2,6	0,7
2004	199,6	28,0	495,3	26,7	2,5	56,9	30,1	200,0	52,6	3,5	256,5	28,3	695,3	33,2	2,7	0,7
2005	222,1	11,3	618,5	24,9	2,8	63,0	10,7	227,1	13,5	3,6	285,1	11,1	845,6	21,6	3,0	0,7
2006	243,2	9,5	746,2	20,6	3,1	81,6	29,5	311,9	37,3	3,8	324,7	13,9	1.058,0	25,1	3,3	0,8
2007	242,8	-0,2	827,5	10,9	3,4	89,7	10,0	357,2	14,5	4,0	332,5	2,4	1.184,7	12,0	3,6	0,7
2008	237,9	-2,0	981,6	18,6	4,1	94,1	4,9	410,1	14,8	4,3	332,0	-0,1	1.391,7	17,4	4,19	0,7

Fonte: Elaborada a partir de dados do sistema ALICE/MDIC e do Perfil Abiplast 2008

Quanto ao destino, as exportações tiveram como destino predominante: MERCOSUL, (32,9%); ALADI, exceto o MERCOSUL (24,5%); Estados Unidos (13,7%), e União Europeia (13,2%). A tabela 28 mostra os principais países importadores de transformados plásticos do Brasil em 2008, com percentuais e variação 2000/2008.

Tabela 28 - Brasil: Total de exportações do setor de transformados plásticos aos principais destinos de 2008, valores em mil dólares, 2000 e 2008

Países	2000	%	2008	%	Var. (%) 2000/2008
Argentina	94.341	32,0	361.331	26,0	283,0
Estados Unidos	53.665	18,2	191.122	13,7	256,1
Chile	31.560	10,7	90.726	6,5	187,5
Países Baixos	670	0,2	82.644	5,9	12.234,9
Venezuela	6.111	2,1	71.951	5,2	1.077,4
Paraguai	20.861	7,1	53.621	3,9	157,0
Colômbia	3.345	1,1	53.143	3,8	1.488,7
Uruguai	14.342	4,9	43.727	3,1	204,9
México	9.984	3,4	42.922	3,1	329,9
Angola	nd	Nd	38.106	2,7	n.d.
Outros	58.879	20,0	362.441	26,0	515,6
Total	294.855	100	1.391.734	100	372

Fonte: Elaborada a partir de dados do sistema ALICE/MDIC e do Perfil Abiplast 2008.

Como se vê, os principais países de destino das exportações de transformados plásticos do Brasil, em 2008, foram: Argentina (26%), EUA (13,7%), Chile (6,5%), Países Baixos (5,9%) e Venezuela (5,2%). Relativamente a 2000, a participação da Argentina nas exportações brasileiras apresentou redução em 2008, o mesmo ocorrendo para Estados Unidos e Chile. Os Países Baixos ganharam destaque como mercado de destino para os transformados plásticos, com aumento da participação no total das exportações. Nos dados das exportações em 2008, destaca-se também o crescimento das vendas para Angola, que contribuíram com 2,1% no total das exportações do setor.

A elevada concentração das vendas externas para alguns mercados-destino reduziu-se no período 2000-2008, uma vez que em 2000 os dez principais países destino correspondiam a 80% do total das exportações e, em 2008, esse índice caiu para aproximadamente 74%. A entrada de novos países no rol dos dez maiores destinos das exportações brasileiras vem contribuindo para a redução da concentração das exportações para os países da América Latina. Dos dez principais destinos em 2008, apenas três não eram da América Latina e Argentina, Chile, Venezuela, Paraguai, Colômbia, Uruguai e México, juntos, absorveram 51,5% do total das exportações de transformados em 2008.

Uma característica física dos produtos transformados plásticos, que é a sua elevada relação volume/peso, exerce impacto importante nos seus custos de transporte, o que se transforma em uma espécie de barreira ao comércio internacional. Além disso, a proximidade geográfica com o usuário, e as possibilidades de interação mais intensa decorrentes dessa proximidade, também representa uma importante vantagem competitiva das empresas locais.

Entretanto, vantagens substanciais de custo podem anular essas barreiras. Como mostram os dados das tabelas 28 e 29, em 2008 enquanto as exportações cresceram 17,4% em valor, as importações tiveram um salto de 30,4% relativamente ao ano anterior, levando a um vultoso déficit de US\$ 995,8 milhões, 54,1% superior ao de 2007.

Tabela 29 - Evolução das Importações Brasileiras de Mercadorias e de Transformados Plásticos no Período 2002/2008

Brasil: Total de Importações de Mercadorias e de Transformados Plásticos (2002/2008)																
Ano	Imp. Transf. Plást.Cap. 39					Imp. Outros Transf Plást.					Imp. Totais Transf. Plást.					Imp. Transf. Plást. s/ Imp Totais de Merc.
	1000 ton.	Var. anual (%)	US\$ FOB milhões	Var. anual (%)	US\$ FOB mil/ton	1000 ton.	Var. anual (%)	US\$ FOB mi-lhões	Var. anual (%)	US\$ FOB mil/ton	1000 ton.	Var. anual (%)	US\$ FOB mi-lhões	Var. anual (%)	US\$ FOB mil/ton	%
2002	177,2		605,5		3,4	36,9		147,4		4,0	214,1		752,9		3,5	1,6
2003	184,7	4,2	628,4	3,8	3,4	38,2	3,5	160,8	9,1	4,2	222,9	4,1	789,2	4,8	3,5	1,6
2004	236,6	28,1	807,7	28,5	3,4	48,9	28,2	214,2	33,2	4,4	285,5	28,1	1.021,9	29,5	3,6	1,6
2005	252,6	6,8	924,8	14,5	3,7	58,8	20,2	261,3	22,0	4,5	311,4	9,1	1.186,1	16,0	3,8	1,6
2006	284,5	12,6	1.080,3	16,8	3,8	66,9	13,7	324,2	24,1	4,9	351,4	12,8	1.404,6	18,4	4,0	1,5
2007	331,9	16,6	1.384,6	28,2	4,2	78,1	16,9	445,7	37,5	5,7	410,6	16,8	1.830,4	30,3	4,5	1,5
2008	399,7	20,4	1.820,3	31,4	4,5	87,5	12,0	567,2	27,3	6,5	487,2	18,6	2.387,5	30,4	4,9	1,3

Fonte: elaborada a partir de dados do sistema ALICE/MDIC e do Perfil Abiplast 2008.

As importações de transformados plásticos também estão concentradas em alguns países de origem (tabela 30). Em 2008, 76,8% das importações de transformados plásticos do Brasil eram oriundas de apenas dez países, com destaque para EUA (18,9%), com redução substancial de participação nas importações brasileiras.

Tabela 30 - Brasil: Total de importações do setor de transformados plásticos por principais países origens de 2008, valores em mil dólares, 2000 e 2008

Países	2000	%	2008	%	Var(%) 2000/2008
Estados Unidos	223.276	32,9	451.777	18,9	102,3
China	10.494	1,5	341.448	14,3	3.153,7
Argentina	57.334	8,4	247.931	10,4	332,4
Alemanha	67.074	9,9	236.436	9,9	252,5
Itália	41.772	6,1	127.490	5,3	205,2
Uruguai	34.623	5,1	120.667	5,1	248,5
França	37.385	5,5	96.944	4,1	159,3
Japão	16.185	2,4	95.283	4,0	488,7
Coreia do Sul	10.096	1,5	63.704	2,7	531,0
Reino Unido	n.d.	n.d.	51.133	2,1	n.d.
Outros	157.575	23,2	554.665	23,2	252,0
Total	679.306	100	2.387.478	100	251,5

Fonte: elaborada a partir de dados do sistema ALICE/MDIC e do Perfil Abiplast 2008.

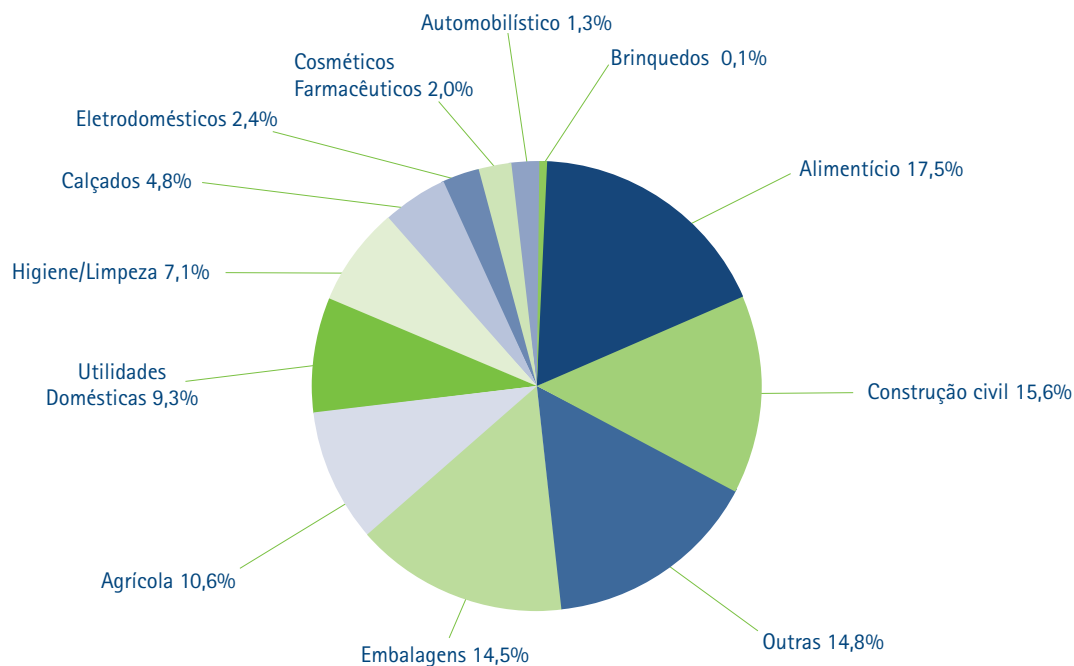
A China participou com apenas 0,6% nas exportações brasileiras em 2008. Em valor, as exportações para a China em 2008 tiveram redução de 28,2% relativamente ano anterior. Em contraste, as importações tiveram aumento significativo de 65,4%. Em 2000, a participação da China no total das importações brasileiras de transformados plásticos era de apenas 1,5%, enquanto em 2008, subiu para 14,3%. A participação da Argentina, que em 2000 era de 8,4%, em 2008 foi de 10,4%. Ao contrário do que ocorre nas exportações, países da Europa, principalmente Alemanha, têm participação importante como origem das importações brasileiras.

Já no que se refere à análise das **perspectivas do investimento** na indústria de transformados plásticos, deve-se ter em mente o crescimento do uso de material plástico em diversas aplicações, em grande parte, em substituição de outros materiais como madeira, metais, vidros, papel e couro. Por suas características técnicas, quanto à processabilidade, versatilidade de usos e durabilidade, essa tendência deve permanecer nos próximos anos.

No Brasil, mesmo com o crescimento do consumo de material plásticos nas últimas décadas, o consumo aparente *per capita* de 24 Kg/hab/ano, é relativamente modesto em comparação com os países desenvolvidos, como nos Estados Unidos, onde o consumo é de cerca de 110 Kg/hab/ano ou na França, de 60 Kg/hab/ano. Mesmo na comparação com outros países em desenvolvimento, como a Argentina, onde o consumo se situa em torno de 30Kg/hab/ano, o consumo no Brasil ainda é baixo (dados da Abiquim). Isso indica que as taxas de crescimento dessa indústria nos próximos anos ainda deverão permanecer elevadas.

Mesmo com essa elevada gama de possibilidades de aplicações, o exame da segmentação do mercado mostra a importância do consumo em alguns desses usos (Figura 6).

Figura 6 - Brasil: Segmentação do Mercado de Transformados Plásticos, por Aplicação, 2007



Fonte: Abiplast, 2007

Um dos usos que se destacam é o de embalagens, que representa em si 14,5% do consumo. A essa participação devem ser somadas as percentagens dos segmentos de alimentos, cosméticos e higiene e limpeza, em que o principal uso do material plástico também é para embalagens. Nesse sentido, estimativas indicam que a participação dessa aplicação é superior a 40% do total da produção. Dentre os principais usos de embalagens, destacam-se: alimentos e bebidas; fármacos (blisters, frascos, bolsas, ampolas); cosméticos, higiene e limpeza; produtos químicos (incluem agrotóxicos); industrial (*pallets*, *containers*, filmes etc.); outros (biopolímeros, embalagens especiais etc.). Tanto nas formas intermediárias quanto nas formas para uso final, as embalagens são itens fundamentais para a proteção e o transporte dos produtos até o consumidor. Mas tão importante quanto a função de proteger os produtos, as embalagens estão cada vez mais integradas aos produtos, desde as etapas iniciais de seu planejamento, até chegar aos usuários, passando pela adequação às exigências da legislação/regulação. Assim, os investimentos em design tornam-se elemento decisivo na construção da imagem do produto por parte dos consumidores, na agregação de valor aos produtos e na conquista de espaços nos pontos de venda. As mudanças nos hábitos de consumo e o aprofundamento da segmentação do mercado tem se refletido em maior demanda por praticidade, gerando oportunidades para a produção de embalagens compatíveis com essas tendências. As inovações nas embalagens podem levar a mudanças na configuração da indústria.

Outra aplicação importante é na construção civil, em usos que vão desde as instalações elétricas e hidráulicas até os materiais para acabamento, seja por meio de tubulações embutidas até ao uso aparente em pisos, forros e telhas, em muitos casos ao imitar peças cerâmicas. O avanço do uso dos plásticos na construção civil, especialmente de PVC, está fortemente ligado à vida útil dos polímeros que depende substancialmente da sua finalidade. A presença de aditivos confere características não comuns aos materiais poliméricos, tais como, a mudança de propriedades com o tempo ou o aumento de elasticidade com a temperatura. Em geral, as empresas têm procurado ampliar a utilização dos produtos plásticos no Brasil, especialmente por meio da introdução no mercado doméstico de sistemas e produtos já amplamente consolidados no exterior. Nos países mais industrializados, em especial, já estão disponíveis diversos sistemas e componentes plásticos utilizados em todas as fases da obra, da contenção de solos até o revestimento e acabamento final. Há um lado benéfico para o avanço tecnológico dos plásticos, uma vez que o desenvolvimento desse mercado pode contribuir em questões emergenciais como a escassez dos recursos minerais e vegetais, como ferro, aço e madeira.

Outra aplicação que tem apresentado taxas de crescimento expressivas é na agricultura, especialmente em estufas, caixotes plásticos utilizados para transporte, sistemas de irrigação, equipamentos, "*mulching*"⁶⁰, sacos, cercas e telas. Mesmo no caso brasileiro, em que a agricultura tem um papel importante na economia, o índice de utilização plásticos na agricultura no Brasil ainda é baixo, principalmente se comparado a países como Israel, Japão, Estados Unidos e Espanha. Por exemplo, no Brasil, a área coberta no cultivo de hortaliças corresponde a 2% do total, enquanto na Argentina é de 20% e na Espanha é de 60%. O cultivo pela técnica de hidroponia também é baixo no Brasil. Apenas 5% da produção de hortaliças utilizam essa técnica. No Japão e na Holanda, esse índice é de 60%. Quanto à utilização do sistema de irrigação na agricultura o Brasil também tem muito avançar uma vez que em Israel, por exemplo 80% das terras cultivadas utilizam o sistema de irrigação. No Brasil, esse índice é de apenas 10% (Medina, 2005). Por esse motivo, há fortes indicações de que o consumo de material plástico na agricultura tende a crescer a taxas expressivas no Brasil nos próximos anos.

⁶⁰ Sistema que consiste na cobertura do solo com plástico preto.

Já o uso de material plástico em automóveis e em produtos eletrônicos é responsável por parcelas ainda pouco expressivas do consumo de plásticos no Brasil – ao contrário da experiência internacional, em que a utilização de material plástico vem crescendo a taxas expressivas, o que tem elevado a participação dessas indústrias no destino da produção de material plástico.

6.3. Cenários para a Indústria de Artefatos de Plástico

6.3.1. Cenário Possível – Curto Prazo

Os efeitos positivos do fortalecimento da indústria brasileira de transformados plásticos certamente trarão consigo efeitos positivos importantes sobre diversas atividades ligadas ao setor. Em primeiro lugar, em virtude da sua estrutura de oferta, em que predominam as empresas de pequeno e médio porte, bastante dependentes de fontes externas de dinamismo e de tecnologia. Segundo, pela expressiva contribuição do setor para a geração de emprego e renda, seja nas grandes, e mais vigorosas, empresas, seja na miríade de empresas de pequeno porte. Terceiro, pelas evidentes possibilidades de elevação do consumo de material plástico no Brasil, dados os baixos índices de consumo *per capita* no país. Quarto, pelas fortes interações da indústria de transformados plásticos com outras cadeias produtivas, e seus impactos sobre a competitividade nessas cadeias, com efeitos positivos inclusive sobre o seu desempenho exportador.

Observando-se o conjunto de fatores críticos para a competitividade das empresas transformadoras de plástico no Brasil, nota-se que, por um lado, grande parte deles está fora do alcance do poder de gestão das empresas. Por outro lado, as empresas podem intensificar seus esforços de acompanhamento das tendências tecnológicas e das inovações no setor, por meio do incremento do investimento em seus departamentos de pesquisa e do desenvolvimento de um comportamento gerencial mais voltado à inovação. Nesse sentido, políticas de estímulos a investimentos no setor e em universidades e institutos para pesquisas nessa área podem exercer um papel importante para o fomento dessas iniciativas.

A dinâmica do setor é dependente de um lado da dinâmica dos segmentos usuários, e de outro, da dinâmica dos ramos a montante (matéria-prima, máquinas e moldes), principalmente no que se refere à tecnologia e à inovação. Essa é uma característica do setor em geral e não só no Brasil, de maneira que, tanto em países já com inserção internacional relevante, quanto em nações com inserção incipiente, os transformados plásticos têm sido objeto de políticas públicas de apoio. Os instrumentos que serão utilizados precisam adaptar-se aos diversos segmentos da indústria. Por exemplo, enquanto as economias de escala são fundamentais para produtos mais próximos a *commodities*, como materiais para construção, a diferenciação dos produtos é fundamental para empresas de segmentos como de utilidades domésticas.

Por conta de sua estrutura produtiva em que predominam as empresas de pequeno porte, é possível identificar apenas um pequeno número de empresas que conseguiram reunir condições para investimentos em atualizações tecnológicas e para competir em mercados internacionais. Nesse sentido, políticas visando a capacitação das pequenas empresas parecem fundamentais para o desenvolvimento competitivo da indústria, uma vez que a baixa competitividade dessas empresas, associado à sua elevada informalidade, é um dos grandes gargalos da indústria.

Nos segmentos de produção de transformados plásticos com maior valor agregado, a presença predominante é de grandes empresas estrangeiras, que exercem o papel de fornecedores, muitas vezes globais, de cadeias produtivas como a automotiva, a eletrônica e, em menor grau, da aviação. Políticas voltadas para a internacionalização das empresas brasileiras, nesse sentido, podem exercer papel importante para o incremento da sua capacidade competitiva.

Quanto ao capital e à capacidade de investimento, a vasta presença de empresas de pequeno e médio porte torna mais expressivo o problema do financiamento do investimento, tanto pela menor disponibilidade de capital, quanto pelas dificuldades de acesso ao financiamento. No que concerne à escala, também se verificam amplas possibilidades de ganhos de competitividade relacionados com o aumento da importância das economias de escala. Nesse campo, as políticas voltadas ao fortalecimento da capacidade financeira das empresas, seja por meio de aprimoramentos no sistema de gestão das empresas, seja por meio da promoção de uma maior concentração industrial, parecem que poderão ter efeitos bastante positivos junto às empresas do setor.

Pelas especificidades destacadas, entende-se que é essencial o apoio de ações de política setorial que propiciem às empresas melhores condições de competição. São necessários investimentos mais expressivos em *design* e em pesquisa de novos materiais para adicionar mais valor ao produto. Centros de apoio ao desenvolvimento de produtos podem ser estruturados com o foco no *design* e a utilização de prototipagem rápida, para permitir empresas de pequeno e médio porte desenvolverem produtos diferenciados, com elevado valor agregado, a partir de investimentos mais adequados à realidade brasileira. Há diversas formas de prototipagem rápida e muitos equipamentos diferentes disponíveis no mercado, com variados preços, de tal forma, que com financiamento apropriado, pequenas e médias empresas poderão ter acesso a esses equipamentos. Vale observar que o investimento em um equipamento irá atender a diversas empresas, incrementando de maneira mais generalizada as possibilidades de indústrias nacionais enfrentarem concorrência no exterior e também no mercado brasileiro frente a produtos importados.

6.3.2. Cenário Desejável – Longo Prazo

No que se refere ao cenário de longo prazo, alguns parâmetros foram definidos para caracterizar e fundamentar as ações de políticas voltadas ao setor de transformados plásticos.

No que se refere ao crescimento de longo prazo da indústria, estará vinculado ao acúmulo de capacitações nas diversas funções corporativas das firmas, como manufatura, desenvolvimento de produto e processo e comercialização. Por conta dos reduzidos índices de consumo *per capita* de material plástico no Brasil, pode-se verificar a existência de um amplo espaço para o crescimento da indústria, especialmente por meio da utilização de material plástico em substituição de outros materiais, como madeira, metais, vidros, papel e couro.

A expansão da indústria de transformados plásticos, acompanhada pelo incremento da competitividade das empresas e da incorporação de novos atributos tecnológicos aos produtos, pode ter um efeito importante sobre a inserção internacional dos setores usuários, com efeitos positivos sobre as exportações da economia brasileira.

Todavia, em grande parte, esses efeitos estão vinculados com a necessidade de modificações expressivas na estrutura de oferta do setor. A presença de pequenas e médias empresas é uma das características mais importantes da estrutura produtiva da indústria de transformados plásticos. Essas empresas deverão continuar exercendo papel muito importante na indústria, mas é necessário que sejam incorporados novos atributos aos sistemas de gestão dessas empresas, por meio de processos de difusão de técnicas de gerenciamento da produção e das outras atividades da empresa. Além disso, é preciso que seja eliminada a informalidade do setor, que não apenas prejudica a competição na indústria, por estabelecer um nível de competição baseado em elementos espúrios, como também inibe a adoção de programas de melhoria gerencial nas pequenas empresas, uma vez que elas preferem recorrer a práticas competitivas ilegais a implantar processos internos de acúmulo de capacitações. Deve-se apontar que as políticas voltadas ao incremento da competitividade das empresas de artefatos de plástico podem ser facilitadas, a exemplo do que ocorre nas indústrias têxtil e do vestuário, de calçados e de móveis, pela concentração geográfica das pequenas empresas em sistemas locais de produção (ou APLs como são chamados no Brasil).

Em paralelo ao incremento das condições competitivas das pequenas e médias empresas, será preciso promover o fortalecimento e a consolidação de grandes grupos nacionais na indústria de transformados plásticos, capazes de obter mais expressivas economias de escala e de escopo na planta e nas demais funções corporativas. Na área do desenvolvimento tecnológico, o papel das grandes empresas é importante, uma vez que elas possuem não apenas maior capacidade financeira para sustentar os investimentos em novas tecnologias e em desenvolvimento de produto, como também são capazes de deter as capacitações técnicas e empresariais necessárias para a realização dessas tarefas.

Em um cenário desejável, a longo e médio prazo, as empresas brasileiras de transformados plásticos precisam reunir as condições necessárias para gerar produtos com maior valor agregado. Dada a preponderância de pequenas empresas na estrutura produtiva do setor, os instrumentos de financiamento devem considerar suas limitações e as restrições que encontram no acesso ao financiamento dos necessários investimentos. Financiamento para investimento em desenho industrial (*design*) pode ser opção viável, uma vez que permitirá a incorporação de inovações em produtos em muitos casos utilizando as tecnologias já disponíveis no parque fabril nacional.

Para isso, as empresas deverão aumentar suas interações com o sistema de Ciência, Tecnologia & Inovação. No caso das grandes empresas, a existência de capacitações internas, que conformam uma importante capacidade absorptiva, pode permitir a intensificação das interações com as universidades e com os institutos de pesquisa na área de novos materiais, especialmente por meio do estabelecimento de projetos conjuntos de pesquisa e desenvolvimento que deverão envolver inclusive os fornecedores de resinas termoplásticas. Já no caso das pequenas e médias empresas, em que essa capacidade absorptiva é em geral menos expressiva, destaca-se o papel dos institutos de pesquisa e de prestação de serviços técnicos e tecnológicos que podem ser agentes importantes na difusão de novos conhecimentos técnicos, tecnológicos e empresariais entre os produtores de pequeno e médio porte.

Por fim, deve-se destacar o papel importante, e crescente, dos centros de treinamento e de formação de mão-de-obra, especialmente nos níveis técnicos e de aprendizado industrial, elemento fundamental para a melhoria das condições competitivas da indústria como um todo.

6.4. Proposições de Políticas

As propostas de ações aqui apresentadas levam em conta a estrutura produtiva do setor e os cenários possíveis e desejáveis. Assim, as proposições têm o intuito principal de dar condições para a indústria seja capaz de alcançar os níveis mais elevados de competitividade.

No que se refere ao apoio à inovação, propõe-se o apoio a iniciativas/empresas com departamentos de pesquisa e desenvolvimento já estruturados ou que venham a desenvolvê-los; que investem em novas tecnologias, como novos compostos; a adoção de estímulos a empresas transformadoras com capacidade de inovar e de produzir itens até agora importados; a disponibilização de linhas de financiamento diferenciada para a produção de moldes, de modo a incluir o molde no valor dos projetos financiados em linhas de inovação. Duas áreas bastante promissoras no que se refere à inovação na indústria de plásticos são biotecnologia, especialmente no que se refere ao chamado bioplástico, e nanotecnologia. Nesse sentido, sugere-se a criação de estímulos a programas de pesquisa em bioplásticos e nanotecnologia aplicada a materiais plásticos, além do reforço a iniciativas que já vem ocorrendo em algumas universidades brasileiras.

Na área da reciclagem, propõe-se a criação de programas voltados para a reciclagem dos diversos materiais e nas suas diversas formas. Para isso, será necessário articular iniciativas descentralizadas, especialmente nos municípios, para a construção de diversas mini-usinas de reciclagem, assim como para a organização de esquemas, muita vezes já existentes, de coleta dos materiais. Além do desenvolvimento de campanhas de conscientização da população e do uso racional dos materiais, sugere-se a criação de instrumentos que utilizem o princípio do "produtor-pagador", de modo a tornar os produtores responsáveis pela coleta do material pós-consumo. Essas iniciativas, deve-se apontar, já vem sendo objeto de diversas ações nos países desenvolvidos.

Já na área da formação profissional, propõe-se a criação de novos cursos, e a reestruturação dos cursos já existentes, de formação técnica, tecnológica e de aprendizado industrial, com foco na incorporação de atributos e capacitações necessários para o incremento da competitividade das empresas. Nesse sentido, devem ser incorporados a esses cursos elementos ligados ao desenvolvimento de produtos e design (como história da arte) e à área de novos materiais. Além disso, atividades tradicionais do setor como ferramentaria e impressão devem ser reciclados com vistas à incorporação de novos conjuntos de capacitações, mais convergentes com as demandas empresariais.

Já no que se refere aos sistemas locais de produção (ou APLs), algumas medidas específicas devem ser realizados, com o intuito de reforçar os benefícios da aglomeração das empresas, especialmente de pequeno e médio porte, do setor em um mesmo espaço geográfico. Nesse sentido, aproveitando as experiências internacionais (relatadas e discutidas no Relatório Setorial que deu origem a esta Nota Técnica), devem ser criadas e fortalecidas instituições de apoio e de serviços técnicos e tecnológicos presentes nesses sistemas locais de produção, com vistas à criação de Centros de Excelência nos mesmos moldes das experiências internacionais. Nesses centros de excelência, será preciso integrar institutos de pesquisa; institutos de prestação de serviços técnicos e tecnológicos, nas áreas de metrologia e normas técnicas; universidades; produtores de moldes; fornecedores de máquinas e equipamentos; empresas beneficiadoras de resinas; e reciclagem. O foco dessas ações deve assentar-se nas especificidades da região, de acordo com a sua segmentação e inserção no mercado (agricultura, automobilística, eletro eletrônicos, alimentos, cosméticos, farmacêutica, área médica).

Essas instituições de apoio, além de atuar na prestação de serviços técnicos e tecnológicos às empresas, poderiam também exercer o importante papel de disseminação de informações técnicas e de mercados para as empresas. Esses serviços são especialmente importantes para as empresas de pequeno porte, já que elas têm uma maior dificuldade de acesso a informações. Por exemplo, nas principais aglomerações de empresas de transformados plásticos no Brasil, podem ser promovidos eventos e congressos técnicos anuais em que sejam um fórum para a apresentação de tendências para o setor, com o intuito de disseminação de informações e de novos conhecimentos.

Já no que se refere à atualização tecnológica e para a modernização dos processos produtivos, as proposições apresentadas indicam o uso dos instrumentos já existentes, porém adaptados às características da estrutura produtiva do setor. Esse ponto é particularmente importante para a competitividade da indústria de transformados plásticos, uma vez que uma das principais fontes de inovação do setor são os fornecedores de máquinas e equipamentos. Além disso, sugere-se que essas linhas de financiamento sejam estendidas também para a aquisição de moldes, outro importante fator determinante da capacidade competitiva das empresas.

No campo da inserção internacional, as propostas apresentadas estão associadas à utilização de instrumentos, muitos deles já existentes de garantia das boas práticas de concorrência, especialmente por meio da aplicação, e da fiscalização, de sistemas de regulação e de normas técnicas brasileiras e internacionais sobre o uso de materiais plásticos. Não se pode deixar de mencionar que essas medidas devem ser aplicadas também junto aos produtores brasileiros, o que vai exigir certo período de tempo para que os produtores, especialmente de pequeno e médio porte, possam adequar seus sistemas de produção para o atendimento das normas técnicas.

Além disso, no campo das exportações, sugere-se que sejam intensificados os programas já existentes de promoção das exportações, como o Programa Export Plastic, coordenado pela Abiplast com apoio da APEX. O programa Export Plastic, pelo tempo em que atua, já acumula conhecimentos sobre os aspectos que agilizam e sobre os principais gargalos à ampliação das exportações. A difusão do papel do Programa, e dos conhecimentos acumulados em seu âmbito, pode representar uma valiosa contribuição para as empresas com intenções de exportar e para aquelas que já estão trilhando esse caminho, mas de maneira isolada.

Por fim, outra proposta refere-se à redução da informalidade do setor, mesmo que isso envolva a revisão da incidência tributária sobre os produtos do setor. Obviamente, é igualmente essencial a contrapartida de ações empresariais de melhoria de seu sistema de gestão empresarial, principalmente entre as pequenas e médias empresas, inclusive com a incorporação de melhorias nas condições de vida no trabalho, respeito a normas legais e atualização tecnológica. Com a difusão do reconhecimento da importância da preservação do meio ambiente, justifica-se a multiplicação, e intensificação das ações já em prática, voltadas para o aumento da reciclagem pós-consumo dos produtos de plásticos. Temas relacionados à questão ambiental são crescentemente postos em pauta e ligados à dinâmica e competitividade da indústria dos plásticos, e ganham espaços próprios em estudos nacionais e internacionais sobre a indústria.

7. HIGIENE PESSOAL, PERFUMARIA E COSMÉTICOS

Uma das características principais da indústria de higiene pessoal, perfumaria e cosméticos (HPPC), ou simplesmente indústria de cosméticos, é a dificuldade de delimitação de suas fronteiras, tanto no que se refere à definição da unidade de análise como para os organismos de regulação do setor. A indústria de cosméticos, nesse sentido, apresenta limites muito tênues com outros setores industriais, como o setor farmacêutico, o químico, o médico e, de forma mais distante, mas com aproximação crescente, com o setor de alimentos. Além disso, algumas das principais empresas que atuam no setor são bastante diversificadas e sua carteira de produtos pode variar desde alimentos até produtos de higiene e limpeza.

No Brasil, a ANVISA define os produtos de Higiene Pessoal, Perfumes e Cosméticos (HPPC) como “preparações constituídas por substâncias naturais ou sintéticas, de uso externo nas diversas partes do corpo humano, pele, sistema capilar, unhas, lábios, órgãos genitais externos, dentes e membranas mucosas da cavidade oral, com o objetivo exclusivo ou principal de limpá-los, perfumá-los, alterar sua aparência e ou corrigir odores corporais e ou protegê-los ou mantê-los em bom estado” (Resolução RDC n. 211, de 14 de julho de 2005)⁶¹. Adicionalmente, são classificados por grau de risco: grau 1, produtos com risco mínimo, e grau 2, produtos com risco potencial. A classificação em uma ou outra categoria foi definida em função da probabilidade da ocorrência de efeitos não desejados devido ao uso inadequado do produto, sua formulação, finalidade de uso, áreas do corpo a que se destina e cuidados a serem observados quando de sua utilização⁶².

A indústria de higiene pessoal, perfumaria e cosméticos é composta por uma ampla gama de produtos, que normalmente são agrupados em algumas categorias principais, segundo o destino da produção ou o tipo de uso. Destaca-se nesse contexto a elevada segmentação do mercado em que permite a coexistência de grandes empresas verticalizadas e diversificadas, em geral com atuação em outros mercados como alimentos e higiene e limpeza, e pequenas empresas especializadas em alguns poucos produtos.

Em termos dessa ampla segmentação, esses produtos se destinam a alguns mercados específicos, tais como: produtos femininos e masculinos (as vendas globais de produtos voltados para os cuidados da pele masculina, mesmo que ainda pouco expressivas, vêm apresentando acentuado crescimento); produtos para usuários de diferentes faixas etárias – idosos, adultos, adolescentes e bebês; produtos específicos para usuários alérgicos a determinados componentes das fórmulas dos cosméticos; produtos para diversos tipos de pele e de cabelos (levando em conta as características de diferentes etnias, por exemplo, a de que as peles de pessoas asiáticas requerem produtos com emulsão mais líquida). A área do corpo em que será aplicado o produto e o objetivo que dele se espera constituem a base de outra importante segmentação: produtos para cabelos, para a pele, para as unhas, para a limpeza bucal, entre outros.

⁶¹ Essa definição segue a adotada no Mercosul (*Resolución Mercosur GMC n. 110/ 1994*) e na União Europeia.

⁶² No grau 1, são incluídos os produtos de higiene pessoal, cosméticos, e perfumes que se “caracterizam por possuírem propriedades básicas ou elementares, cuja comprovação não seja inicialmente necessária e não requeiram informações detalhadas quanto ao seu modo de usar e suas restrições de uso, devido às características intrínsecas do produto” – a lista engloba 52 itens, tais como, sabonetes, xampus, condicionadores, dentífricos comuns, desodorantes comuns, entre outros. Já o grau 2 refere-se a produtos com indicações específicas, cujas características exigem comprovação de segurança e/ou eficácia, bem como informações e cuidados, modo e restrições de uso – a lista abrange 63 itens, dentre os quais, aqueles que integram a categoria produtos de uso infantil.

7.1. Dinâmica Global do Investimento

A indústria mundial de cosméticos alcançou vendas globais em 2007 de US\$ 174,5 bilhões, segundo dados da Investor's Business Daily Beauty (IBD). Na distribuição das vendas por segmento destacaram-se os produtos para cuidados com a pele, com 30%, e os produtos para cuidados com o cabelo, com 25%. Os cosméticos participaram com 15%, perfumes com 10%, a participação dos demais produtos foi de 20%. Já os dados de outra fonte (Euromonitor), indicam que o mercado mundial de produtos cosméticos é da ordem de US\$ 290 bilhões em 2007. Os Estados Unidos ocupavam a primeira posição com US\$ 51,3 bilhões, o Japão a segunda posição com US\$ 30,5 bilhões, e o Brasil a terceira posição com vendas de US\$ 22,2 bilhões, seguido do Reino Unido (US\$14,6 bilhões), França (US\$14,53 bilhões), Alemanha, (US\$14,47 bilhões) e China (US\$14,3 bilhões) – tabela 1.

Tabela 1 - Principais países no mercado mundial de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos em 2007.

Países	US\$ bilhões em 2007 (preço ao consumidor)	Crescimento (%)	Participação (%)
EUA	51,33	1,9	17,6
Japão	30,50	1,4	10,5
Brasil	22,23	22,6	7,6
Reino Unido	14,62	2,5	5,0
França	14,53	2,5	5,0
Alemanha	14,47	3,5	5,0
China	14,29	17,0	4,9
Itália	10,47	3,2	3,6
Rússia	9,87	12,8	3,4
Espanha	8,93	6,9	3,1
10 maiores	191, 24	6,0	65,7
Mercado Mundial	290,96	5,9	

Fonte: ABIHPEC, julho de 2008, a partir de dados do Euromonitor, 2007

No que diz respeito à estrutura industrial, a indústria de cosméticos, embora tenha a participação de significativo número de empresas locais, é caracterizada pela forte presença de grandes empresas com elevada participação no mercado mundial. Isto é, trata-se de uma estrutura oligopolizada, com presença de grandes empresas líderes, que coexistem com um grande número de pequenas empresas especializadas. Concorrem vigorosamente no mercado e têm forte influência no dinamismo da indústria em âmbito mundial, empresas instaladas há longo tempo no setor. Algumas são bastante diversificadas como P&G, Unilever, Colgate Palmolive, Johnson & Johnson. Outras, mais especializadas em cosméticos, como L'Oréal, Estée Lauder, Beiersdorf, Avon (que utiliza a rede de consultoras para vendas por catálogo de extensa gama de produtos de outras empresas).

As vendas mundiais da L'Oréal, empresa de cosméticos de maior faturamento, alcançaram US\$ 25,5 bilhões em 2007 (14,6% das vendas totais dessa indústria) seguida, em faturamento, por Procter & Gamble (US\$ \$19,5 bilhões, 11,2% das vendas da indústria), e Unilever (US\$ \$ 16,7 bilhões, 9,6% do total das vendas da indústria). Ou seja, três empresas representam 35,4% do total das vendas globais da indústria de cosméticos, evidenciando o significativo grau de concentração da indústria, e o poder de mercado dessas empresas (tabela 2).

Tabela 2 - Vendas líquidas das 18 maiores empresas de cosméticos mundiais, 2007.

	Empresa	Receita Total (em bilhões)	Receita Cosméticos (em bilhões)
1	Procter Et Gamble	US\$ 83,5	US\$19,5
2	L'Oréal	n.c.	US\$25,0 (€17,0)
3	Unilever	US\$59,0 (€40,1)	US\$ 16,7 (€11,3)
4	Colgate-Palmolive	US\$13,8	US\$ 11,9 (1)
5	Estee-Lauder	n.c.	US\$7,0
6	Avon	n.c.	US\$9,8
7	Beiersdorf	n.c.	US\$6,8 (€4,6)
8	Johnson&Johnson	US\$61,1	US\$8,4 (2)
9	Shiseido	n.c.	US\$7,2
10	KAO	US\$13,1	US\$6,2
11	Henkel	US\$19,3 (€13,1)	US\$4,4 (€3,0)
12	Coty	n.c.	US\$3,3 (3)
13	LVMH	US\$ 24,1 (€16,4)	US\$ 4,0 (€2,7)
14	Glaxo	US\$ 45,6 (€22,7)	US\$2,2 (€1,1)(4)
15	Natura	n.c.	US\$ 2,4 (R\$4,3)
16	Mary Kay	n.c.	US\$2,4
17	Chanel	Entre US\$2,3 e 3,0 (estimativa)	Entre US\$1,1 e 1,5 (estimativa)
18	Revlon	n.c.	US\$1,4

(1) Inclui *Oral, Personal and Home Care*. (2) *Women's Health, Oral Care, Skin Care and Baby Care*. (3) Junho de 2006 a junho de 2007; dados para junho de 2008 são de US\$ 4 bilhões. (4) Produtos de *Oral Care*.

Fonte: elaboração própria, classificação extraída do site www.euromonitor.com; dados obtidos dos relatórios anuais de 2007 de cada uma das empresas. Conversão a partir de dados do Banco Central do Brasil, com valores em 31/12/2007. Euro/Dólar americano = 1,4724; Libra esterlina/Dólar americano = 2,0098; Dólar americano/ Real = 1,7713.

Nesse cenário de intensa concorrência, e com liderança e poder de mercado de grandes empresas multinacionais, a presença da brasileira Natura entre as 18 maiores é digna de destaque.

A estrutura de oferta concentrada tem sido, nas últimas décadas, acentuada pelas fusões, aquisições, acordos e *joint-ventures* entre líderes de mercado. Dentre os principais objetivos desses processos de fusões e aquisições, encontram-se a possibilidade de expansão via diversificação e as possibilidades mais amplas de investimentos em outras áreas, como nutricosméticos e nanotecnologia.

Destaca-se ainda a importância dos esforços de desenvolvimento de produto, não apenas para estimular a demanda, mas também para permitir a prática de preços e margens mais expressivas. Nesse contexto, o dinamismo do mercado está vinculado ao lançamento de novos produtos, que dependem dos ingredientes e dos princípios ativos, dos quais fundamentalmente derivam as inovações e os novos produtos, de modo que as relações interindustriais do setor de cosméticos mais importantes encontram-se a montante com a compra de insumos do setor químico e farmacêutico e, de embalagens, do setor de transformação de plástico, fabricação de vidro, papel e papelão.

Do ponto de vista do padrão de comércio externo do setor, verifica-se que os principais atores do comércio internacional são os países desenvolvidos, tanto como os principais fornecedores de produtos cosméticos, como os principais compradores. Países como França, Alemanha, Estados Unidos, Itália, Reino Unido e Japão figuram entre os principais agentes que atuam no mercado internacional e os países em desenvolvimento possuem participação pequena nos fluxos internacionais de mercadorias. Mesmo no caso de países como o Brasil e a China, que se configuram como grandes mercados consumidores de produtos de produtos cosméticos, apresentam participações pouco relevantes no comércio internacional.

7.2. Perspectivas do Investimento no Brasil

A indústria brasileira de cosméticos é composta por 1.635 empresas, dentre as quais se encontra um grande número de empresas de pequeno e médio porte (dados da ANVISA). Tomando os dados da RAIS (2006), a indústria é constituída por 1.218 estabelecimentos, que empregam 35.370 trabalhadores formais, e a presença de pequenas e médias empresas pode ser verificada pelo reduzido tamanho médio das empresas do setor, da ordem de 29 trabalhadores por estabelecimento⁶³. O elevado dinamismo do setor deve ser associado, em grande medida, ao aumento da preocupação com a aparência, seja por conta de questões pessoais e sociais, como pela crescente exigência no mercado de trabalho (Dweck, 1999; Dweck e Sabato, 2003).

Conforme informações da Abihpec, do total de empresas, apenas 15 são de grande porte, com faturamento anual líquido acima de R\$ 100 milhões, o que representa em torno de 70% do faturamento total do setor. Embora, justificadamente, a Abihpec não explicita quais são as empresas, é possível depreender que integram esse rol, Natura, Unilever, Avon, Procter & Gamble, Boticário, Colgate-Palmolive, L'Oréal, Johnsons & Johnsons e Beiersdorf Nívea. Essas empresas configuram-se como as líderes do setor, com marcas fortes e elevada capacidade competitiva e inovativa. Vale apontar também que, exceção feita a Natura e Boticário, que são empresas de capital nacional, todas as demais empresas são estrangeiras e estão entre as líderes mundiais dessa indústria (ver tabela 2, acima).

As vendas das empresas do setor vêm crescendo a taxas significativas, evoluindo de R\$ 11,5 bilhões em 2003, para R\$ 19,6 bilhões, em 2007, o que conforma um crescimento de 14,2% ao ano (de acordo com estimativas da ABIHPEC)⁶⁴. Considerando-se os dados da Abiquim (com base em dados próprios e das associações dos segmentos), o faturamento líquido do segmento Higiene pessoal, perfumaria e cosméticos, responsável por 8,5% do total da indústria química, foi de US\$ 8,8 bi em 2007⁶⁵.

Por segmento, o Brasil é o segundo maior mercado do mundo de produtos infantis, produtos masculinos, higiene oral, produtos para cabelos, desodorantes e perfumaria; terceiro em proteção solar; quarto em maquiagem; quinto em produtos para o banho; oitavo em pele, e nono em depilatórios (ABIHPEC, julho de 2008, a partir de dados do Euromonitor, 2007).

A estrutura produtiva da indústria de cosméticos no Brasil constitui-se por produtores bastante distintos no que se refere à sua atuação no mercado. Atuam no Brasil empresas estrangeiras especializadas em cosméticos, como Avon, L'Oréal, Johnson & Johnson, Colgate Palmolive, Nívea e Revlon, e empresas bastante diversificadas com atuação importante no mercado de cosméticos, como Unilever e P&G. Há também grandes empresas nacionais que concentram suas atividades apenas no setor, como Natura e O Boticário, e outras, que passaram a integrar o setor a partir de estratégias de diversificação via integração vertical para a frente, como os frigoríficos Friboi e Bertin⁶⁶.

Além disso, é possível encontrar alguns tipos de especialização mais aprofundados nessa indústria como empresas que se concentram no segmento de perfumes, no segmento de produtos para o cabelo, esmaltes, maquiagem, entre outras. Nesse setor, no Brasil, em função da disseminação das vendas diretas em quase todas as faixas de renda, e por conta da venda de produtos básicos como xampu, sabonetes e desodorantes, não há uma clara segmentação do mercado por faixas de renda, com exceção de alguns dos produtos importados que se destinam apenas às classes de renda mais altas.

⁶³ Vale uma observação metodológica sobre os dados apresentados. Por conta das mencionadas dificuldades de delimitação do setor, torna-se difícil a tarefa de mensuração das atividades da indústria de cosméticos. Por exemplo, os dados da RAIS não fazem a distinção das empresas multiplantas, que são bastante comuns nessa indústria.

⁶⁴ De acordo com os representantes consultados para este trabalho. Os dados e informações que constituem a base de estatísticas da Abihpec são coletados junto a 45 empresas associadas, amostra que inclui todas as grandes empresas que atuam no Brasil, e que representam 77% do faturamento total do setor no país. Os dados sobre vendas referem-se às vendas líquidas *ex-factory*. Outras organizações, por exemplo, o Euromonitor International, utilizam o critério de vendas à base de "balcão" (no varejo).

⁶⁵ Os valores da Abiquim são inferiores aos da Abihpec, pois esta inclui itens que não pertencem à indústria química.

⁶⁶ Não se pode deixar de mencionar que o ingresso desses dois frigoríficos no mercado de cosméticos (e também de higiene pessoal) esteve associado, por um lado, às complementaridades tecno-produtivas entre a agroindústria de pecuária de corte e a indústria de cosméticos e higiene pessoal. Mas também, por outro lado, essa diversificação teve como motivação uma distorção do sistema de tributação no Brasil, uma vez que, por meio das vendas de produtos cosméticos no mercado doméstico, é permitido às empresas utilizar créditos de impostos indiretos obtidos nas vendas externas de carnes.

Quanto aos principais canais de distribuição utilizados, as vendas dos produtos cosméticos são feitas a partir de três modalidades. A mais importante são os canais tradicionais de vendas, como lojas especializadas, supermercados e farmácias, responsáveis por mais de 2/3 das vendas do setor (dados da Abihpec). Segundo lugar as vendas diretas ou "porta a porta", com participação de 27% no total das vendas, que envolve uma imensa rede de representantes autônomas que se utilizam de catálogos para vender diretamente ou expandir suas vendas a partir de "subredes"⁶⁷. O terceiro canal utilizado são as franquias, que respondem por cerca de 5% das vendas totais.

A dinâmica competitiva do setor, à semelhança de outras indústrias que compõem o sistema produtivo de Bens Salário está fortemente atrelada ao crescimento e mudanças no nível de emprego e da renda. Porém, existem vários fatores que tem contribuído para o crescimento expressivo da demanda por produtos cosméticos nos últimos anos. Dentre eles, pode-se mencionar: a elevação do nível de emprego e, conseqüentemente, da renda; a maior inserção das mulheres no mercado de trabalho; as mudanças nos hábitos de consumo que colocam os cosméticos como bens necessários nos cuidados pessoais diários e não mais como supérfluos; utilização dos produtos e dos serviços de cosméticos para "compensar" o estresse do dia-a-dia da vida urbana; consumidores de baixa renda diminuem o consumo da economia informal e dos canais desorganizados e optam por marcas conhecidas e por produtos distribuídos em canais de venda formais e organizados; e o aumento da expectativa de vida da população.

Deve-se mencionar que há também mudanças importantes que favorecem o aumento das vendas de cosméticos, tais como a exaltação da beleza (a chamada "ditadura" da beleza)⁶⁸; o individualismo e a preocupação com a imagem pessoal; o aumento da preocupação masculina com os cuidados pessoais; e o aparecimento de uma nova geração de consumidores com poder de decisão e poder aquisitivo altos e que demandam novas exigências nos produtos e nos canais de venda. De fato, no Brasil, boa parte dos produtos para maquiagem e dos produtos para cuidados e rejuvenescimento da pele, fazem parte da cesta de consumo de todas as classes econômicas.

No Brasil, segundo dados do Euromonitor (2006), produtos para cuidados dos cabelos têm a maior participação nas vendas totais, com 26%; perfumes têm participação de 17%; produtos para higiene bucal têm participação de 11%, mesmo percentual dos cosméticos para cuidados com a pele; desodorantes, 9%, cosméticos para maquiagem, 8%; produtos para banho, 8%; produtos para barbear, 5%, produtos para bebês, 3%. Perfumes, produtos para maquiagem, desodorantes, e produtos para bebês destacaram-se pelas taxas de crescimento.

No que se refere à sua inserção externa, a indústria brasileira de cosméticos possui uma participação pouco expressiva nos fluxos internacionais de comércio. As exportações de produtos cosméticos representaram apenas 0,3% do total das exportações do Brasil em 2007. O saldo comercial do setor vem sendo positivo desde 2002, embora alguns itens da pauta tenham apresentado déficit. Dentre os principais produtos de exportação, destacam-se os produtos de higiene oral, sabonetes e produtos para cabelos, como mostra a tabela 3.

⁶⁷ Dados da Associação Brasileira de Empresas de Vendas Diretas (ABEVD) mostram que em 2007, as vendas diretas movimentaram no país R\$ 16 bilhões, o que significava o quinto lugar no *ranking* mundial do setor, atrás apenas de Alemanha, Coreia, Japão e Estados Unidos. No Brasil, de acordo com informações corporativas, a Natura possui cerca de 800 mil revendedoras e a Avon 1,2 milhão.

⁶⁸ Ver Dweck (1999) e Dweck e Sabato (2003).

Tabela 3 - Brasil: Exportações por produtos e classificação no total das exportações mundiais em 2007 - produtos 3303; 3304; 3305; 3306; 3307 (perfumes, cosméticos e produtos de toalete, higiene bucal, desodorantes etc.) e 3401 (sabonetes etc.) - 2007

Código HS	Produtos	Exportação	Importação	Saldo Comercial	Particip. nas export. mundiais %	Ranking nas export. mundiais
3303	Perfumes e água de toalete	5.046	67.531	-62.485	0,0	55
3304	Maquiagem, cuidados com a pele, produtos p/ manicure e pedicure	43.341	64.488	-21.147	0,2	39
3305	Cuidados c/ cabelo	118.882	18.978	99.904	1,3	15
3306	Produtos p/ higiene bucal	135.988	17.680	118.308	4,3	6
3307	Produtos para toalete; produtos para barbear; desodorantes etc.	38.324	90.756	-52.432	0,4	32
3401	Sabonetes e preparados orgânicos para uso em sabonetes etc.	106.193	5.748	100.445	1,7	17
	Total	447.774	265.181	182.591		

Fonte: ITC, cálculos com base nas estatísticas COMTRADE

Como se vê pela tabela, os principais produtos exportados foram os produtos de higiene bucal, com exportações de US\$ 136 milhões em 2007, com destaque aos dentífricos (US\$ 11,8 milhões); os produtos para cuidados com os cabelos, US\$ 118,9 milhões; e sabonetes (US\$ 106,2 milhões). Em grande parte, as exportações de produtos de higiene pessoal, perfumaria e cosméticos são decorrentes das estratégias das grandes empresas internacionais no Brasil, que estabeleceram grandes plantas de produção no país, com o aproveitamento de elevadas economias de escala, com o intuito de atender o mercado doméstico e regional. Por esse motivo, grande parte das exportações é destinada aos mercados vizinhos, especialmente no Mercosul e nos outros países da Américas do Sul. Já outros produtos como maquiagem, produtos para toalete e perfumes, verifica-se um saldo comercial negativo, por conta do baixo volume de vendas externas e das importações elevadas, relativamente aos padrões do setor.

7.3. Cenários para a Indústria de Cosméticos

Assim, como foi realizado nas diversas indústrias que compõem o sistema produtivo de Bens Salários, a análise de cenários para o investimento no Brasil na indústria de cosméticos será realizada em dois níveis complementares: o cenário possível, de médio prazo e que contempla entre seus condicionantes a estrutura produtiva corrente da indústria; e o cenário desejável, de longo prazo e totalmente desvinculado da forma de organização corrente da indústria no Brasil.

7.3.1. Cenário Possível – Curto Prazo

A análise das características do setor e das tendências do investimento permite avaliar como relativamente promissoras as perspectivas de curto e médio prazo para a indústria de cosméticos no Brasil.

Essa avaliação deve-se, sobretudo, a dois motivos. Em primeiro lugar, a elevação da renda do consumidor no Brasil deve proporcionar uma sofisticação da cesta de consumo das famílias, com efeitos positivos sobre o aumento da demanda por produtos de higiene pessoal, perfumaria e cosméticos. Nesse sentido, não parece exagerada a perspectiva de manutenção das atuais taxas de crescimento do setor em torno de 10% ao ano. O consumo de produtos básicos e de primeira necessidade, como xampus, sabonetes, pastas dentais deverão ter um crescimento maior que o crescimento vegetativo da população brasileira, em função dos efeitos positivos dos programas sociais voltados para a manutenção e geração de renda. O nível seguinte da sofisticação dos produtos cosméticos, que inclui os condicionadores, perfumes, hidratantes, colorantes, alisantes, maquiagens, deverá apresentar um crescimento ainda maior, dada a mais elevada elasticidade-renda desses produtos. Se o nível de emprego permanecer aumentando, assim como a renda real da população ocupada, esses produtos passarão a constar nas compras mensais dos consumidores, além dos possíveis aumentos em quantidade e qualidade, como exemplos produtos dermocosméticos, xampus tipo anticaspa ou maquiagem com filtro solar.

No entanto, apenas uma elevação extraordinária da renda nas camadas mais pobres da população brasileira (a camada mais numerosa) faria a produção de cosméticos de alto valor agregado atingir escala e importância semelhantes aos países desenvolvidos. Entranto, como essa possibilidade não pode ser vislumbrada em curto ou médio prazo, e com a manutenção do crescimento da renda no patamar de 3 a 5% ao ano, os produtos cosméticos mais sofisticados ainda permanecerão restritos às faixas da população de renda mais alta.

Um dos problemas identificados na análise da indústria brasileira é a sua reduzida inserção internacional, o que limita o campo de atuação das empresas ao mercado doméstico. Como consequência, os produtores não são capazes de aproveitar-se de economias de escala mais elevadas na planta e nas demais funções corporativas. Isso tem efeitos especialmente danosos sobre a área da Pesquisa e Desenvolvimento, uma vez que a reduzida escala de operação das firmas provoca a elevação dos custos do desenvolvimento de produtos, especialmente voltados para os mercados mais dinâmicos e de renda mais alta. Além disso, as empresas enfrentam maiores dificuldades na manutenção de laboratórios de pesquisa e de ensaios e testes, para a atração de pesquisadores de ponta e, por conseguinte, de realização de pesquisas interativas nas universidades, o que resulta em defasagens tecnológicas, no que se refere ao conteúdo (ingredientes) dos produtos, do Brasil em relação aos países de destaque no setor de cosméticos, em especial França, Alemanha, Estados Unidos e Japão.

O segundo fator que torna o cenário de curto prazo da indústria de cosméticos promissor é o efeito residual dos investimentos altos realizados nos últimos anos. Esses investimentos dizem respeito à criação de novas empresas (tanto para o mercado de massas como para nichos), ao crescimento e consolidação de empresas de terceirização de envase e desenvolvimento de novos produtos, portanto, a ampliação da capacidade produtiva brasileira de cosméticos, e aos investimentos destinados à montagem de laboratórios e estruturas próprias para o desenvolvimento de novos produtos com base nas novas tecnologias e em novas matérias-primas.

Não se pode deixar de mencionar que a mortalidade precoce de empresas de cosméticos não é baixa, principalmente em função das elevadas barreiras à entrada verificadas na área da comercialização dos produtos. No entanto, algumas empresas novas realizaram fortes investimentos nessa área, aproveitando-se da oportunidade de subcontratar a manufatura junto às empresas chamadas de "terceiristas". Nesse sentido, as empresas, especialmente as de pequeno e médio porte, conseguem se aproveitar dos benefícios da especialização dos agentes, já que as empresas de manufatura são capazes de se apropriar de elevadas economias de escala e de escopo na manufatura – o que não ocorreria no caso em que a produção fosse realizada internamente, em níveis de escala bastante mais reduzidos. Assim, a presença de empresas de terceirização altamente profissionais e qualificadas de fabricação, envase e desenvolvimento de produtos reduz o nível das barreiras de entrada nesse setor e, portanto, eleva o número de entrantes. Se a entrada de novas empresas estiver baseada em produtos diferenciados, a concorrência será pautada pela inovação e pelo constante aprimoramento do produto. No entanto, baixas barreiras à entrada também dão oportunidades ao surgimento de empresas com produtos não diferenciados. A concorrência, então, passa a ter um caráter predatório, porque baseada na guerra de preços, diminuindo a rentabilidade das empresas e, conseqüentemente, seu poder de inovação.

Desse modo, apenas investimentos em novas marcas, aliados a investimentos em pesquisa de novos produtos, podem elevar a competitividade do setor. Ações engendradas pelo próprio setor ou por órgãos públicos no sentido de uma maior normatização (por exemplo, para o uso do rótulo de orgânico ou de uso de nanotecnologia), ou de uma maior fiscalização (para a eficácia comprovada dos dermocosméticos ou para o respeito ao patrimônio ambiental), produziriam o efeito de elevar o nível geral dos produtos e o padrão competitivo do setor.

O investimento em pesquisa também não se restringe ao período em que ela é executada. Os conhecimentos gerados e incorporados pelos pesquisadores em um determinado esforço de pesquisa podem ser utilizados em produtos para os quais originalmente não se pensava em modificações ou para a criação de novos produtos. Isso significa que os resultados dos fortes investimentos realizados em pesquisa que algumas grandes empresas fizeram, tanto de cosméticos quanto as fornecedoras de especialidades químicas, tem produzido o importante efeito de elevação e de acumulação de capacidades tecnológicas na indústria, com efeitos certamente positivos sobre o seu nível de competitividade. Esse ponto é particularmente importante para o conjunto de empresas brasileiras que atuam no setor em que podem ser verificados esforços inovativos mais expressivos.

Já as empresas estrangeiras que já estão presentes no Brasil tendem, mesmo no longo prazo, a não mudar seu posicionamento no mercado brasileiro, qual seja, de produzir em grande escala produtos de marcas internacionais, com maior sofisticação, porém sem perder o foco das vendas em massa. Além disso, como apontado, essas empresas são responsáveis por parcelas expressivas das vendas externas do setor, uma vez que utilizam as bases produtivas no Brasil para atender diversos mercados regionais, em especial os países do Mercosul e do restante da América do Sul.

Existem algumas estrangeiras que não possuem operações no Brasil, ou estão presentes ainda de forma muito tímida, como é o caso das empresas japonesas, coreanas, e de outras como Henkel, Ebel Paris, L'Occitane e The Body Shop. O mercado brasileiro tem sido alocado entre os cinco maiores mercados do mundo e, com a persistência desse crescimento, deve entrar no plano de expansão dessas empresas mencionadas. Algumas já operam no Brasil por meio do comércio internacional e anunciaram planos de iniciar a produção no país.

Vale mencionar que algumas empresas do setor farmacêutico têm realizado grandes investimentos no setor de cosméticos, principalmente, nos chamados dermocosméticos, mas também em produtos mais básicos como xampus e sabonetes. No longo prazo, tal fenômeno tende a se fortalecer, no sentido de que as pesquisas que estão sendo iniciadas por essas empresas tendem a maturar no futuro. A entrada desses novos concorrentes no setor introduz um elemento importante à concorrência na indústria, uma vez que as capacitações em pesquisa em princípios ativos terapêuticos estão em nível muito mais evoluído nas empresas farmacêuticas do que nas empresas do setor cosmético, sobretudo aquelas que ainda não possuem empresas especializadas em produtos dermocosméticos. Em um prazo mais longo, acredita-se que o perfil dos produtos tende a se modificar em função do ritmo rápido de novos lançamentos, com propriedades terapêuticas, vindos dessas empresas do setor farmacêutico. Essa tendência tem direcionado os investimentos em pesquisa atualmente nas empresas de cosméticos. O fato é que não é só a direção do investimento que é influenciada por essa tendência, mas, sobretudo, o volume de recursos que tem que ser destinado a esse tipo de pesquisa se modifica substancialmente.

7.3.2. Cenário Desejável – Longo Prazo

O cenário desejável de longo prazo da indústria brasileira de cosméticos relaciona-se com a intenção de que o país seja reconhecido não só como um dos principais mercados mundiais, mas que se transforme em um ator ativo no cenário intencional com uma indústria no mesmo nível dos líderes mundiais do setor. Nesse sentido, alguns elementos, apontados abaixo, devem estar inseridos nesse novo cenário.

- Maior participação do Brasil nos fluxos de comércio internacional do setor, com maior diversificação de mercados, e mesmo em segmentos nos quais as empresas multinacionais não sejam presença dominante. Para tanto, será importante maior divulgação e ampliação de projetos já existentes como, por exemplo, o Projeto de Apoio à Inserção Internacional de Pequenas e Médias Empresas Brasileiras (PAIIP-ME). O projeto integra o conjunto de ações dos "Destques Estratégicos da Política de Desenvolvimento Produtivo" (PDP).
- Fortalecimento das empresas brasileiras de cosméticos, de forma a alcançarem maior inserção e melhores posições no comércio internacional do setor e por meio da manutenção do esforço de internacionalização de empresas nacionais. De fato, tal processo ainda está em estado incipiente. Mesmo na empresa que está em estágio mais adiantado relativamente às demais, a Natura, a participação dos mercados externos no faturamento ainda é bastante pouco expressiva.

⁶⁹ Uma aprofundada discussão sobre as experiências internacionais, especialmente na França, de polos de competitividade na indústria de cosméticos e a transformação em centros de excelência está apresentada no relatório setorial em que foi baseada esta síntese; ver Souza *et al.*, 2009.

- Fortalecimento das empresas de pequeno e médio porte, presentes em sistemas locais de produção (ou APLs), em direção à criação de polos de excelência, com forte apoio de políticas públicas, à semelhança das experiências internacionais⁶⁹.
- Aproveitamento das oportunidades relacionadas à emergência de novos segmentos, como os de nutricosméticos, por meio de investimentos nas áreas de desenvolvimento de produto e de novas tecnologias e nos processos de fabricação. O mesmo fenômeno pode ser verificado nos segmentos de produtos naturais e orgânicos, aproveitando a vantagem de dispor de importantes fontes de ingredientes naturais e orgânicos no Brasil. Já há um mercado expressivo para produtos naturais que incluem formulados com extratos de plantas.
- Aproveitamento do potencial expressivo para produzir óleos essenciais e extratos vegetais, dada a elevada biodiversidade da flora brasileira e sua tradição em produção agrícola, que pode garantir a disponibilidade de materiais *in natura* em custo e qualidade adequados. Já há um grande mercado consumidor para produtos naturais que incluem formulações contendo extratos de plantas⁷⁰. Algumas propriedades funcionais e farmacológicas que geram interesse na utilização desses extratos são: antioxidante, antitumoral, hipoglicêmica, anti-HIV, bactericida, antidiarreia, anti-inflamatória, hipocolesterolêmica, antimalárica, bactericida, entre outras. A tendência para a produção de extratos vegetais e óleos voláteis no Polo Industrial de Manaus vem crescendo e o estímulo a seu desenvolvimento justifica-se não só pelo potencial de geração de valor, mas porque poderá dar origem a cadeias produtivas com núcleo na utilização não predatória da biodiversidade (um dos objetivos do Plano Amazônia Sustentável, PAS, do Ministério da Integração Social e Ministério do Meio Ambiente). Além do desenvolvimento direto na produção, o PAS prevê a transferência de conhecimentos tradicionais associados às plantas para que possam ser utilizados para o desenvolvimento de novos produtos. Porém, deve-se ressaltar que não basta acumular conhecimentos técnicos e tecnológicos se não houver recursos para sua aplicação em escala comercial. Por exemplo, já há amplos conhecimentos e trabalhos publicados sobre a extração supercrítica (ver Leal, 2008) e, em um cenário desejável, a utilização da extração supercrítica já estará amplamente difundida. Ainda sobre o potencial da diversidade amazônica, em um cenário desejável, a cadeia produtiva de cosméticos terá reunido as condições necessárias para converter o grande número de estudos e pesquisas, e os importantes conhecimentos acumulados sobre a biodiversidade amazônica e suas cadeias produtivas em patentes e produtos de valor comercial⁷¹.
- Fortalecimento da capacidade de desenvolvimento de novos produtos na indústria brasileira, com laboratórios equipados com tecnologia equivalente à disponível nos laboratórios dos países líderes no setor. Nesse aspecto em um cenário desejável, seriam multiplicados projetos como o do Parque de Ciência e Tecnologia do Guamá, no estado do Pará, que deve contar com cinco laboratórios de ponta, entre os quais os de fitossanidade e de óleos vegetais.
- Na área de nanotecnologia para produtos cosméticos, será preciso fortalecer e aprofundar as iniciativas de pesquisa nessa área. Já há alguns projetos desenvolvidos nas universidades com apoio de órgãos de financiamento, alguns em parcerias com empresas. A manutenção de esforços dessa natureza certamente contribuirá para que os conhecimentos acumulados nessa tecnologia não se dispersem e não se gere um gap ainda maior entre o estágio da tecnologia no mundo e no Brasil, como já ocorreu com outras tecnologias⁷².

⁷⁰ Os recursos amazônicos que apresentam maior apelo e demanda comercial no exterior são as plantas medicinais, medicinais, perfumaria e insumos para cosméticos, inseticidas e corantes. O interesse pela biodiversidade amazônica fica evidente pelos números da World Intellectual Property Organization (WIPO) quanto a patentes requeridas, por países desenvolvidos, relativas a produtos derivados de plantas da Amazônia: mais de 150 patentes requeridas por países estrangeiros, envolvendo Castanha-do-Pará, Andiroba, Copaíba, Cupuaçu, Jaborandi, Unha de Gato, Curare e Jambu, entre outros (citado em Arruda, 2008).

⁷¹ A esse respeito, Arruda (2008) apresenta como exemplo o fato de que embora no Brasil tenham sido gerados, entre 1998 e 2008, mais de 50 trabalhos científicos sobre a copaíba, não foi requerida nenhuma patente internacional de produto contendo copaíba. Em contraste, o Japão que não registrou nenhum estudo, depositou, no Escritório Europeu, 13 patentes de produtos baseados em copaíba, ou que a tenham como componente, e os EUA detêm 28 patentes de produtos contendo copaíba. O autor assinala ainda a importância de ações que viabilizem a geração de produtos competitivos no mercado nacional e internacional, a partir de elementos da diversidade amazônica, mas de forma a preservá-la, e contribuindo para o desenvolvimento local

⁷² Exemplo de interação universidade/órgãos de financiamento à pesquisa e empresa é o projeto desenvolvido pelo Laboratório Interdisciplinar de Eletroquímica e Cerâmica (Liec), vinculado à Universidade Federal de São Carlos, com apoio da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) e a empresa Kosmoscience de Valinhos, visando obter uma nanoemulsão para alisamento de cabelos. Outro exemplo é o desenvolvimento de tecnologia de produção de nanopartículas de sericina, uma proteína da seda, pela Faculdade de Engenharia Química da Unicamp em parceria com a Chemyunion, fabricante brasileira de matérias-primas para produtos cosméticos. O produto, denominado Seriseal, proporciona selagem das cutículas dos fios danificados, devolvendo-lhes a aparência saudável.

7.4. Proposições de Políticas

Os fatores de competitividade, como se depreende da análise ao longo dos demais itens, no caso de cosméticos estão relacionados principalmente a:

- Escalas de produção e de operação;
- Diferenciação dos produtos;
- Capacidade de investimento em inovação e lançamento de novos produtos;
- Capacidade de desenvolvimento de novas embalagens;
- Capacidade e recursos para pesquisa e desenvolvimento em novos ingredientes e em nanotecnologia (pesquisa de vantagens e possíveis efeitos negativos);
- Conhecimentos na manipulação de forma a torná-los viáveis na produção em escala comercial, e disponibilidade de ingredientes naturais e orgânicos;
- Custos compatíveis com os do mercado internacional (juros, custo do capital, impostos, que podem reduzir a competitividade de alguns produtos)
- Conhecimento e acesso aos canais de distribuição.

Levando-se em conta os fatores de competitividade, eles podem ser definidos como os principais direcionadores dos esforços de políticas voltadas à indústria brasileira de cosméticos. No que se refere aos investimentos em tecnologia e inovação, as principais proposições são:

1. Apoiar pesquisas em nanotecnologia, e em formulações específicas, novas combinações e em novas aplicações (por exemplo, hidrocarbonetos).
2. Retomada do financiamento à rede de nanocosméticos, que é reconhecida como uma das rotas tecnológicas mais importantes do setor no médio e longo prazos.
3. Programa de financiamento para desenvolvimento de embalagens compatíveis com os cosméticos naturais e orgânicos, em adição aos conservantes sintéticos.
4. Apoio às mudanças e atualização da legislação e regulamentação do setor, em função do crescimento dos produtos dermocosméticos, nutricosméticos e com nanopartículas.
5. Estímulo e apoio para que as empresas respeitem rigorosamente as exigências, padrões e certificações pertinentes ao setor; ênfase deve ser dada às iniciativas de certificação para produtos orgânicos e naturais.
6. No caso de investimentos em centros de pesquisa, igualmente essenciais para o fortalecimento da indústria, serão necessárias parcerias das empresas com universidades e institutos de pesquisa, com forte apoio de financiamento público, como é prática em alguns dos principais produtores, como França.
7. O desenvolvimento tecnológico estará relacionado principalmente aos ingredientes e aos processos, com boas práticas de fabricação e rigorosa adequação às normas e padrões do setor; a atualização tecnológica no setor de embalagens também será essencial, pois são parte integrante fundamental e fator de diferenciação de diversos produtos e respondem por parcela significativa dos custos totais.

Quanto aos investimentos em capacidade produtiva, sugere-se:

- Fortalecimento de programa de financiamento, acessível às pequenas e médias empresas, específico para adequação das empresas às exigências da regulação típica do setor, no que se refere:
 - o às exportações;
 - o às determinações da ANVISA (e Vigilância Sanitária local), e
 - o aos cuidados com o meio ambiente, de forma que a vantagem competitiva da diversidade não se transforme em extrativismo predatório e nefasto para as comunidades locais
- Adoção de ações que favoreçam a formalização de empresas e que sejam direcionadas ao combate à pirataria de produtos cosméticos;
- Aumento do número de laboratórios credenciados pela ANVISA, uma vez que a falta de certificação configura-se em um gargalo importante para o desenvolvimento do setor;
- Apoio e fortalecimento das iniciativas, novas e em andamento, de projetos coletivos de exportação.

Assim como em outros setores analisados neste documento, é possível encontrar na indústria de cosméticos algumas importantes aglomerações geográficas de empresas, formando sistemas locais de produção (ou APLs, como são denominados). Assim como já foi apontado em outros setores, a presença desses sistemas locais de produção podem ser um elemento importante e facilitador da adoção de formas de apoio aos produtores. Um exemplo importante é o polo de Diadema, na Grande São Paulo, que reúne um número expressivo de empresas, especialmente de pequeno e médio porte que atuam no setor.

8. ALIMENTOS E BEBIDAS

A indústria de alimentos e bebidas (IA&B) industrializados é comumente identificada com a produção e os mercados de produtos com grau avançado de processamento industrial, embalados e/ou acondicionados, e destinados ao consumo final de varejo. A IA&B abarca, portanto, um amplo e imbricado leque de processos técnico-produtivos e de mercados.

⁷³ Esses valores, segundo a Datamonitor, são baseados nos preços de venda de varejo (retail selling prices –RSP)

8.1. Dinâmica Global do Investimento

A indústria alimentar é uma atividade econômica importante para a maioria das economias. (Unido, 2007). Segundo a Datamonitor, as vendas finais no mercado global da indústria de alimentos e de bebidas em 2006 foram de US\$ 3.675 bilhões. A participação da indústria de alimentos foi de US\$ 2.675 bilhões e a da indústria de bebidas foi de US\$ 1.000 bilhão⁷³.

Os principais mercados de alimentos e bebidas são, evidentemente, os dos países desenvolvidos. O mercado da América do Norte responde por 30%, o da Europa (18) com 50% do valor, o da América Latina (10%), o da Ásia Pacífico (7%), e o mercado do Oriente Médio e África (3%).

Em termos de tamanhos relativos, a União Europeia tem a IA&B mais importante economicamente, com vendas totais de US\$ 1,092 trilhão, seguida da indústria dos EUA com US\$ 623 bilhões, do Japão, China e Brasil.

O comércio internacional de produtos alimentares finais é relativamente pouco expressivo, se comparado com o comércio de produtos de baixo processamento e de commodities. Apenas 10% das vendas globais de alimentos processados (cerca de US\$ 320 bilhões em 2002) são comercializados internacionalmente. (Gehlhar e Regmi, 2005) Portanto, a internacionalização da indústria ocorre especialmente pela produção local, tendo em vista que o êxito comercial das empresas alimentares depende em grande medida da proximidade, o conhecimento, e o aprendizado da dinâmica do mercado consumidor final. Isso é fundamental para implementar estratégias competitivas típicas da IA&B, em especial se considerar que em alguns mercados as empresas locais detêm parcelas significativas de mercado em importantes segmentos produtivos, como são os casos, dentre outros exemplo, da Sadia e da Perdigão no Brasil, da Bimbo no México, e da Arcor na Argentina.

Principais Empresas

Considerando as 100 maiores empresas de IA&B, tem-se que as empresas de capital norteamericano são a maioria, contanto com 34 empresas, e participando com 45% das vendas. Em seguida vêm as europeias com 35 empresas, mas participam com apenas 29% das vendas. Depois seguem as japonesas com quinze empresas e com 8% de participação nas vendas totais. Somente sete empresas são originárias de países em desenvolvimento: JBS-Smithfield e JBS-Swift (Brasil); FEMSA, Bimbo e Modelo (México); Wilmar (Singapura); e San Miguel (Filipinas). A maioria das empresas (62%) tem ações cotadas em Bolsa de Valores, 26% são de capital privado, e 14% são cooperativas (Guégan, 2008).

A Tabela 1 apresenta informações sobre as vinte principais empresas da IA&B em 2007.

Tabela 1 - Maiores Empresas Mundiais de Alimentos e Bebidas - 2007

Empresas		Vendas Líquidas em Alimentos	
		(€ bilhões)	(US\$ bilhões)
Cargill	EUA	70,40	96,34
Nestlé	SUI	58,30	79,78
ADM	EUA	35,10	48,03
PepsiCo	EUA	28,00	38,32
Kraft Foods	EUA	27,40	37,49
Unilever	RU/HOL	21,30	29,15
Bunge	Bermudas	20,90	28,60
Tyson Foods	EUA	20,40	27,92
Coca-Cola	EUA	19,20	26,27
Mars	EUA	15,90	21,76
SabMiller	EUA	14,80	20,25
Danone	FRA	14,10	19,29
Louis Dreyfus	FRA	13,60	18,61
InBev	BEL	13,30	18,20
Heineken	HOL	11,80	16,15
Cadbury Schweppes	RU	10,90	14,92
Diageo	RU	10,70	14,64
General Mills	EUA	9,90	13,55
Asahi Breweries	EUA	9,90	13,55
Anheuser Busch	EUA	9,90	13,55

Fonte: Food Intelligence

Pesquisa e Desenvolvimento

A indústria de alimentos e bebidas não apresenta investimentos significativos em pesquisa e desenvolvimento (P&D), se comparada com outras indústrias. O processo inovativo é marcado pela diferenciação, ou inovação incremental, de produtos e processos já existentes, antes do que pela inovação radical em produtos genuinamente novos e, em geral, envolvem outros setores da cadeia produtiva. (Martinez, 2007) Os investimentos recentes em ativos tecnológicos ocorrem em três áreas, não excludentes. A primeira área é em sistemas informacionais e de controle de fluxos ao longo da cadeia de valor, notadamente em sistemas de logística e distribuição mais eficientes, em tecnologia de informação e em laboratórios de análises físico-químicas, que permitem maior controle, rastreabilidade e identificação da origem e uso de matérias-primas e dos insumos. A segunda área é no desenvolvimento de novos produtos e/ou de processos, especialmente com a incorporação de novos ingredientes e insumos, naturais, orgânicos, ou sintéticos. Neste caso, leva a IA&B a intensificar ou ampliar suas relações tecnológicas e comerciais com setores tecnologicamente mais dinâmicos, destacando-se os fornecedores de insumos, ingredientes químicos e farmacêuticos (aditivos, edulcorantes, adoçantes, emulsificadores). A terceira área é em novas embalagens, especialmente que possam ter maior funcionalidade de uso e/ou consumo do produto (ou que crie nova estética), e as embalagens com maior conteúdo tecnológicos, tais como as "embalagens ativas" e "embalagens inteligentes", que permitem o improvimento da qualidade do produto, do tempo de prateleira, da segurança e utilização do produto.

Principais Tendências dos Mercados nos Países Desenvolvidos

Devido a fatores econômicos, sociais e etários a estrutura de demanda nos países desenvolvidos é de "estilo matricial", portanto com múltiplos nichos de mercado. Isso significa que, com composição ampla de produtos (considerando o número de produtos), mais complexa (nos processos produtivos e tecnológicos), e mais diversa no que se refere aos atributos dos produtos e aos limites econômicos, sociais e culturais que afetam as decisões de consumir. Embora os nichos de mercado possam não ter significativos volumes absolutos de vendas, podem em contrapartida apresentar maior taxa de crescimento da demanda e das maiores margens de lucros. Além disso, a presença das empresas nesses nichos pode gerar ganhos estratégicos de precedência, bem como a valorização da sua marca comercial.

No plano regulatório, observa-se o crescente controle especialmente no que diz respeito aos quesitos de qualidade dos insumos e matérias-primas, à propaganda e *marketing* dos produtos, aos tipos de embalagem e suas informações composicionais sobre os ingredientes e/ou à forma de preparação dos produtos alimentícios e seus efeitos sobre a saúde da população. (Mescam, S. 2008)

Grosso modo, pode-se segmentar a IA&B em dois tipos básicos de mercados em que as empresas implementam suas estratégias competitivas, tecnológicas e de expansão. O primeiro tipo é o mercado de produtos mais estandardizados, e mais importantes economicamente. Nesse mercado, as empresas buscam a diferenciação de produto e agregação de valor do produto processado por meio da maior adequação e valorização dos "atributos externos" dos produtos, via embalagens diferenciadas, ou por mudanças que levam a maior funcionalidade de uso para o consumidor, entre outros. O segundo tipo é o mercado de produtos diferenciados e associados a nichos de mercados. Neste tipo de mercado, as empresas buscam a diferenciação e agregação de valor pela diferenciação dos "atributos internos" dos produtos, pela incorporação de novos insumos, ingredientes, aditivos etc.. Isto tem ocorrido pela inserção das empresas no mercado de produtos orgânicos e/ou nos mercados dos novos produtos alimentares (geralmente denominados "alimentos funcionais"), que têm crescido a taxas significativas⁷⁴. Diferentemente do que ocorre com os produtos orgânicos, as empresas, notadamente as maiores, têm sido mais ativas e investido relativamente mais nesses mercados. (Knudson, 2007)

8.2. Perspectivas do Investimento no Brasil

Segundo a Associação Brasileira da Indústria de Alimentação (ABIA), em 2007, a IA&B obteve um faturamento global em torno de R\$ 230,6 bilhões⁷⁵. Desse valor, a indústria de alimentos industrializados participou com R\$ 196,2 bilhões e a indústria de bebidas com R\$ 34,4 bilhões. Entre 2003 e 2007, em valores denominados em dólares, a variação do faturamento total foi de 131%; sendo a variação da indústria de bebidas (161%) superior à da indústria de alimentos (126%). A participação da IA&B no PIB oscilou entre 9 e 10%. (Tabela 2)

Tabela 2 - Faturamento da Indústria de Alimentos e Bebidas - 2003 - 2007

		2003	2004	2005	2006	2007	Variação (2007-2003)
Indústria de alimentos	R\$ bilhões	137,0	152,3	158,5	178,5	196,2	
	US\$ bilhões	44,5	52,1	65,1	82,0	100,7	126%
Indústria de bebidas	R\$ bilhões	20,8	23,6	26,1	29,9	34,4	
	US\$ bilhões	6,8	8,1	10,7	13,7	17,7	161%
Total	R\$ bilhões	157,8	175,9	184,6	208,4	230,6	
	US\$ bilhões	51,3	60,1	75,8	95,8	118,4	131%
Participação no PIB (%)		10,0	9,9	9,7	9,7	9,0	

Fonte: ABIA

Em 2006, a IA&B era composta por 43.207 empresas formais, sendo que as denominadas microempresas (com até 19 empregados) representavam 85% do total; as pequenas empresas (entre 20 e 99 empregados) participavam com 10,9%; as médias (com 100 e 500 empregados) representavam 3,1%; e as grandes (com mais de 500 empregados) participavam com apenas 0,9%.

⁷⁴ O mercado global de alimentos funcionais e nutracêuticos foi estimado em US\$ 75,5 bilhões em 2007, e espera-se um valor de US\$ 95,5 bilhões em 2013. Os EUA é o maior mercado com um valor de US\$ 21,3 bilhões, seguido do Japão (US\$ 27,1 bilhão) e Europa com US\$ 8 bilhões. (Basu *et alii*, 2007).

⁷⁵ Há vários anos, a ABIA elabora e divulga trabalhos técnicos, cuja metodologia de pesquisa não é muito claramente apresentada. No entanto, esses trabalhos permitem o maior detalhamento analítico a composição e o comportamento econômico da IA&B brasileira ao longo do tempo.

Em termos dos principais segmentos produtivos, a Tabela 3 apresenta os mercados mais importantes da indústria de alimentos. Observa-se que diversos segmentos as exportações têm um peso importante para a determinação dos valores dos faturamentos, como são os casos dos segmentos de carnes, óleos, e derivados de frutas, onde estão embutidas as exportações de suco de laranja concentrado.

Tabela 3 - Estimativa do Mercado Interno por Segmentos da Indústria de Alimentos Industrializados (R\$ bilhões) - Média dos valores 2005 e 2006

Segmentos	Faturamento	Exportação	Importação	Saldo	Mercado Interno
Benef. café, chá, cereais	23,52	0,20	0,10	0,11	23,42
Laticínios	20,03	0,43	0,36	0,08	19,96
Óleos e gorduras	20,23	3,33	0,59	2,75	17,48
Derivados de trigo	14,58	0,30	0,22	0,08	14,51
Derivados de carne	30,84	19,58	0,40	19,18	11,66
Diversos	9,10	1,49	0,26	1,23	7,87
Derivados de frutas e vegetais	11,22	3,82	0,44	3,38	7,85
Açúcares	19,08	11,90	0,06	11,84	7,24
Chocolate, balas	6,35	0,86	0,09	0,77	5,58
Desidratados e supercongelados	3,72	0,00	0,00	0,00	3,72
Conservas de pescados	1,61	0,65	0,52	0,13	1,48
Total	160,28	42,54	3,12	39,43	120,85

Fonte: ABIA

Já a Tabela 4 apresenta as principais empresas de alimentos e bebidas. Pode-se observar a presença importante de grandes empresas em diversos segmentos de mercados – especialmente as denominadas “empresas multiprodutos”–, tais como são os casos da Nestlé, da Unilever, da Kraft Foods, da Coca-Cola, da Pepsico, da Sadia, da Perdigão. Tais empresas destacam-se pela importância de suas participações relativas, tanto no sentido de impor a dinâmica dos investimentos, como pelas suas práticas competitivas, produtivas, e tecnológicas.

Tabela 4 - Maiores Empresas de Alimentos e Bebidas (*) - 2007 (US\$ milhões)

	Controle acionário	Vendas
InBev - cervejas e refrigerantes	InBev – Bélgica	15.098,0
Bunge Alimentos - óleos, farinhas, conservas	Bunge – Holanda	8.121,0
Cargill - óleos, farinhas, conservas	Cargill – EUA	6.580,0
Unilever - alimentos diversos, sorvete	RU/HOL	5.758,0
Sadia - carnes (aves e suínos) e alimentos resfr./cong.	BRA	5.416,0
Perdigão - carnes (aves e suínos) alimentos resfr./cong.	BRA	3.839,0
Nestlé - alimentos diversos	Nestlé – SUI	3.738,0
JBS – Friboi - carne bovina	BRA	2.632,0
ADM - cereais, óleos	EUA	2.610,0
LDC Brasil - suco e commodities agrícolas	Louis Dreyfus- FRA	2.430,0
Kraft Foods - alimentos diversos	Altria – EUA	2.160,0
Marfrig – carnes	BRA	1.525,0
Elma Chips – snacks	PepsiCo-EUA	1.436,0
Eleva - carnes aves suínos	Perdigão-BRA	1.420,0
Aurora - carnes (aves e suínos) alimentos resfr./cong.	BRA	1.334,0
Seara - carnes (aves e suínos) alimentos resfr./cong.	Cargill-EUA	1.326,0
Coca-Cola Femsa - engarrafadora Coca-Cola	Femsa-MEX	1.290,0
Rio de Janeiro Refrescos - engarrafadora Coca-Cola	Grupo Andina-Chile	1.257,0
Kaiser – cerveja	Femsa-MEX	1.039,0
Itambé – lácteos	BRA	1.039,0
Schincariol SP - cerveja, refrigerante, água	BRA	1.035,0

(*) Excluídas as empresas de energia-álcool

Fonte: Maiores Empresas – Revista Exame

Pesquisa e Desenvolvimento

Como apontado, a IA&B não se caracteriza por ser uma indústria intensiva em tecnologia. As inovações são, frequentemente, incrementais, cuja dinâmica é baseada nas novas combinações do conhecimento existente, e por relações tecnológicas com outras indústrias. A taxa de inovação e a participação das atividades inovativas na receita líquida da IA&B são inferiores aos números da indústria de transformação (PINTEC, 2003 e 2005). Dados da ABIA mostram que, em 2006, os investimentos realizados pela indústria alimentar brasileira foram estimados em 5,7% do faturamento. Desse montante, 4% foram para aquisição e modernização de plantas produtivas e equipamentos, 0,9% para aquisição, 0,7% para *marketing* e distribuição, e apenas 0,1% para novos produtos e P&D.

Características do Mercado

O comportamento econômico da IA&B, especialmente no que tange às decisões de consumo e de investimento, é fortemente e diretamente influenciado pela massa de salário real e pelo nível e crescimento da renda disponível (efetiva ou potencial). Além do fator renda, fatores demográficos, etários e socioculturais também afetam a dinâmica econômica da IA&B, uma vez que os diferentes potenciais de crescimento em diversos segmentos de mercado estão atrelados ao comportamento tendencial desses fatores.

O aumento da renda real dos últimos vinte anos, bem como as políticas sociais mais recentes, têm permitido a diversificação do padrão de consumo das classes mais baixas, levando a ampliação horizontal do mercado de consumo popular e a maior participação de produtos com maior valor agregado na cesta de consumo (Gouveia, 2006).

Grosso modo, o mercado de alimentos e bebidas pode ser analisado a partir de duas configurações básicas de mercados. A primeira configuração é a do mercado de produtos industrializados mais padronizados e de menor valor agregado. Nesse mercado, embora as empresas adotem estratégias de inovação e diferenciação produtos, a sua efetividade competitiva é baixa, e raramente impõe barreiras à entrada, uma vez que essas estratégias estão fundamentalmente ancoradas em condicionantes produtivos, tecnológicos e comerciais já plenamente difundidos entre os agentes produtivos. O segundo tipo de configuração de mercado é composto por produtos de maior valor agregado e com maior conteúdo tecnológico. Isso faz com que as estratégias de inovação e diferenciação por parte das empresas sejam mais intensas e efetivas na construção de barreiras competitivas.

A decisão de consumo desses produtos é também influenciada pelos atributos dos produtos, tais como à praticidade nas suas preparações, o consumo saudável, a luxuosidade etc.. A taxa de expansão de consumo nesse tipo mercado está condicionada tanto pelo poder de compra de faixas de renda mais altas, como também pela capacidade das empresas em introduzirem e difundirem eficientemente novos produtos no mercado. A combinação desses dois fatores gera o potencial de crescimento vertical do mercado e induz a multiplicação de nichos de mercados em faixas de renda mais altas. Diferentemente do tipo anterior, o maior conteúdo tecnológico dos produtos, especialmente em ingredientes e em embalagens diferenciados, permite que as empresas possam obter lucros supranormais com a introdução de novos produtos nos mercados.

Essas configurações de mercado não são, *a priori*, excludentes no que diz respeito às estratégias das empresas. No entanto, devido às barreiras à entrada, típicas existentes nos mercados de produtos de maior valor agregado, a presença, e notadamente a permanência, das pequenas e médias empresas no segundo tipo de configuração de mercado é, de um modo geral, relativamente mais difícil. Em ambos os mercados, deve-se destacar o grande número de fusões e aquisições (F&A), que tem induzido a maior participação de grandes empresas estrangeiras no mercado, bem como elevado a concentração técnica e econômica em alguns dos principais segmentos.

Dadas essas características da dinâmica competitiva dessas indústrias, os fatores mais importantes do ambiente de competição são:

1. Competição em preço: mais utilizada nos segmentos comerciais da configuração de mercado de produtos básicos e com baixa potencialidade para diferenciação. Neste caso, a configuração está mais próxima do tipo de estrutura de mercado denominado "oligopólio competitivo", em que embora haja empresas líderes (e certa concentração de mercado), a concorrência em preço é utilizada mais intensamente como estratégia competitiva.
2. Inovação e diferenciação de produtos: fundamentais para as empresas impor barreiras à entrada em nichos de mercados e obter lucros schumpeterianos. Nessa configuração de mercado é mais frequente, portanto, a ocorrência da estrutura de mercado do tipo "oligopólio diferenciado", cuja estratégia de diferenciação de produtos é de fundamental importância na dinâmica competitiva.
3. Publicidade e propaganda (P&P): os gastos com P&P tornam-se fundamentais para a dinâmica concorrencial, uma vez que a difusão e aceitação ampla e rápida do produto novo e/ou diferenciado podem conquistar maior grau de fidelidade dos consumidores para as respectivas marcas comerciais das empresas.
4. Relação com fornecedores: o acesso e as formas de fornecimento de matérias-primas em condições adequadas ao longo do tempo (em preço, qualidade e frequência) é fundamental para o desempenho comercial das empresas no mercado final.
5. Acesso às (grandes) redes varejistas: o acesso adequado da empresa às redes varejistas de alimentos pode minimizar custos decorrentes de conflitos nas margens de lucro e no "espaço" das prateleiras.

Papel e Impacto dos Fatores Político-institucionais

A indústria de alimentos está crescentemente submetida a dois âmbitos de controle. O primeiro advém dos próprios consumidores e o segundo das instituições e organismos públicos, nacionais e internacionais. O crescimento de controle é decorrente tanto dos perigos de ingredientes nocivos à saúde já conhecidos (por exemplo, contaminação via bactéria), bem como pelo uso de novos ingredientes (como o uso de ingredientes derivados de engenharia genética, transgenia etc.)

Em razão de acordos internacionais, tem ocorrido a convergência nos elementos de inspeção e procedimentos metodológicos dos EUA e UE, tais como os da Food and Drug Administration (FDA), pela Association of Official Analytical Chemists International (AOAC), da International Organization for Standardization (ISO), e do Codex Alimentarius, estabelecido pela Organização das Nações Unidas através da FAO (Food and Agriculture Organization) e OMS (Organização Mundial de Saúde).

No plano doméstico o principal órgão regulador é a Anvisa que faz testes, certifica, regulamenta e estabelece critérios de fabricação e de uso de moléculas, aditivos, ingredientes, e ingredientes geneticamente modificados, dentre outros. No que se refere ao consumo, a principal órgão é o Instituto de Defesa do Consumidor (IDEC) que pode (via Justiça) proibir, ou exigir modificações na composição dos produtos e/ou de suas embalagens. Além disso, há ainda Programas de Autocontrole que as empresas são sistematicamente submetidas à verificação oficial no que diz respeito aos processos de implantação e de manutenção. Estes Programas incluem o Programa de Procedimentos Padrão de Higiene Operacional – PPHO (SSOP), o Programa de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle – APPCC (HACCP) e, num contexto mais amplo, as Boas Práticas de Fabricação – BPFs (GMPs).

No plano da concorrência comercial, as fusões e aquisições (F&A) na indústria de alimentos, bem como as condições dos contratos entre os agentes na cadeia produtiva estão, evidentemente, submetidos à lei geral antitruste (8884/94 – Lei da Defesa de Concorrência).

Papel e Impacto dos Fatores Macroeconômicos

As decisões de consumo e de investimento são fortemente e diretamente influenciadas pela massa de salário real e pelo nível e crescimento da renda disponível (efetiva ou potencial). Portanto, com o crescimento econômico e a concomitante distribuição mais equânime da renda nacional cria-se uma situação ideal para que haja a expansão dos investimentos. Além do fator renda, fatores demográficos, etários e socioculturais afetam também a dinâmica econômica da IA&B.

A política cambial, por sua vez, pode impactar o fluxo de importação de poucas matérias-primas (destaque para o trigo), de alguns ingredientes, e de algumas linhas de máquinas e equipamento. No que tange às exportações, o impacto não é tão significativo, uma vez que o comércio internacional de alimentos e bebidas intensamente industrializados não se destaca comparativamente às exportações de produtos com menor processamento industrial e *commodities*. No entanto, as empresas que atuam concomitantemente nos mercados externo e doméstico a política cambial desfavorável ao mercado de exportação pode afetar negativamente as suas decisões de investimentos.

No que diz respeito ao financiamento dos investimentos, a criação de condições adequadas na oferta de crédito, de linhas de financiamento e na política tributárias são fundamentais para a efetivação das decisões de investimento das empresas, notadamente das PME que perfazem a grande maioria do universo de empresas nessa indústria.

Já os fatores referentes à infraestrutura produtiva, de ciência e tecnologia, e da formação de capital humano da economia brasileira não se apresentam como obstáculos relevantes à expansão do investimento na IA&B. A eficiência produtiva e tecnológica da base agrícola e da agroindústria processadora suprem adequadamente com matérias-primas a indústria processadora final de alimentos e bebidas. A principal exceção recente é o caso da necessidade de importação de trigo, mas a agricultura brasileira já mostrou ser capaz suficiente para cobrir as necessidades de processamento final. Os setores fornecedores de máquinas e equipamentos, de embalagens, e de "insumos especializados" (e.g. ingredientes, aditivos, estabilizadores, óleos essenciais, aromas etc.) também atendem adequadamente as necessidades da IA&B, seja em volume de oferta, ou mesmo com processos e quesitos tecnológicos e de qualidade adequados.

No que diz respeito à formação de recursos humanos, não se vislumbra também obstáculo para o desenvolvimento da IA&B. O Brasil conta com diversos cursos superiores no nível de graduação e de pós-graduação e institutos de pesquisa com capacitação e em número adequado para suprir os campos científicos e tecnológicos que dão suporte para o desenvolvimento da IA&B. A deficiência maior parece estar no número de laboratórios oficiais (federais ou estaduais) para a realização de testes, bem como na qualidade dos equipamentos para a realização de testes de análises bioquímicas dos produtos e/ou de ingredientes, ou mesmo de novas embalagens. Essa situação causaria assim um gargalo no fluxo de inovação e/ou de diferenciação de produtos das empresas.

No que diz respeito aos canais de logística e comercialização, a parte mais problemática encontra-se a montante da IA&B, especialmente em parte dos canais de logística da indústria pré-processadora e/ou para a exportação de produtos pouco industrializados e/ou *commodities*. No processo de distribuição e venda de produtos alimentares de consumo final à varejo não há gargalos perceptíveis, uma vez que a economia brasileira conta com modernas redes de varejos de alimentos e bebidas, com atuação em nível regional e nacional.

Principais Tendências dos Investimentos

Base de dados da ABIA

A ABIA coleta e organiza informações sobre investimentos anunciados pelas empresas da IA&B⁷⁶. A Tabela 5 mostra o valor do investimento "anunciado", isto é, o montante que as empresas, em função de suas estratégias, desejam investir por segmentos da IA&B. A parcela do faturamento destinada a esses investimentos das empresas elevou 2,5% do faturamento para 6,7%, entre 2004 e 2007. O total dos investimentos anunciados acumulados nos diversos segmentos somou cerca de US\$ 17,0 bilhões. Este valor é, no entanto, fortemente influenciado pelo segmento de açúcar e álcool (principalmente o de álcool), que sozinho representou 41% do valor total. Subtraindo-se os investimentos desse segmento, o valor do investimento acumulado cai para US\$ 10,1 bilhões. Destacam-se então os investimentos nos segmentos de carnes – bastante influenciado pelo comportamento positivo das exportações no período –, nos segmentos de bebidas e de laticínios. Na média, o montante de investimentos anunciados na IA&B foi de US\$ 2.520,95 milhões no período.

⁷⁶ Essa não é, evidentemente, uma metodologia rigorosa para a coleta e tratamento dos dados sobre investimentos. Além disso, como os dados da ABIA baseiam-se em grande parte no que divulgado pelas empresas, pode-se inferir que eles têm um viés para os investimentos das médias e grandes empresas alimentares.

Tabela 5 - Investimentos Anunciados (*) pelas Empresas por Segmento - 2004 - 2007

	2004		2005		2006		2007	
(%) do faturamento	2,5		4,5		5,7		6,7	
Segmentos	R\$ milhões	US\$ milhões	R\$ milhões	US\$ milhões	R\$ milhões	US\$ milhões	R\$ milhões	US\$ milhões
Derivados de trigo	72,0	24,6	125,0	51,3	179,0	82,3	412,0	211,5
Chocolate, cacau e balas	17,0	5,8	8,0	3,3	18,5	8,5	295,0	151,4
Laticínios	393,0	134,3	483,0	198,4	570,0	261,9	887,0	455,3
Óleos e gorduras	247,0	84,4	566,0	232,4	60,0	27,6	270,0	138,6
Carnes	524,0	179,1	1682,0	690,8	2399,0	1102,5	2543,0	1305,4
Café, chá e cereais	14,0	4,8	54,0	22,2	90,0	41,4	105,0	53,9
Açúcar/Álcool	766,0	261,8	1375,0	564,7	3128,0	1437,5	9083,0	4662,7
Conservas vegetais e sucos	53,0	18,1	981,0	402,9	1795,0	824,9	146,0	74,9
Bebidas	711,0	243,0	2250,0	924,0	1411,0	648,4	1345,0	690,5
Diversos	680,0	232,4	430,0	176,6	345,0	158,5	423,0	217,1
Total	3478,0	1188,7	7953,0	3266,1	9998,0	4594,7	15508,0	7961,0
Total sem álcool	2712,0	926,9	6578,0	2701,4	6870,0	3157,2	6425,0	3298,3

(*) Total dos investimentos das categorias; agrupamos os segmentos de conservas vegetais e sucos.

Fonte: elaborado a partir dos dados da ABIA.

Base de dados da PIA/IBGE

A partir dos dados da Pesquisa Industrial Anual (PIA) pode-se utilizar os valores das "aquisições de ativos imobilizados" como *proxies* dos investimentos. A Tabela 6 mostra que, em valores constantes de 2006, as AAI oscilaram entre R\$ 7.988 e R\$ 12.516 milhões, destacando-se os segmentos de fabricação de açúcar (e álcool), de carnes e pescado, de laticínios e de bebidas. Nota-se também que, à exceção dos segmentos de açúcar (e álcool) e de carnes, os valores da AAI da indústria de alimentos e bebidas não apresentaram tendências definidas – vale dizer, não se observa, no geral, uma tendência de expansão de capacidade produtiva nova nessa indústria. Essa evidência pode estar relacionada a alguns fatores e/ou características, destacando-se as seguintes:

- a expansão das empresas tem ocorrido especialmente por meio de aquisições de outras empresas, resultando em conquista de fatias de mercado, mas com poucos impactos na ampliação da capacidade produtiva da indústria alimentícia como um todo;

- b. os investimentos relacionados à melhoria do processo produtivos (de difícil mensuração e captação nas informações quantitativas), especialmente os relacionados aos sistemas de engenharia, à gestão e logística, que podem ter induzido ganhos importantes de produtividade física e monetária nas plantas e no processos produtivo e logístico em geral;
- c. ao fato de que a introdução de inovações nessa indústria é preponderantemente marcada pela inovação incremental em produtos (especialmente resultantes de uma composição diferente pela introdução de novos insumos e ingredientes) e em novas embalagens. Isso faz com que os impactos sobre a velocidade de depreciação tecnológica dos equipamentos seja menor elevando, portanto, a vida útil das plantas produtivas básicas das empresas.

Tabela 6 - IA&B - Aquisições de Ativos Mobilizados(*) (Valores Reais R\$ Mil de 2006)(**)

Segmentos	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Indústrias de transformação	66.162.665	62.576.296	67.125.021	62.274.180	61.062.366	71.052.780	67.052.887	64.332.464	64.443.682	68.765.400	73.671.090
15 Alimentícios e bebidas	11.725.725	12.516.386	9.331.751	7.998.756	8.882.387	10.027.455	9.763.852	8.966.714	10.294.076	10.295.426	12.408.256
15.1 Produtos de carne, pescado	1.040.259	1.177.339	1.545.367	1.625.894	1.836.441	1.202.272	1.155.878	1.128.100	1.524.682	2.079.253	3.392.802
15.2 Cons. frutas, leg.e veg.	1.652.720	540.237	338.598	334.946	451.354	276.800	288.209	286.807	815.140	462.256	533.632
15.3 Óleos e gorduras	1.668.431	2.196.823	501.453	499.599	420.980	766.101	1.037.564	1.208.186	1.025.676	887.210	647.218
15.4 Laticínios	1.264.670	3.102.635	1.039.012	804.673	974.387	965.346	548.969	326.049	338.514	927.799	931.243
15.5 Rações balanc. p/animais	916.573	736.404	1.152.456	648.699	628.000	671.205	956.693	753.089	1.011.679	1.024.127	775.278
15.6 Fabricação e refino de açúcar	612.306	509.241	1.031.304	800.562	981.268	1.878.424	2.005.296	2.048.182	2.453.348	2.349.732	4.106.084
15.7 Torrefação e moagem de café	136.005	231.149	118.050	188.713	117.195	163.154	127.287	154.456	113.946	124.262	192.053
15.8 Outros produtos alimentícios	1.058.984	1.408.680	1.251.520	1.289.856	1.164.368	1.494.607	1.624.483	997.302	905.530	870.573	943.695
15.9 Fabricação de bebidas	3.375.776	2.613.877	2.353.989	1.805.815	2.308.394	2.609.547	2.019.473	2.064.542	2.105.563	1.570.212	886.251
PIB <i>per capita</i> (R\$ mil de 2006)	13,474	13,686	13,532	13,025	12,492	12,313	12,133	11,200	11,525	11,859	12,491
PIB <i>per capita</i> US\$ - R\$/US\$	6,192	6,289	6,219	5,986	5,741	5,659	5,576	5,147	5,296	5,450	5,740
(R\$/US\$2006=2,176)											

(*) Aquisições de ativos imobilizados- Compreendam os recursos aplicados, no exercício, em bens de permanência duradoura, e os gastos necessários para colocar estes bens em local e condições de uso no processo operacional da unidade, incluindo os custos de melhoramentos e benfeitorias que tivessem aumentado a vida útil dos bens, excluindo os encargos financeiros decorrentes de financiamentos.

(**) Deflator = IGP - FGV

Fonte: PIA IBGE

8.3. Cenários para a Indústria de Alimentos e Bebidas

8.3.1. Cenário Possível – Curto Prazo

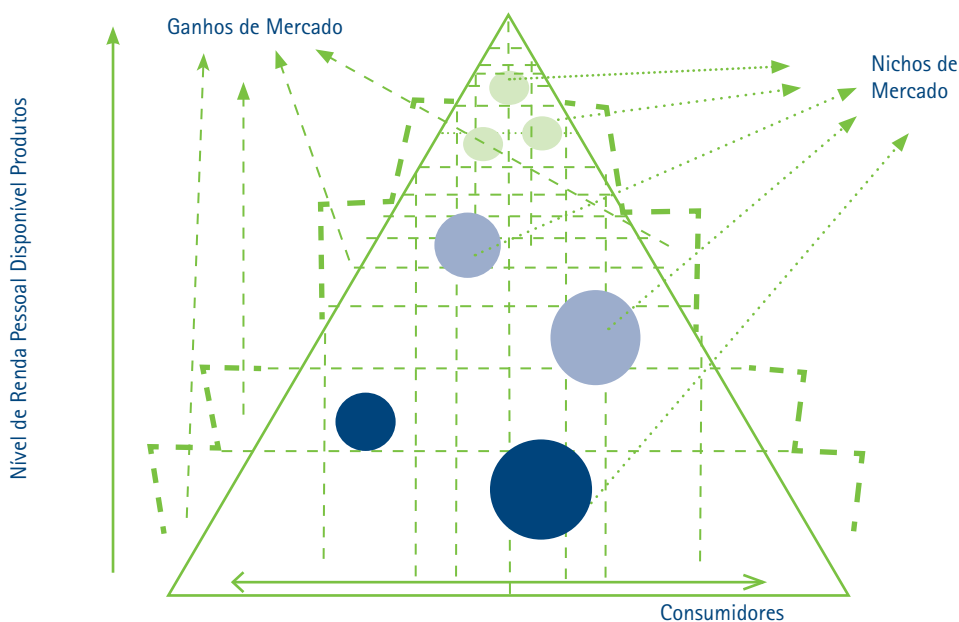
Com o crescimento e a melhor distribuição da renda, a perspectiva do padrão de consumo, a tendência é a continuidade do processo de formação do padrão de consumo no estilo "pirâmide-matricial". A IA&B será composta por duas configurações básicas de mercados, que orientarão os vetores de investimentos das empresas, de acordo com suas estratégias de posicionamento nesses mercados. Por um lado, os investimentos estarão associados à expansão horizontal do mercado, especialmente daquele composto por produtos são mais standardizados, e com menor valor agregado e quantum tecnológico. Na Figura 1, o mercado desses tipos de produtos está localizado na parte inferior. Nesse recorte de mercado, embora matricial e cuja tendência é da ampliação dos nichos (segmento mais ainda a matriz consumidor x produto), o padrão de consumo é relativamente menos diferenciado. Em função do menor nível da renda disponível dos consumidores não ocorre inclusão significativa nas cestas de consumo de produtos de maior valor agregado ou mais sofisticados.

Entende-se que a expansão sustentada da renda *per capita* (seja pelo crescimento econômico stricto sensu, ou pelos efeitos de programas de políticas públicas) alavancará inicialmente, e mais fortemente, o consumo de produtos mais padronizados e cuja dinâmica de inovação e diferenciação esteja conectada aos condicionantes sistêmicos produtivos, tecnológicos e comerciais já difundidos. A ampliação da base de consumo desses produtos induzirá ao surgimento de ganhos de economias de escala e de sinergias produtivas, comerciais e logísticas positivas ao longo das diversas cadeias produtivas da IA&B (abrangendo, inclusive, os diversos setores fornecedores de insumos em geral e de serviços).

Sendo assim, é bastante provável que, no horizonte do médio prazo, os investimentos conectados a essa expansão horizontal do mercado de alimentos e bebidas serão prioritários para as empresas, uma vez os retornos econômicos prometidos serão mais rápidos, mais amplos (dada a maior escala e abrangência das sinergias positivas), e com menor nível de incerteza (porque ocorrerão num ambiente econômico e tecnológico já conhecido). A configuração dessa situação econômica em que se conjugam ampliação rápida de mercado com condições técnico-produtivas relativamente banalizadas pode, adicionalmente, permitir a sobrevivência de empresas menores, ou mesmo de gerar a entrada de novas empresas em segmentos de mercados locais e/ou regionais.

Por outro lado, haverá também investimentos que serão induzidos pela tendência de expansão de um mercado mais sofisticado, que abrangem produtos localizados no sentido vertical (da base para o topo) da estrutura da demanda. Graficamente esses produtos estão localizados na parte mais superior da Figura 1. O consumo nesses segmentos de mercado sustentará a oferta de um leque mais amplo de produtos com atributos econômico, sociais e tecnológicos mais complexos, com maiores valor agregado e quantum tecnológico. Neste caso, os investimentos serão comandados basicamente pelas grandes empresas estrangeiras, mas também pelas empresas nacionais que são as empresas que detêm parcela significativa desses segmentos de mercado.

Figura 1 - Configuração da Tendência do Padrão de Consumo Alimentar no Brasil



Fonte: Elaborado pelo autor

As empresas, especialmente as médias e grandes, poderão investir em ambos tipos de mercados, a depender das oportunidades e das suas estratégias competitivas. No entanto, para as empresas que também atuam mais fortemente nos mercados externos com produtos de menor processamento industrial, as suas decisões de investimentos também serão influenciadas pelas oportunidades surgidas nesses mercados específicos.

Os investimentos, em certa medida, induzirão mudanças incrementais na modernização e capacitação das empresas, especialmente das pequenas e médias empresas, na cadeia de suprimentos a montante (por exemplo, pelas novas e maiores exigências nos quesitos de qualidade e origem das matérias-primas, inclusive pelo maior rigor nas regulamentações públicas), nos tipos de embalagens, pelo uso maior de embalagens ativas e inteligentes, e nos serviços de logística e distribuição. De uma perspectiva geral, pode-se ter indução do emprego e do desenvolvimento de base local/regional.

Em seguida, são apresentados cenários para os investimentos em alguns dos principais segmentos produtivos da indústria de alimentos e bebidas.

Investimentos no Segmento no Processador de Grãos, Cereais e Cacau

Este segmento pode ser subdividido, grosso modo, em dois tipos básicos de mercado. O primeiro é o mercado de produtos com menor grau de elaboração industrial. Este mercado pode ainda ser decomposto em dois subsegmentos: i) o segmento dos cereais/ grãos pouco processados, cujos investimentos neste serão direcionados fundamentalmente para atender o mercado doméstico; ii) pelo subsegmento dos produtos derivados do processamento de óleos e gorduras vegetais, cujos investimentos estarão relacionados tanto ao mercado doméstico, mas também aos mercados internacionais, tendo em vista que as empresas líderes operam intensamente nas exportações de óleos (o de soja, em especial) e derivados. As tendências dos investimentos nesses setores serão principalmente:

- a) Na ampliação da capacidade produtiva com novas plantas industriais que sejam capazes de gerar maiores economias de escala, uma vez que o custo da matéria-prima é fundamental na composição do custo do produto final e da margem de lucro;
- b) Em sistemas eficientes de logísticas, especialmente nos segmentos de óleos e gorduras vegetais que operam com grandes volumes de produtos e distantes dos centros consumidores mais importantes;
- c) Em ativos tecnológicos, com o intuito de ampliar e acelerar a inovação e a diferenciação de produtos, notadamente com produtos funcionais.

O segundo tipo de mercado é composto por produtos mais elaborados industrialmente. Enquadram-se aqui os produtos da cadeia de derivados de trigo, os biscoitos doces e salgados, os cereais matinais, barras de cereais, *snacks* e os produtos derivados de cacau. Nesse o mercado, que é basicamente doméstico, as tendências dos investimentos são:

- a) Na ampliação da capacidade produtiva em novas plantas industriais, capazes de gerar maiores economias de escopo, uma vez que a diferenciação de produtos é mais intensa nesses segmentos;
- b) Em sistemas eficientes de logísticas e em centros regionais de distribuição (CD) para atender de forma mais adequada os mercados consumidores no Brasil;
- c) Em ativos tecnológicos (internos e/ou aquisição externa) para capacitação e ampliação das estratégias de inovação e diferenciação de produtos, notadamente com produtos para nichos de mercados em franca expansão, tais como o de "produtos saudáveis" e/ou de produtos funcionais.

Produtos Derivados do Processamento de Carnes

O mercado de produtos derivados do processamento de carnes (destacando-se a bovina, suína e avícola) caracteriza-se pela alta concentração. O padrão de concorrência e as barreiras à entrada são ainda relacionados com a dinâmica de diferenciação de produtos, gastos com publicidade e propaganda e a montagem eficiente do sistema de logística (baseados em linhas resfriadas ou congeladas, em função da elevada perecibilidade dos produtos). O comportamento do mercado externo continuará sendo um forte condicionante dos investimentos das empresas que, em geral, têm parte considerável de suas atividades voltadas para as exportações. Há que se destacar também que algumas empresas nacionais estão internacionalizando suas atividades, notadamente pela compra de empresas no exterior. Destaque aqui para a JBS-Friboi que adquiriu importantes empresas de carnes nos EUA.

Com a ampliação dos mercados externos e interno, pode-se conjecturar que as tendências dos investimentos serão:

- a) Na ampliação da capacidade produtiva com novas plantas industriais capazes de gerar maiores economias de escala e de escopo, uma vez que a diferenciação de produtos, a partir do produto básico (carnes *in natura*), tem se intensificado nesses mercados;
- b) Em função do deslocamento regional das plantas produtivas, em busca de maior proximidade das novas regiões produtoras, haverá certamente investimentos em sistemas logísticos, e em centros regionais de distribuição para atender de forma mais adequada os principais mercados consumidores.

Produtos Derivados do Processamento Lácteo

A cadeia produtiva de lácteos apresenta forte integração contratual no suprimento de leite e na logística, em função da importância da matéria-prima para a qualidade dos produtos processados finais. O mercado tem duas dimensões de concorrência. Uma relacionada aos mercados regionais, disputado por pequenas e médias empresas, cujos produtos são mais básicos e pouco diferenciados. A outra dimensão ocorre no plano nacional (ou mesmo internacional), em que as grandes empresas atuam no mercado de produtos mais intensamente processados e com maior *quantum* tecnológico e potencial de diferenciação. Nesse mercado, o padrão de concorrência e as barreiras à entrada são relacionados à dinâmica de diferenciação de produtos (especialmente horizontal), aos gastos com publicidade e propaganda, e à montagem eficiente do sistema de logística (baseados em linhas resfriadas ou congeladas, em função da perecibilidade dos produtos).

O mercado doméstico é o mais relevante, embora recentemente o mercado internacional tenha se expandido com as exportações de lácteos, especialmente de leite em pó. Podem-se arrolar as seguintes tendências dos investimentos para esse setor:

- a) Ampliação da capacidade produtiva com novas plantas industriais capazes de gerar maiores economias de escala e de escopo, uma vez que a diferenciação de produtos é mais intensa nesses mercados. É provável a ampliação de investimentos em plantas processadoras de leite em pó para plataforma de exportação do produto;
- b) Em função de certo deslocamento regional das plantas produtivas, em busca de maior proximidade com as bacias leiteiras mais eficientes, os investimentos devem ser ampliados também nos sistemas logísticos e em centros regionais de distribuição para atender o mercado de forma mais adequada em termos de qualidade de produto, especialmente;
- c) Em ativos tecnológicos (internos e/ou aquisição externa) para capacitação e ampliação das estratégias de inovação e diferenciação de produtos, notadamente em produtos funcionais.

Segmento de Bebidas – Cervejas

O mercado de cerveja tem-se caracterizado pela elevação da concentração produtiva e dos canais de distribuição, especialmente pelas operações de fusões e aquisições ocorridas nos últimos anos. (Bradesco, 2006) Os principais vetores de concorrência do mercado de cervejas estão concentrados nas etapas do processo produtivo, nos canais de distribuição e no *marketing*. As tendências dos investimentos no mercado brasileiro podem ser sintetizadas nos seguintes vetores:

- a) Na ampliação da capacidade produtiva com novas plantas industriais capazes de gerar maiores economias de escala e de escopo, uma vez que: i) a diferenciação de produtos a partir do produto básico (cerveja) tem sido, recentemente, mais frequente nesses mercados (por exemplo, cerveja sem álcool e a oferta de diversos tipos especiais de cervejas), seguindo a tendência verificada em países desenvolvidos; ii) as principais cervejarias operam cada vez mais também no setor de *soft drinks*;
- b) Continuidade em investimentos em sistemas logísticos e em centros regionais de distribuição, em função do deslocamento regional das plantas produtivas, que se aproximaram das regiões consumidoras mais dinâmicas (especialmente das regiões Norte e Nordeste).

Bebidas Não-alcóolicas Prontas para Beber (BNPP)

Neste segmento estão englobados refrigerantes, sucos, bebidas prontas para beber, e água mineral. Pode-se segmentar o mercado de BNPP em dois tipos, cada qual com barreiras à entrada, estrutura produtiva e dinâmica concorrencial bastante diferenciados. O primeiro tipo é formado por grandes empresas, competindo no plano do mercado doméstico. Neste segmento de mercado, os principais vetores de concorrência estão concentrados nos atributos e na diferenciação das linhas de produtos, nas economias de escala e escopo, nos canais de distribuição e no *marketing*. O segundo tipo de mercado é composto pelas pequenas empresas que atuam em âmbito local e regional, que em função dos menores preços e oferecendo produtos populares, vêm conquistando parcelas crescentes do mercado de consumo mais popular. Neste mercado, a concorrência entre as empresas ocorre fundamentalmente via preço.

A partir dessas características de mercado e de concorrência pode-se considerar as seguintes tendências dos investimentos:

- a) Ampliação da capacidade produtiva das empresas pela implementação de novas plantas industriais capazes de gerar maiores economias de escala e de escopo, uma vez que a diferenciação de produtos é uma estratégia cada vez mais frequente nesses mercados;
- b) Ampliação e modernização dos sistemas logísticos e em centros regionais de distribuição (CD), em função: i) das estratégias das empresas de maior aproximação das regiões consumidoras mais dinâmicas (especialmente Regiões Norte e Nordeste); e ii) no caso de sucos, pelos investimentos em plantas processadoras mais próximas das regiões supridoras de frutas tropicais, especialmente nas Regiões Norte e Nordeste, e mesmo criação de plataforma para exportação de sucos processados, mesmo para empresas médias.
- c) Em ativos tecnológicos (internos e/ou aquisição externa) para capacitação e ampliação das estratégias de inovação e diferenciação de produtos das empresas, notadamente: i) com produtos-saúde e funcionais, em franca expansão nesse setor (por exemplo, bebidas a base de soja, sucos e água engarrafada que adicionam sabores, ingredientes e vitaminas diversas); ii) em embalagens especiais, que são ativos complementares importantes nesse setor de maior valor agregado.

Projeções Quantitativas para o Investimento

A seguir são realizados dois exercícios quantitativos para mapear o montante de investimentos projetados na IA&B no médio prazo. Serão utilizados dados da ABIA e do IBGE. Assume-se, como hipótese geral, que estarão sob a condição de *ceteris paribus*: i) as condições técnico-produtivas das empresas; ii) o grau de capacidade ocupada das plantas produtivas; iii) a proporção da renda *per capita* gasta em alimentos; e iv) as características econômicas e sociais que regem a demanda do mercado de alimentos e bebidas. É evidente que, para uma análise mais realista, a hipótese *ceteris paribus* deve ser flexibilizadas numa perspectiva de longo prazo, uma vez que a ampliação do tamanho absoluto do mercado pode induzir o surgimento de novos condicionantes técnico-produtivos (e.g. novos patamares geradores de economias de escala e de escopo), e/ou de novos condicionantes socioeconômicos que alterem a configuração dos determinantes de consumo no mercado alimentar final.

Projeção para os Investimentos

Investimentos Totais (base de dados ABIA)

A projeção considerou a média aritmética dos investimentos totais (em US\$) entre os anos de 2004 e 2007 para os 11 segmentos da indústria de alimentos classificados pela ABIA. Em seguida, a partir de quatro níveis de PIB *per capita*, fez-se uma projeção linear e proporcional do investimento para cada segmento da indústria de alimentos a partir do PIB *per capita* médio entre 2004 e 2007 (US\$5.280). Os resultados (Tabela 7) mostram que para um PIB *per capita* de US\$ 13000 os investimentos totais da IA&B saltarão de US\$ 2,5 bilhões na média de 2004–2007 para cerca de US\$ 8,0 bilhões em 2012 (não considerando os investimentos do setor de açúcar e álcool que, devido às suas magnitudes, colocam um viés no valor total).

Tabela 7 - Indústria de Alimentos e Bebidas - Projeção de Investimento

Segmentos	Investimento Médio (2004-2007) (US\$ milhões)	Projeção PIB <i>per capita</i> (US\$)			
		A	B	C	D
		8000	10000	13000	15000
		Projeção dos Investimentos (US\$ milhões)			
Derivados de trigo	92,4	140,0	175,0	227,6	262,6
Chocolate, cacau e balas	42,3	64,0	80,0	104,0	120,1
Laticínios	262,5	397,7	497,1	646,3	745,7
Óleos e gorduras	120,8	183,0	228,7	297,3	343,1
Carnes	819,4	1241,6	1552,0	2017,6	2328,0
Café, chá e cereais	30,6	46,3	57,9	75,2	86,8
Açúcar/Álcool	1731,7	2623,8	3279,7	4263,6	4919,5
Conservas vegetais e sucos	330,2	500,3	625,4	813,0	938,1
Bebidas	626,5	949,2	1186,5	1542,5	1779,8
Diversos	196,2	297,2	371,5	483,0	557,3
Total	4252,6	6443,3	8054,2	10470,4	12081,3
Total sem álcool	2520,9	3819,6	4774,5	6206,8	7161,7

Fonte: dados básicos ABIA – elaboração do autor

Investimentos em Plantas Produtivas e Equipamentos

As projeções dos investimentos em plantas produtivas e equipamentos (P&E) – apresentados na Tabela 8 – foram realizadas a partir da participação média dos investimentos em P&E no total do faturamento das empresas da IA&B entre 2004 e 2006, que foi de 3,27%. Em seguida foram feitas projeções lineares simples mantendo-se a taxa de investimento de 3,27% constante. Assim, para um crescimento de 4% no faturamento, ter-se-ão investimentos em P&E de US\$ 2.980 milhões; para um crescimento de 8% no faturamento, os investimentos em P&E elevam-se para US\$ 3.090 milhões; e para uma taxa de crescimento do faturamento de 12%, os investimentos em P&E serão de US\$ 3200 milhões.

Tabela 8 - Indústria Alimentar: Projeção do Valor dos Investimentos em Plantas e Equipamentos

	Média 2004-2006
Investimentos em Plantas e Equipamentos (P&E) (% do Faturamento)	3,27
Faturamento da Indústria Alimentar (US\$ bilhões)	87,5
Valor do Investimento em P&E (US\$ milhões)	2.866
Crescimento do Faturamento Médio (projeção: 2012) (US\$ milhões)	Investimento em P&E (3,27%)
4% (Faturamento: US\$ 91 bilhões)	2.980
8% (Faturamento: US\$ 94,5 bilhões)	3.090
12% (Faturamento: US\$ 98,0 bilhões)	3.200

Fonte: dados básicos: ABIA – elaboração do autor

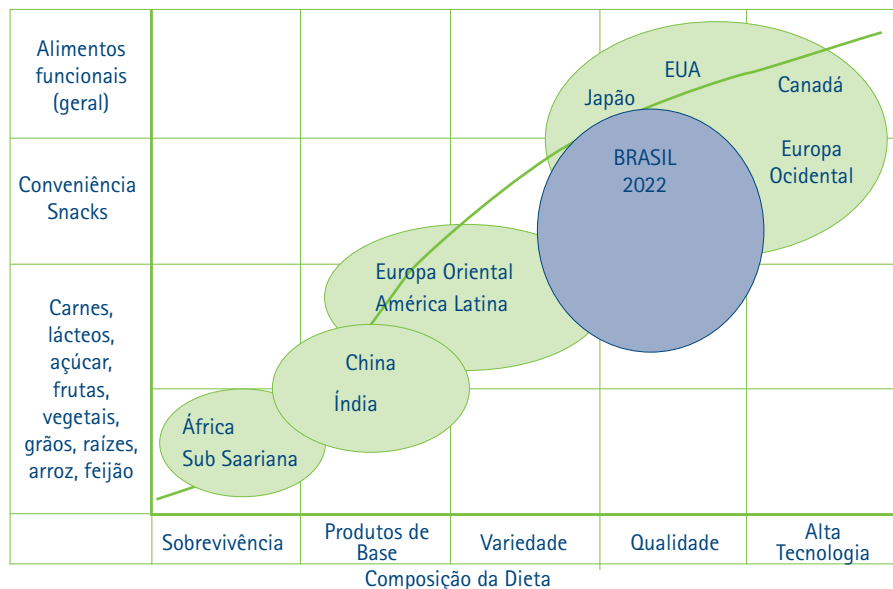
8.4. Cenário Desejável – Longo Prazo

Nesta seção, é apresentado um exercício básico de desenho cenário prospectivo que procura contemplar uma nova (e melhor) configuração das dimensões produtivas, tecnológicas e comerciais da IA&B brasileira no ano de 2022. Para tanto, assume-se a ocorrência de quatro importantes transformações (inter-relacionadas) nos planos econômico e social. A primeira é a elevação substancial do poder aquisitivo do mercado consumidor, especialmente dos relacionados aos estratos de baixa e média renda. Como isso, no Brasil em 2022, a renda *per capita* e a distribuição entre os estratos sociais terá um perfil similar aos encontrados atualmente nos países desenvolvidos da Europa Ocidental. A segunda mudança ocorrida diz respeito à difusão de ativos complementares para o consumo de alimentos altamente industrializados, tais como microondas, *freezers* e outros equipamentos de cozinha associados ao preparo e ao consumo de alimentos e bebidas industrializados. A terceira mudança diz respeito à melhoria dos níveis educacional e social, que permitiu à população adquirir maior discernimento e acesso a um padrão alimentar mais diferenciado, amplo e saudável. Essa melhoria nos níveis educacionais e sociais inibiu, por sua vez, o consumo de alimentos industrializados de forma inadequada (em quantidade e em termos nutricionais), evitando assim a geração de externalidades negativas preocupantes na população (como a elevação da taxa de obesidade). Além disso, a maior conscientização pública e social induziu a configuração institucional na avaliação e regulamentação sobre os alimentos e bebidas e sua composição nutricional. A quarta mudança ocorreu na composição etária e no tecido sociocultural brasileiro, tornando-a mais similar à dos países ocidentais desenvolvidos.

Essas transformações levaram à configuração de um ambiente socioeconômico que induziu dois movimentos importantes e concomitantes no mercado de produtos alimentícios.

O primeiro movimento diz respeito à mudança nos tipos de produtos que compõem a dieta alimentar. A composição da dieta da sociedade brasileira aproximou-se daquela existente nos países ocidentais de alta renda. Em 2022, os produtos mais elaborados industrialmente, e os alimentos denominados convenientes e funcionais terão maior importância relativa na composição da cesta de consumo de alimentos. O Figura 2 abaixo pode evidenciar a posição relativa do Brasil nesse aspecto.

Figura 2 - Mudança na Composição da Dieta e do Consumo Alimentar



Fonte: Jank, 2007 (apud Rabobank, 2005)

O segundo movimento, fortemente relacionado ao anterior, diz respeito ao avanço da heterogeneidade sociocultural e da difusão de novas trajetórias tecnológicas na IA&B que, em conjunto, possibilitaram a multiplicação de novas necessidades de consumo, bem como o surgimento de novos produtos com funções e/ou atributos mais diferenciados. Isso levou, por sua vez, ao surgimento mais intenso de "nichos de mercados" e à maior segmentação na estrutura de demanda de alimentos e bebidas, tanto no sentido vertical, como no horizontal. Como resultado, a configuração do padrão de consumo matricial será mais forte, e ainda mais próximo do padrão dos países de alta renda.

Mesmo considerando essas mudanças, a IA&B será composta ainda por dois tipos básicos de mercado, cujas taxas de crescimento irão direcionar investimentos das empresas. No entanto, a expansão desses mercados ocorrerá num estágio qualitativamente superior. As dimensões produtiva, tecnológica e comercial das empresas, bem como a configuração das relações ao longo das cadeias produtivas, serão mais avançadas e mais eficientes. O salto qualitativo foi fruto da execução de uma política industrial e tecnológica adequada para a IA&B, especialmente visando os pequenos produtores, que induziu o investimento das empresas, tanto em novas plantas produtivas, como em capacitação gerencial e tecnológica, esta especialmente adquirida pelos fluxos interativos com Universidades e Institutos de Pesquisa. A capacitação permitiu que as empresas desenvolvessem novos produtos, bem como aproveitassem os transbordamentos tecnológicos sinérgicos, potencializando a inserção delas em mercados mais sofisticados e/ou diferenciados.

No que tange ao mercado de produtos mais tradicionais, a aquisição de estágio superior de capacitação produtiva e tecnológica permitiu, por exemplo, que as pequenas empresas implementassem exitosamente estratégias sustentadas de “fuga da comoditização” de produtos, possibilitando um salto por meio da geração e apropriação de valor agregado. Por um lado, com os novos investimentos realizados, as empresas estão aptas a agregar valor pela diferenciação de ingredientes e de atributos tradicionais dos produtos, tais como o uso de insumos naturais e/ou orgânicos. Por outro lado, a maior capacitação tecnológica das empresas pode permitir a incorporação de novos insumos e ingredientes nos produtos. Neste caso, o desenvolvimento de novos produtos intensifica as relações tecnológicas e comerciais com setores tecnologicamente mais dinâmicos, destacando-se os fornecedores de embalagens, de insumos, ingredientes químicos e farmacêuticos, como aditivos, edulcorantes, adoçantes, emulsificadores.

A incorporação mais intensa de inovações eleva a dependência dos investimentos do avanço do conhecimento científico, que por sua vez vai induzir a ampliação do leque de novos produtos alimentares, crescentemente acoplados a tratamento (ou prevenção) específico de problemas de saúde. Desse modo, haverá a mudança profunda nos atributos e nas características técnico-produtivas, tecnológicas de segmentos importantes da IA&B, aprofundando os laços produtivos com setores industriais mais intensivos em ciência e P&D, tais como a (bio)química e a farmácia. O desenvolvimento deste tipo de segmento de mercado na IA&B permitirá a entrada e a consolidação de diversas empresas nacionais inovadoras. Isso será possível por meio da conjugação de dois condicionantes que podem viabilizar a entrada das novas empresas. O primeiro são as características estruturais e da dinâmica competitiva desses novos mercados. Consoante com os pressupostos da tipologia de mercado Schumpeter Marco I, o posicionamento e as barreiras à entrada promovidas pelas empresas maiores ainda não estarão plenamente consolidadas e, conjuntamente com a expansão relativamente rápida do mercado, facilitará a entrada também de empresas menores nesses mercados.

O segundo condicionante será o da ação de políticas públicas, cuja implementação de políticas industriais e tecnológicas sistêmicas poderá –induzir o surgimento de novos atores na indústria. Destacam-se a promoção de novas capacitações, seja no que diz respeito aos ativos produtivos, gerenciais e tecnológicos (tangíveis e intangíveis), bem como na formação de estruturas de pesquisa e de formação de mão-de-obra qualificada para as novas necessidades da indústria. Os alvos da política serão tanto os atores mais identificados com o primeiro tipo de configuração de mercado, mas também, e especialmente, os atores envolvidos na dinâmica do novo mercado, que promete maior ganhos econômicos, externalidades positivas e complementaridades sistêmicas. Como resultado da implementação dessas políticas, os setores a montante da IA&B implementarão amplos sistemas de controle de qualidade (*lato sensu*) e de rastreabilidade ao longo da cadeia produtiva. Assim, o fornecimento de matérias-primas (plantas, animais, peixes e crustáceos) para o processamento final será caracterizado pela possibilidade de identificação das identidades genéticas do produto (por exemplo, se é transgênico, ou não), das formas dos tratamentos culturais (como a identificação de produto orgânico ou não, de níveis de uso insumos químicos, hormônios, rações e vacinas) e da origem geográfica do produto. Isso permitirá o maior controle sobre a qualidade das matérias-primas e insumos em geral (e, por consequência, dos produtos finais), mas também possibilitará tecnicamente a ampliação das oportunidades de diferenciação e inovação de produtos alimentares de consumo final.

No plano das empresas processadoras finais, especialmente as pequenas e médias empresas, as políticas industriais e tecnológicas deverão promover investimentos: a) que induzam a modernização do processo produtivo e comercial e de sistemas logísticos (a montante e a jusante); b) na implantação de programas de capacitação tecnológica e gerencial; e c) na implantação de amplos sistemas de controle qualidade e prevenção de riscos. Nessa situação, as empresas estarão capacitadas para promoverem estratégias de exportação nos mercados internacionais mais importantes, uma vez que deterão os quesitos de práticas produtivas e de qualidade exigidas pelas legislações internacionais.

Complementarmente, especialmente visando as características da segunda configuração de mercado, as políticas públicas deverão criar diversos mecanismos institucionais capazes de induzir profícuas e mais profundas interações entre empresas (em especial de alimentares, mas também fornecedoras de máquinas e equipamentos, ingredientes e insumos, embalagens), além de universidades e institutos públicos de pesquisa com expertise em pesquisas nas áreas de engenharias (de alimentos, mecânica), nutrição, farmácia, biologia e química. Os fluxos interativos entre os diferentes agentes e instituições podem potencializar a identificação de áreas de pesquisas e suas aplicações industriais, especialmente nos seguintes vetores: a) na identificação de novos ingredientes funcionais (naturais ou não), especialmente nos derivados de recursos naturais disponíveis e característicos da biodiversidade tropical, e especialmente da brasileira (como frutas, produtos vegetais, animais e peixes e crustáceos); b) no desenvolvimento de novos alimentos e matérias-primas resultantes de pesquisas de novos processos da engenharia de alimentos; c) no desenvolvimento de plantas produtivas modernas e eficientes para a IA&B, especialmente com máquinas e equipamentos adequados para as PME; d) no desenvolvimento de novas embalagens, especialmente nas "éticas", "ativas", e nas "embalagens inteligentes".

Num plano mais geral, o salto qualitativo na estrutura produtiva e comercial da IA&B, mas também de suas cadeias produtivas, será capaz de gerar diversas externalidades positivas. A mais importante é o crescimento generalizado das capacitações produtivas e tecnológicas da indústria. As interações entre empresas e universidades e institutos de pesquisa podem resultar em patentes e outros tipos de propriedade intelectual e industrial para os pesquisadores e produtores nacionais. No caso dos ingredientes sintéticos, a política industrial, científica e tecnológica deve ser capaz de propiciar o surgimento de *spin-offs* de empresas de base tecnológica produtoras de ingredientes e insumos alimentares. Essas empresas terão inserção internacional, no papel de fornecedoras globais desses ingredientes e insumos de maior valor agregado, como também gerarão cumulatividade e transbordamentos em uma área de conhecimento mais complexa.

Na base agrícola, deve ocorrer o fortalecimento de sistemas agroindustriais locais e regionais integrados, especializados na oferta de matérias-primas de qualidade, destinadas ao extrato de novos ingredientes alimentares e ao processamento de produtos alimentares diferenciados.

A capacitação gerencial, tecnológica e produtiva das empresas brasileiras produtoras de novos ingredientes e insumos (funcionais-sintéticos e/ou naturais) deve permitir uma inserção internacional consistente, induzindo o estabelecimento no Brasil de algumas empresas fornecedoras globais de valorizados "ingredientes funcionais", notadamente aqueles exclusivos da biodiversidade brasileira. Além disso, o crescimento das pequenas empresas deve levar à diminuição das assimetrias econômicas e comerciais. Adicionalmente a isso, e dado o maior espraiamento regional dessas empresas, ocorrerão também fortes externalidades positivas nas economias locais e regionais, especialmente pela geração de renda e pela ampliação de empregos mais qualificados ao longo das cadeias produtivas específicas.

8.5. Proposições de Políticas

No que se refere aos investimentos induzidos, a demanda por alimentos e bebidas industrializados é basicamente função da taxa de crescimento da renda e/ou do poder de compra em geral. Portanto, para que haja elevação do investimento induzido na IA&B é imprescindível a implementação de políticas econômicas que promovam, no plano macroeconômico, o crescimento e a distribuição mais equânime da renda pessoal disponível para elevar o poder de compra médio da população.

Já no campo os investimentos estratégicos devem ser pautados pelas duas principais tendências recentes que perpassam – de forma transversal e complementar, a dinâmica econômica e competitiva da IA&B. A primeira tendência – atrelada aos condicionantes institucionais da configuração e dinâmica dos mercados – diz respeito ao processo de cristalização de padrões de "qualidade" (*lato sensu*) mais amplos e elevados, tanto no âmbito dos processos produtivos das empresas processadoras, mas também ao longo das cadeias produtivas.

A segunda tendência, no plano científico e tecnológico, diz respeito especialmente às perspectivas futuras de incorporação de novas trajetórias tecnológicas na IA&B. Como foi visto, as novas perspectivas tecnológicas terão bases científicas mais complexas e pervasivas, que irão requerer novas capacitações produtivas e gerenciais das empresas.

Sendo assim, a formulação de instrumentos no âmbito da política industrial e tecnológica setorial, especialmente daqueles que induzem as decisões de investimento dos agentes, deve ser guiada pelas tendências delineadas acima.

No plano das empresas processadoras finais, especialmente para as PME, a política industrial e tecnológica deve conter instrumentos e incentivos diversos que induzam, por um lado, a maior capacitação de recursos humanos e gerenciais. Nessa temática, em função das possíveis transformações e potencialidades das tecnologias aplicadas à IA&TB, será fundamental que ocorram também políticas públicas que induzam a interação entre empresas e Universidades e Institutos de Pesquisas (IP) com expertise nos campos de engenharia de alimentos, mecânica, da nutrição, farmácia, biologia e química. As políticas públicas devem criar formas institucionais e incentivos financeiros para que, além da maior interação, possam ocorrer sinergias e transbordamentos tecnológicos ao longo das cadeias produtivas da IA&TB, acelerando o processo de inovação e diferenciação de produtos e/ou processos. Nessa perspectiva, deve-se focar tanto as pesquisas genéricas, como também as áreas de pesquisas com aplicações industriais mais imediatas. No caso das pesquisas genéricas, pode-se enfatizar as áreas de biomarcadores, da bioinformática, nutrigenômica e, especialmente, a da nanotecnologia, cujo potencial de uso transversal é alto tanto em produtos alimentícios, como em embalagens diferenciadas.

No caso das pesquisas aplicadas, pode-se especialmente focar as linhas: a) de identificação de novos ingredientes funcionais (naturais ou não) – mas especialmente daqueles derivados de produtos/recursos naturais característicos da biodiversidade brasileira (e.g. frutas, vegetais, animais, peixes/crustáceos tropicais). Neste tema, deve-se também estimular o surgimento e o fortalecimento de sistemas agroindustriais locais/regionais integrados e sustentáveis economicamente, que possam ofertar matérias-primas de qualidade, destinadas ao extrato de novos ingredientes alimentares, e/ou ao processamento de produtos alimentares diferenciados; b) que buscam a identificação e uso de novos processos físico-químicos para o processamento e industrialização de alimentos, e novas formas de utilizações de matérias-primas agrícolas e de produtos; c) que buscam a identificação e uso de novos (ou mesmo melhorias) nos processos técnico-produtivos das plantas produtivas (e.g. geração de novas e/ou melhores máquinas e equipamentos); d) de criação de novos tipos de embalagens, com estética e tecnologias superiores.

Por outro lado, as políticas públicas devem também induzir as empresas a investirem na modernização dos seus processos produtivos e comerciais, notadamente pela ampliação dos investimentos: a) em novas plantas processadoras e equipamentos tecnologicamente mais avançados, bem como em sistemas de distribuição e logísticos (a montante e a jusante), tornando-os mais integrados e eficientes; b) na implantação de amplos sistemas rastreabilidade e de controle qualidade e prevenção de riscos. Esses investimentos, por sua vez, induzirão ao surgimento de externalidades positivas nas relações econômicas ao longo das cadeias produtivas e, conseqüentemente, de sinergias produtivas e comerciais, elevando a eficiência geral da indústria. Neste tema, deve-se ressaltar que é importante também que ocorra a ampliação e a capacitação dos laboratórios de análises físico-químicas, sob a responsabilidade da ANVISA, para que não haja gargalos nos processos de para análise e aprovação de novos alimentos e/ou de ingredientes. Com esses investimentos, além do salto qualitativo nos quesitos produtivos e de qualidade numa dimensão doméstica, as empresas ganham capacitação para operarem nos mercados externos, uma vez que estariam de acordo com as normas de qualidade exigidas pelas legislações internacionais.

As possibilidades de introdução de novas tecnologias juntamente com a ampliação do tamanho dos mercados alimentares (que continuarão sendo fundamentalmente doméstico) induzirão a participação mais agressiva das grandes empresas, em função das maiores (e mais seguras) oportunidades de ganhos advindos dos ganhos de escala e de escopo. Mas também contempla oportunidades para as PME no que diz respeito às suas decisões de investimento. Sendo assim, considerando as fragilidades, mas reconhecendo a importância econômica das PME para as economias locais e/ou regionais, é importante a implementação de políticas públicas direcionadas para essas empresas.

Nesse sentido, além das medidas de incentivo e indução de investimentos estratégicos, delineadas no item anterior, a política industrial e tecnológica deve criar mecanismos tributários, fiscais e creditícios específicos para as PME. Pode-se sugerir as seguintes medidas de políticas econômicas: a) implementação de política tributária mais compatível com a assimetria da estrutura econômica da IA&TB, induzir a um ambiente tributário que evite a maior penalização relativa das operações comerciais rotineiras das PME; b) a intensificação e descentralização na oferta de linhas de financiamento de capital de giro. Isso é especialmente importante porque as PME têm custos financeiros relativamente maiores, em decorrência: i) da maior dificuldade em acessar os canais de venda mais importantes, em decorrência de certas exigências dos agentes de comercialização, notadamente as grandes redes de varejo, destacando-se, por exemplo, a cobrança de "aluguel" das empresas para ter espaço em prateleiras, a cobrança de "enxoval", da exigência de participação em encartes promocionais, da existência de contratos de exclusividade de vendas de produtos de empresas maiores, dentro outros; ii) da maior dificuldade em acessar adequadamente os canais de compra de matérias-primas, especialmente quando a compra é em escala menor, uma vez que, diversas matérias-primas, por serem commodities, têm seus preços determinados pela cotação internacional. Esta, em certos momentos, pode induzir a uma grande elevação dos custos de produção das empresas menores, por conta do maior preço da matéria-prima, inviabilizando-as financeiramente, uma vez que, devido as características competitivas do mercado em que essas empresas atuam, não se pode repassar os maiores custos para os preços finais.

9. GRANDE VAREJO

O comércio varejista possui entre suas características estruturais a forte heterogeneidade, que se manifesta com a expressiva presença de empresas de variados portes. De acordo com a PAC – Pesquisa Anual do Comércio (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, 2008), em 2006, o comércio varejista era composto por 1,3 milhão de empresas, representando mais de 80% do total de empresas comerciais no Brasil, que empregam quase 6.000 trabalhadores⁷⁷. No comércio varejista, predominam as empresas de menor porte, ou seja, de até 19 pessoas ocupadas. Essas empresas de menor porte representam 98,3% do total do varejo, 68,7% das pessoas ocupadas, 55,9% dos salários e 45,9% da receita líquida operacional.

As grandes empresas (com mais de 250 funcionários) embora sejam em pequeno número (1.066 ou 0,1% do total) mostram-se importantes no pagamento de salários, retiradas e outras remunerações (64,2%) e na geração de receita operacional líquida (35,9%). Em relação à margem de comercialização (*mark up*) destacaram-se também as grandes empresas varejistas com 56,6% (IBGE, 2008).

O setor de comércio varejista brasileiro passou por importantes transformações nos últimos anos e experimentou elevadas taxas de crescimento desde 2004. Esse setor, que viveu anos com altas taxas de inflação até 1994, vem aumentando sua competitividade, através da adoção de inovações tecnológicas e organizacionais, e suas taxas de crescimento têm sido obtidas por meio da recuperação da renda da economia brasileira, do aumento da oferta de crédito ao consumo, da expansão salarial e do aumento do emprego formal.

O setor varejista de alimentos é composto pelos supermercados, hipermercados, lojas tradicionais, feiras livres e sacolões. Segundo informações da ABRAS, o setor de supermercados registrou faturamento de R\$ 136 bilhões em 2007, isto é, 6% a mais do que em 2006, que foi de 124 bilhões. O setor é composto por cerca de 75 mil lojas, com 181 mil *check-outs*. Desse total, 20 empresas apresentaram faturamento superior a R\$ 500 milhões e 51 entre R\$ 100 milhões e R\$ 500 milhões. Além disso, o setor emprega 868 mil funcionários diretos.

Além da importância dos supermercados na venda de alimentos, há registros da ampliação da participação dos supermercados na venda de produtos não alimentares, como higiene e limpeza⁷⁸. No caso de produtos têxteis, os supermercados juntamente com as lojas de departamento foram responsáveis por 8,4% das vendas em 2005 (Associação Brasileira da Indústria Têxtil – ABIT, 2006). Há exemplos que evidenciam essa tendência, como é o caso da rede Tesco, que é a maior do Reino Unido e quarta maior do mundo, que registrou um crescimento de 11,2% nas vendas baseadas, principalmente, em não alimentos (BERG, 2007). No caso da rede alemã Metro, a terceira maior do mundo, cerca de metade das vendas é proveniente de itens que não pertencem à mercearia. Vale lembrar que apenas a Alemanha é responsável por 15% do mercado varejista da Europa que corresponde a US\$ 2 trilhões anualmente (CHRISTOPHERSON, 2007).

Apesar de observar a importância cada vez maior dos supermercados na venda dos mais diferentes tipos de produtos, a análise da indústria do grande varejo focalizou-se na investigação das perspectivas do investimento dos supermercados e do varejo têxtil. Além disso, foram definidos os cenários de médio e longo prazo para esses agentes, bem como o cenário desejável e as proposições de diretrizes de políticas de apoio ao investimento no Brasil. Pode-se apontar, no entanto, que há indicações importantes de que o comportamento do varejo têxtil é bastante semelhante ao dos supermercados, com destaque às questões da informalidade de pequenos e médios varejistas, existência de fornecedores globais e importância das redes regionais. Da mesma forma, os fluxos de investimentos dessas empresas ocorrem normalmente através da aquisição de terrenos e outras lojas, construção de novas unidades e modernização das já existentes.

⁷⁷ Os segmentos que compõem o comércio varejista na pesquisa são: Hiper e Supermercados, Combustíveis e Lubrificantes, Produtos alimentícios, Bebidas e fumo, Tecidos, Artigos de vestuário e calçados, Produtos farmacêuticos, Lojas de departamento, eletrodomésticos e móveis, Material de construção, Equipamentos de informática e Material de escritório e outros.

⁷⁸ Dados da ACNielsen de 1996 já indicavam que os supermercados brasileiros tinham preferência de 85% dos consumidores urbanos para as compras de alimentos e produtos de higiene e limpeza (SILVEIRA, LEPSCH, 1997).

9.1. Dinâmica Global do Investimento

As cinco maiores redes de varejistas mundiais são o estadunidense Wal Mart, o francês Carrefour, o alemão Metro, o inglês Tesco e o japonês Seven & I. No final de 2006, o Wal Mart detinha 6,3% do mercado global o que correspondia à soma da participação dos outros quatro principais varejistas mundiais (ver tabela 2).

Tabela 2 - Os cinco principais varejistas mundiais - 2006.

Varejista	País de origem	Participação de mercado (%)
Wal-Mart	Estados Unidos	6.3
Carrefour	França	2.0
Metro Group	Alemanha	1.5
Tesco	Reino Unido	1.5
Seven & I	Japão	1.3

Fonte: BERG (2007).

Já os varejistas do setor de moda, que engloba vestuário, calçados, joalheria, acessórios e produtos têxteis para casa, apresentaram crescimento lento nos primeiros cinco anos da década de 2000, se comparado com outros tipos de varejo. Já no ano de 2006, houve uma retomada das vendas e, em termos de retorno, os lucros líquidos médios foram de 2,6% neste ano, mostrando um rendimento acima da média se comparado com outros tipos de varejo. A segunda maior rede de varejo de vestuário do mundo tem o controle desde 1998 da terceira maior rede de varejo no Brasil, a Renner. (tabela 3).

Tabela 3 - Vendas e país de origem dos principais varejistas de moda em 2006.

Varejistas	Vendas a varejo (em US\$ bilhões)	País de origem
Federated Dept. Stores	27,0	EUA
J.C.Penney	19,9	EUA
TJX	17,4	EUA
Gap	15,9	EUA
Kohl's	15,5	EUA
Otto Group	11,7	Alemanha
KarstadtQuelle	11,4	Alemanha
LVMH	10,8	França
Limited Brands	10,7	EUA
Inditex	10,3	Espanha

Fonte: Relatório Deloitte (2009).

Na década de 90, assistiu-se a consolidação de grandes redes mundiais como Wal-Mart, que assumiu o posto de maior varejista do mundo, e Carrefour, em segundo lugar, nos mercados da Europa e dos Estados Unidos. Já nos anos 2000, o setor vem atravessando novas mudanças como a internacionalização das atividades para mercados asiáticos e latino-americanos. A principal estratégia de grandes redes como Wal-Mart e Carrefour é o preço baixo, que no entanto tem sido alcançada de diferentes formas. No caso do Wal-Mart, as vantagens de custo têm sido obtidas por meio de uma eficiente coordenação da cadeia de suprimentos, tanto com fornecedores locais como internacionais, com maior velocidade na troca de informações. Já no caso do Carrefour, as elevadas escalas de operação e de comercialização, por meio do crescimento dos chamados "hipermercados", permitiram rebaixamentos importantes de custos, que foram aliados à sua capacidade de adaptar a atividades a diferentes contexto institucionais.

Os Estados Unidos, Japão e Alemanha são respectivamente os três primeiros mercados varejistas do mundo. Apenas a Alemanha é responsável por 15% do mercado varejista da Europa, que corresponde a dois trilhões de dólares anualmente (CHRISTOPHERSON, 2007).

Pode-se observar que o primeiro e terceiro maiores mercados de varejo do mundo, Estados Unidos e Alemanha respectivamente, apresentam modelos distintos de varejo, o que denota a importância dos contextos locais e institucionais. O mercado alemão, por exemplo, é constituído basicamente por dois tipos de varejo de alimentos. O primeiro são as grandes redes de varejo que detêm uma participação de 80% no mercado, cujas estratégias vinculam-se à prática de preços baixos, pequena variedade de produtos, ofertas especiais toda semana e inexistência de serviços ao consumidor. Esse tipo de varejo é caracterizado como lojas de desconto (*grocery discount*). O segundo é constituído por lojas de vizinhança que praticam mais altos preços. Além disso, vale lembrar que nesses mercados é fundamental a função dos atacadistas e são muito comuns as associações entre atacadistas e varejistas. Portanto, a coordenação entre os agentes na cadeia produtiva é de fundamental importância para o sucesso do modelo de lojas de descontos.

Já nos Estados Unidos, os agentes adotam práticas que são conhecidas como *lean retailing*, que apresentam como características: (a) aplicação de tecnologia logística para rastrear vendas e gerenciar estoques; (b) coordenação da cadeia de suprimentos de maneira a manter relacionamentos com fornecedores, tanto locais quanto internacionais, que reduzam custos e aumentem a eficácia das transações; (c) agilidade da empresa em usar recursos estratégicos disponíveis, tais como trabalho especializado e capital público; (d) atuação de maneira independente, com decisões de investimentos e desinvestimento, sem que haja interferência do ambiente regulatório.

Uma terceira forma de atuação é bastante encontrada nos supermercados ingleses, que atuam com preços mais altos e maior diferenciação do produto. Os supermercados ingleses também possuem fornecedores exclusivos chamados gerenciadores de categoria. Nesse caso, o objetivo é diminuir o número de fornecedores para facilitar a coordenação das atividades. Assim, as margens praticadas pelo varejo de alimentos na Inglaterra são de 6% ou mais, nos Estados Unidos são abaixo de 3% e, na Alemanha é ainda menor do que nos Estados Unidos (CHRISTOPHERSON, 2007).

Já no caso do varejo de vestuário, uma tendência que pode ser verificada é a crescente diferenciação do produto, de modo a permitir a atuação em nichos de mercado. As empresas do grande varejo de moda vêm procurando diferenciar seu produto por meio da criação de linhas de produtos sustentáveis, como é o caso dos produtos provenientes de algodão orgânico ou linha de roupas cuja produção foi sustentável e com a utilização de sistemas de produção autossustentáveis. Além disso, alguns varejistas têm investido no *design* das roupas por estilistas famosos, como é o caso da inglesa Hennes & Mauritz (H&M), que possui linhas de produtos desenhadas por estilistas famosos.

9.2. Perspectivas do Investimento no Brasil

O varejo no Brasil, assim como nas experiências internacionais, é um setor que absorve um elevado contingente de mão-de-obra pouco qualificada (principalmente quando na comparação com a indústria) e apresenta uma alta rotatividade do emprego. Mesmo com as tendências de direcionamento dos investimentos em tecnologias poupadoras de mão-de-obra, como automação comercial, o setor tende a continuar exercendo o papel de importante absorvedor de trabalhadores, especialmente de trabalhadores menos qualificados.

A consolidação do grande varejo de alimentos no Brasil deveu-se à introdução das lojas de auto-serviço nos anos 50, com as lojas Peg-Pag do grupo Pão de Açúcar (atual CBD/ Casino). Nos anos 80, com o ingresso do Carrefour, foi introduzido o formato de hipermercado que, mais tarde, evoluiu para o que é chamado de clube atacadista, que passou a incorporar não apenas produtos alimentares e de higiene e limpeza, como também produtos de higiene pessoal, cosméticos, artigos do vestuário, cama, mesa e banho, calçados e até eletroeletrônicos. Já nos anos 90 e 2000, com o ingresso crescente de grandes redes varejistas internacionais, o setor passou por uma profunda reestruturação, com expressiva, e crescente, concentração das vendas em um pequeno número de ofertantes.

Nesse sentido, até os anos 80, o varejo brasileiro se caracterizava por processos de concorrência regionalizados, em que lojas especializadas atuavam no mercado local e algumas poucas cadeias de lojas tinham abrangência no contexto regional ou nacional. Na década de 90, no entanto, os estímulos econômicos oriundos da estabilização dos preços e da melhoria da distribuição da renda provocaram uma elevação expressiva da demanda por alimentos e produtos básicos e de primeira necessidade. Deve-se ressaltar que a estabilidade dos preços também estimulou a disputa pelo atendimento aos consumidores das classes menos abastadas, cuja demanda por alimentos e por gêneros de primeira necessidade, como produtos de higiene pessoal e de higiene e limpeza, sofreram acréscimos expressivos do consumo. De fato, o volume de vendas em geral respondeu rapidamente às melhorias da renda dos consumidores⁷⁹.

Somado a isso, o ingresso de empresas estrangeiras no Brasil provocou um acirramento ainda maior da concorrência entre os agentes. A principal estratégia utilizada pelas empresas internacionais para ingresso no mercado brasileiro foi por meio de fusões e aquisições de grandes e médias redes de supermercado. Isso ocorreu por exemplo com a maior empresa do brasileira do setor, a Companhia Brasileira de Distribuição (CBD), que na década de 90 teve seu controle parcialmente adquirido pelo grupo francês Casino⁸⁰.

O setor supermercadista brasileiro possuía, até a década de 90, como característica marcante o fato do capital ser majoritariamente nacional, dominado por empresas de gestão familiar e contava com redes de porte médio e de atuação regional. Até 1995, o Carrefour era a única grande rede de capital estrangeiro que atuava no mercado doméstico. Todavia, depois disso, na década de 90, esse cenário mudou completamente de modo que em 2008, das cinco maiores redes que atuavam no Brasil apenas uma era de capital nacional. Porém, como mostra a tabela 4, já em 2008, o mercado era bastante concentrado em três grandes redes, todas elas ligadas a grandes grupos internacionais⁸¹.

Tabela 4 - *Ranking* de supermercados 2008.

EMPRESA	FATURAMENTO (em milhões de Reais)	ORIGEM DO CAPITAL
CARREFOUR	22,47	Francês
CBD/ CASINO	20,86	Francês
WAL-MART	16,95	EUA
G BARBOSA	2,35	Chileno
BRETAS	n.d.	Brasileiro
ZAFFARI	n.d.	Brasileiro
PREZUNIC	n.d.	Brasileiro

Fonte: ABRAS (2008).

Entretanto, mesmo com essa elevada e crescente concentração da capacidade de oferta em três grandes redes, deve-se apontar que os níveis de concentração no Brasil não alcançam os de outros países, em que a participação das grandes redes é ainda maior⁸². No Brasil, as redes de supermercados independentes e as redes regionais ainda possuem parcela bastante relevante do mercado.

⁷⁹ Isso revela uma característica importante da demanda por esses produtos no Brasil, muito diferente dos países desenvolvidos, que é a elevada elasticidade-renda desses produtos, decorrente principalmente dos baixos níveis de renda da população mais pobre no país.

⁸⁰ Houve, em alguns casos, o estabelecimento de novos estabelecimentos, especialmente pelo grupo estadunidense Wal-Mart, que ingressou no Brasil em 1995. Porém, no período mais recente, o Wal-Mart também adotou a estratégia de crescimento por meio de aquisições de redes de supermercados menores.

⁸¹ De acordo com informações corporativas, o controle acionário e a estrutura de gestão do grupo CBD/ Casino é compartilhada entre os controladores brasileiros e o grupo francês.

⁸² Um exemplo é o da Inglaterra em que as cinco maiores redes varejistas detêm 80% do mercado local.

De fato, a análise dos dados que mostram a expansão das 50 maiores empresas evidenciam que as empresas de menor porte, pertencentes ao grupo das 301-500 maiores, apresentaram elevados índices de crescimento. Além disso, segundo dados da ABRAS de 2008, os supermercados considerados de pequeno e médio porte apresentaram lucratividade maior na comparação com os resultados das maiores redes. As redes mais importantes são Prezunic e Zona Sul (ambas do Estado do Rio de Janeiro), Angeloni (SC), Yamada (PA) e DMA e BH (MG) que alcançaram níveis de faturamento superior a R\$ 1 milhão em 2007. Deve-se ressaltar a importância das redes regionais no Brasil, uma vez que, à exceção das três maiores redes (Carrefour, CBD/Casino e Wal-Mart), todos os outros atores são redes regionais, que atuam no mercado em virtude da existência de diferenças regionais, da importância das redes locais de fornecedores e da elevada informalidade do setor. Além disso, essas pequenas redes de supermercados atuam como fator regulador das relações entre os grandes varejistas e a rede de fornecedores, uma vez que tendem a responder por parcelas relevantes das vendas das empresas⁸³.

No que se refere às tendências dos investimentos, em primeiro lugar, serão destacadas as tendências para o investimento em capacidade produtiva. Segundo dados da ABRAS, o setor tem investido em torno de R\$ 2,5 bilhões ao ano ao longo da década de 2000, entre investimentos em novas lojas, reformas, tecnologias e serviços aos clientes⁸⁴. Todas as três grandes redes de lojas anunciaram investimentos importantes. No período 2008-2010, o Carrefour anunciou que vai investir R\$ 3 bilhões no período 2008-2010, mantendo a média histórica de aproximadamente R\$ 1 bilhão ao ano, especialmente na aquisição de terrenos e na abertura de novas lojas, especialmente da bandeira Atacadão. Já o CBD/ Casino, anunciou investimentos de cerca de R\$ 750 milhões por ano no mesmo período, na aquisição de novos terrenos, na abertura de 91 pontos de venda, sendo dois hipermercados e cinco supermercados, 14 lojas Assai e dez postos de combustível. Por fim, o Wal-Mart divulgou que vai investir, entre 2008 e 2010, cerca de R\$ 1,6 bilhão ao ano para a abertura de 80 ou 90 novas lojas, o que se trata do maior aporte realizado pela rede estadunidense no Brasil desde que a rede iniciou sua operação há 14 anos. A tabela 8 ilustra os investimentos das maiores redes varejistas a partir do ano de 2007 e os tipos de investimento realizados.

Tabela 8 - Investimentos das maiores redes de supermercado a partir de 2007

Varejo	Valor (anual)	Tipo de investimento
Carrefour	Média histórica de R\$ 1 bilhão por ano	Aquisição de terrenos Abertura de 20 lojas por ano, sendo 10 da bandeira Atacadão
CBD/Casino	R\$ 733 milhões	1/3 novos terrenos 91 pontos de venda (dois hiper, cinco super, 14 Assai, dez postos de combustível e 60 ExtraFácil)
Wal-Mart	Entre R\$ 1,6 bilhões e 1,8 bilhões	Abertura de 80 a 90 lojas Reforma de 118 lojas Abertura de um CD Abertura de 23 lojas Maxxi Atacado

Fonte: (Gazeta Mercantil, 2008. Vários Números)

O perfil de investimento na expansão da capacidade produtiva mostra que as redes têm direcionado suas inversões para os diversos formatos de loja, desde as pequenas lojas de conveniência, com alguns poucos *check-outs* (às vezes apenas um), até grandes estabelecimentos como hipermercados e atacadões.

⁸³ São bastante comuns os casos reportados na imprensa e por profissionais do setor de conflitos entre as grandes empresas fornecedoras de alimentos e de higiene e limpeza e os varejistas. Por esse motivo, a presença de um vasto número de pequenas redes de supermercados tende a ser bastante importante para elevar o poder de negociação da indústria e funcionar, em última instância, como uma forma de regulação dos preços da indústria.

⁸⁴ Vale ressaltar que estes são valores declarados pelas empresas quando aceitam participar do levantamento da ABRAS. Também, são dados somente das 500 maiores empresas. Ainda existem empresas que não aceitam participar da pesquisa e as empresas que faturam menos de R\$ 100 mil ao ano.

Tomando inicialmente os investimentos das grandes redes de varejo nas lojas menores e de vizinhança. O crescimento desse tipo de canal de varejo está associado, em grande parte, com as mudanças da demanda apontadas no capítulo 2 desta Nota Técnica, uma vez que o avanço da urbanização criou uma demanda por produtos de maior praticidade, cujos canais de venda passaram a ser crescentemente pequenas lojas de vizinhança que se localizam próximas dos consumidores. Uma grande vantagem competitiva destes setores é a localização, principalmente devido à escassez de áreas nos grandes centros. Algumas dessas grandes redes de supermercados chegaram a criar marcas próprias de lojas de conveniência, como o Dia%, que pertence ao Carrefour, e o Extra Perto e Extra Fácil, do CBD/Casino. Dentro das estratégias dessas grandes empresas redes, as lojas de vizinhança são responsáveis por cerca de 40% do total de lojas (dados da ABRAS, 2008)⁸⁵.

⁸⁵ Certamente, a participação dessas pequenas lojas no faturamento das empresas é inferior a esse patamar. No entanto, essas informações não foram disponibilizadas pelas empresas ou pelas associações de classe.

⁸⁶ De acordo com dados da E-bit, o faturamento com o comércio eletrônico em 2006 atingiu R\$4,4 bilhões tendo crescido 76% ante o faturamento de R\$2,5 bilhões de 2005.

Outro vetor importante do investimento dessas grandes redes são os grandes supermercados ou hipermercado. Nesses estabelecimentos, a loja é capaz de oferecer ao consumidor uma solução completa para o abastecimento do lar e ainda dispõe de áreas destinadas a outros produtos como artigos do vestuário, calçados, cosméticos e eletroeletrônicos. Em muitos casos, as empresas têm procurado estabelecer lojas dentro de *shopping centers*, onde o consumidor pode encontrar diversas opções de lazer e de consumo, associado às compras no supermercado. Nesse sentido, a capacidade de encontrar espaços adequados nos *shopping centers* de grande movimento tem se mostrado um componente chave para a estratégia de expansão de comércio varejista de vestuário no Brasil.

Além disso, observa-se uma clara tendência de investimento das grandes redes na aquisição de atacadistas, que são chamados de "atacarejo", que são lojas que tem como característica o atendimento a pequenos estabelecimentos comerciais, como restaurantes e hotéis, e também ao consumidor final. Todas as três grandes redes já possuem bandeiras próprias de estabelecimentos atacadistas (ou de "atacarejo"): Atacadão, que pertence ao Carrefour; a Assai, do CBD/Casino; e as redes Maxxi e Sam's Club, que pertencem ao Wal-Mart. A grande vantagem desse formato de loja é que é capaz de operar com níveis de custos mais reduzidos em comparação com os hiper e dos supermercados, por conta do limitado sortimento de produtos e o menor contingente de funcionários. Além disso, em virtude dos elevados investimentos necessários para o estabelecimento dessas lojas, podem ser verificadas maiores barreiras à entrada para estabelecimentos de pequeno e médio porte.

Outro ponto a ser destacado, que representa uma tendência importante no setor de varejo, é o crescimento do comércio eletrônico de produtos. A difusão do acesso à internet tem contribuído para o crescimento do número de consumidores que utilizam a web como canal para compras⁸⁶. Mesmo que as vendas por meio do comércio eletrônico não sejam expressivas no volume total de vendas das empresas, quase todas as empresas criaram seus respectivos *websites* para ofertar seus produtos, especialmente eletroeletrônicos, aos consumidores. Como apontado no capítulo 2 desta Nota Técnica, essa é uma das mudanças mais expressivas da demanda nos últimos anos, uma vez que provê um amplo acesso aos atributos do produto, inclusive o preço, ao consumidor, o que influencia suas decisões de compras.

Por fim, deve-se apontar que outra tendência do investimento dessas empresas é a agregação de diversos outros serviços, como restaurante, postos de gasolina, serviços bancários, farmácias e loterias, associados às lojas de varejo de alimentos.

Grande Varejo do Vestuário

Já no caso do varejo de artigos do vestuário, o padrão de competição do setor aponta para a coexistência de diversos agentes com perfis distintos. Primeiro lugar, pode-se encontrar no Brasil estabelecimentos pertencentes a grandes redes internacionais de varejo de vestuário, como JC Penney (dona da marca Renner) Mango, Miss Sixty, C&A, e Zara. Em segundo lugar, observa-se a presença de algumas redes de varejo do vestuário de capital nacional, como Riachuelo, Marisa, Pernambucanas e outras, em que se incluem algumas lojas franqueadas, muitas vezes de marcas de produtores, como Hering e Marisol. Em terceiro lugar, nota-se a presença de uma vasta quantidade de pequenas lojas, muitas delas com apenas um ponto de venda e com gestão familiar, que atuam no mercado e são responsáveis por parcelas expressivas das vendas de artigos do vestuário.

Esse conjunto de pequenas lojas, em muitos casos, é capaz de formar verdadeiros centros de compra, como é o caso das regiões do Bom Retiro e do Braz, ambos na cidade de São Paulo, e de algumas cidades do interior do país, como Cianorte, no Paraná, que servem inclusive como centro de abastecimento de mercadorias para varejistas ainda menores. Nesses casos, esses grandes centros comerciais estão ligados à produção local, uma vez que são em grande parte decorrentes da aglomeração de empresas produtoras de artigos do vestuário. Apesar da falta de escala das atividades desses varejistas, a grande vantagem desse grupo de firmas é a sua elevada flexibilidade, o que as permite adaptar-se rapidamente às preferências dos consumidores locais, além do elevado grau de informalidade verificado nesse setor.

Desse modo, os cinco principais varejistas de moda no Brasil são C&A, Riachuelo, Renner, Marisa e Pernambucanas. Em 2007, de acordo com informações corporativas, as três principais redes somavam 334 lojas, sendo 146 da C&A, 93 da Riachuelo e 95 da Renner.

Tabela 6 - As cinco principais redes de varejo de vestuário no Brasil, 2007.

	Número de lojas	Faturamento
C&A	146	R\$ 3,8 bi
Riachuelo	93	R\$ 2,3 bi
Renner	95	R\$ 2,4 bi
Marisa	217	R\$ 1,2 bi
Pernambucanas	277	R\$ 3,3 bi

Fonte: informações corporativas.

Entre os principais vetores do investimento dessas empresas, destacam-se as inversões em ativos fixos, como na abertura e preparação de novas lojas, além da remodelação de instalações e atualização de sistemas e equipamentos de tecnologia⁸⁷.

Esses investimentos nas lojas estão fortemente ligados a uma das mais importantes tendências do setor é o crescimento das lojas de autosserviço. Esse sistema tem sido crescentemente utilizado em diversas das grandes redes de varejo do vestuário, como Renner, C&A, Riachuelo, Marisa e Pernambucanas. No entanto, com a crescente importância dos artigos do vestuário no rol de produtos dos super e hipermercados, o padrão de competição no setor tem se acirrado fortemente, com efeitos expressivos sobre o rebaixamento dos preços em toda a cadeia produtiva⁸⁸.

⁸⁷ Como exemplo, as lojas Renner, segunda maior rede de lojas de departamentos de vestuário no Brasil e que pertence ao grupo estadunidense JC Penney, investiu mais de R\$ 35 milhões apenas no terceiro trimestre de 2008 (julho a setembro), com a inauguração de duas novas lojas, alcançando um total de 103 lojas em operação (VAREJO..., 2008). Seguindo a mesma tendência, a Marisa investiu cerca de R\$ 40 milhões para a abertura de 20 novas lojas em 2008 e a Hering Store pretende inaugurar 43 lojas, totalizando 224 (ALVES, 2007; LUZ, 2008).

⁸⁸ Deve-se apontar que esse rebaixamento dos preços das encomendas dos grandes varejistas aos produtores se dá tanto por meios virtuosos, como pela difusão de técnicas de produção e com elevação da produtividade, como pelo rebaixamento das margens de rentabilidade e por meios espúrios tradicionais, como evasão de impostos e encargos sociais.

Os *shopping centers* têm sido, crescentemente, o principal destino para compras dos consumidores urbanos brasileiros, pois são capazes de concentrar de maneira conveniente, em um único local, uma variedade de estabelecimentos e de produtos que são capazes de atender a diversos interesses, além de oferecerem segurança, facilidade de acesso, estacionamento e outros serviços associados. Um indicador dessa preferência é que, entre 2000 e 2006, o número de *shopping centers* cresceu a uma taxa anual de 7% (dados da ABRASCE – Associação Brasileira de *Shopping Centers*).

Outra tendência verificada, mas ainda pouco difundida entre as empresas do setor, é o uso do comércio eletrônico. A baixa difusão desse instrumento de comercialização decorre do fato de que os consumidores de artigos do vestuário preferem experimentar suas roupas, conferir as cores, estilos, padrões e sentir a textura dos tecidos pessoalmente, ao invés de comprar orientando-se por fotos e textos descritivos. Além do que, no caso de Brasil, a falta de padronização dos tamanhos das roupas e dos calçados é outro elemento dificultador para o crescimento do comércio eletrônico de artigos do vestuário⁸⁹.

⁸⁹ Já existem sistemas de comercialização de artigos do vestuário customizados por meio da utilização de ferramentas de comércio eletrônico. Nesse caso, o consumidor dirige-se a um estabelecimento credenciado, onde são tomadas as suas medidas por meio de um equipamento de escaneamento, chamado de *body-scanner*. Suas medidas são gravadas em um cartão inteligente (*smart-card*) e são repassadas por meio eletrônicos para a empresa produtora, que fabrica a peça "sob encomenda" e depois a envia ao consumidor. Todavia, a difusão dessa forma de comercialização no Brasil é praticamente nula.

9.3. Perspectivas de Médio e Longo prazo para os Investimentos

A análise dos cenários para o grande varejo será realizada por meio da subdivisão entre os cenários possíveis, de curto prazo, e cenários desejáveis, de longo prazo, assim como foi realizado para os setores industriais analisados nesta Nota Técnica. Porém, para o caso do grande varejo, é preciso ter-se em mente que se trata de um setor cuja dinâmica é dada fundamentalmente pela evolução da renda dos consumidores, especialmente das classes menos abastadas, para quem os eventuais excedentes de renda são destinados ao consumo de alimentos e de produtos de higiene e limpeza e de higiene pessoal. Assim, não é possível conferir ao setor do varejo qualquer capacidade de imprimir dinamismo ao sistema econômico, a despeito da sua participação importante para a geração de empregos, especialmente de jovens de baixa qualificação.

9.3.1. Cenário Possível – Curto Prazo

A análise do cenário possível para o grande varejo está associada fundamentalmente à evolução da renda do consumidor, o que evidencia que a dinâmica do setor é definida "exogenamente". Nesse sentido, a análise do cenário macroeconômico brasileiro mostra que o crescimento econômico, e o crescimento dos níveis de renda, tendem a exercer um efeito bastante positivo sobre o varejo, inclusive com geração de novos empregos. Porém, existem alguns efeitos específicos, associados a esse cenário, que precisam ser apontados.

Tomando inicialmente o varejo de alimentos, um dos segmentos mais importantes do setor. Existe um fator de grande importância que tem exercido influência sobre a dinâmica dos investimentos do setor, que é a crescente urbanização da economia brasileira, o que tem elevado a demanda por produtos de maior praticidade, como alimentos e produtos de higiene. Essa modificação do padrão de consumo das famílias tem influenciado os investimentos das empresas, como fica evidente na crescente importância das lojas de vizinhança, que são capazes de localizar-se próximas dos consumidores e de oferecer um conjunto de produtos mais adequados a esse padrão de consumo.

Já no que se refere à estrutura de oferta, verifica-se a presença de dois agentes distintos: as grandes redes de varejo, que no Brasil, são todas internacionais; e pequenas redes de supermercados com atuação regionalizada.

No caso das grandes redes varejistas (Carrefour, CDB/Casino e Wal-Mart), nota-se que elas estão presentes em todos os segmentos do mercado, que vai desde as pequenas lojas de vizinhança até grandes supermercados ou hipermercados e grandes estabelecimentos atacadistas, que são chamados de "atacarejo". Essas grandes redes internacionais se beneficiam fortemente das economias de escala no âmbito da operação para oferecer produtos diversos aos consumidores, que inclui não apenas alimentos e produtos de higiene, como também artigos do vestuário, cama, mesa e banho, calçados, cosméticos e até eletroeletrônicos, a preços reduzidos. Essas economias de escalas se manifestam por exemplo no seu forte poder de negociação com os seus fornecedores, inclusive no que se refere à determinação do preço.

O outro universo é o das pequenas redes com atuação regionalizada. Nesse caso, essas redes regionais não são capazes de se apropriar de economias de escala mais expressivas e compensam essa insuficiência por meio da sua capacidade em atender as necessidades e preferências dos consumidores locais. Além disso, a elevada informalidade do setor também contribui para a geração de vantagens competitivas, mesmo que espúrias, para essas empresas.

No que se refere à análise do cenário possível para a estrutura de oferta desse setor, nota-se que há uma tendência à concentração do setor nessas três grandes redes. Porém, nesse cenário, as pequenas redes devem continuar exercendo um papel importante dentro do setor de varejo.

Já no que se refere ao varejo de vestuário, destaca-se o papel das grandes redes de lojas, brasileiras e internacionais, que são capazes de coordenar cadeias produtivas globais de suprimentos das mercadorias que serão vendidas nas lojas. Essas empresas normalmente contratam pequenos produtores que fornecem "sob encomenda" mercadorias que serão vendidas nas lojas. Um aspecto a ser ressaltado é o papel limitado destas redes na disseminação de boas práticas de fabricação nas cadeias produtivas de artigos têxteis e do vestuário, uma vez que essas redes contratam junto aos produtores as mercadorias em condições bastante desiguais de negociação.

Além dessas grandes redes de varejo, é possível verificar a existência de um imenso número de pequenos lojistas que atuam no mercado e normalmente atendem a mercados locais. Muitas vezes, esses lojistas são produtores de artigos do vestuário e utilizam seus estabelecimentos comerciais para escoamento da produção, ou ao menos de parte dela.

A análise do cenário possível para o varejo do vestuário mostra que não é possível identificar a existência de uma tendência para uma maior concentração da oferta nas grandes redes, uma vez que os pequenos lojistas são capazes de compensar a ausência de economias de escala mais expressivas por meio de uma alta flexibilidade produtiva e da capacidade de modificar com elevada frequência e rapidez, além de grande informalidade que é verificada no setor.

9.3.2. Cenário Desejável – Longo Prazo

Já a análise do cenário desejável para o setor do grande varejo aponta para três fatores principais:

1. Menor concentração de mercado: a despeito da clara tendência de concentração da oferta nas três grandes redes internacionais de varejo, em um cenário desejável, faz-se necessária a promoção de uma menor concentração da oferta, o que estimularia a competição no mercado com ganhos não apenas ao consumidor, mas também as cadeias produtivas responsáveis pelo suprimento de mercadorias ao grande varejo. A importância das redes pequenas e regionais deve-se ao fato de que elas têm um papel importante para regular os preços entre as empresas industriais supridoras de mercadorias e os grandes varejistas. O mesmo argumento vale também para o varejo do vestuário, muito embora os graus de concentração da oferta nesses mercados sejam muito menores.
2. Combinação entre lojas de vizinhança e hipermercados: em virtude da demanda crescente por produtos com maior praticidade, decorrente da crescente urbanização da economia brasileira, haverá uma combinação virtuosa entre lojas de vizinhança, que são mais capacitadas para atender as demandas dos consumidores urbanos, e os super e hipermercados, que são capazes de aproveitar de economias de escalas mais expressivas e, portanto, praticar preços mais baixos, mesmo que com uma menor variedade de produtos..
3. Eliminação da informalidade e respeito às leis trabalhistas: no cenário desejável para esse setor, um elemento muito importante para a elevação do padrão de competição entre as empresas é a eliminação da informalidade e o respeito às leis trabalhistas. Esse fator é particularmente importante para o grande varejo, já que uma das suas características mais importantes é a sua capacidade de geração de grandes volumes de emprego.

9.4. Proposições de Políticas

Como foi apresentado na análise do cenário desejável para o setor de varejo, as duas áreas principais de atuação de uma política de apoio ao setor são: i) a redução da informalidade do setor, que representa um incentivo fundamental para a profissionalização das empresas; e ii) o incentivo à atuação do varejo como de difusor de boas práticas de produção nas cadeias supridoras de mercadorias, mesmo que se reconheça que esse papel tem sido assumido de forma bastante limitada pelas empresas do setor. As proposições para diretrizes de políticas de apoio foram elaboradas a partir dessas duas orientações gerais. Assim, um dos vetores mais importantes para a definição de instrumentos de apoio é no sentido da expansão do número e formato de lojas e, por isso, propõe-se a criação de mecanismos para expansão e modernização de pequenos e médios varejistas. Deve-se ressaltar a importância desses pequenos varejistas pois eles atuam como reguladores de preço, ao diminuir o poder de monopólio das grandes redes.

Para a atuação das políticas públicas sobre esse aspecto do setor, será preciso coordenar ações de outras instituições, responsáveis pela política antitruste, no sentido de impedir uma maior concentração da oferta nesse mercado; pela regulação do mercado de trabalho, não apenas pelo uso de mão-de-obra informal e de esquemas de terceirização da força de trabalho, como também pela garantia do pagamento de direitos integrais aos trabalhadores que atuam fora do horário comercial tradicional (à noite e aos domingos, por exemplo); e pela política urbana, por meio da regulação da instalação de grandes estabelecimentos comerciais em áreas urbanizadas.

Por fim, deve-se apontar que não há elementos que justifiquem que este setor seja um setor prioritário da destinação de recursos para o desenvolvimento econômico do país, uma vez que sua capacidade de difusão de inovações e de geração de dinamismo é profundamente limitada. A principal importância desse setor, deve-se ressaltar, é a sua capacidade de geração de um grande volume de emprego, especialmente de trabalhadores jovens e não qualificados.

Assim, em linhas gerais, as principais diretrizes de políticas de apoio envolvem:

- A criação de linhas de financiamento para expansão e modernização dos pequenos e médios varejistas, o que envolve a aquisição de instrumentos de tecnologia de informação (*hardware e software*).
- Fortalecimento dos sistemas de regulação de sistemas de qualidade dos produtos de alimentos, como as Boas Práticas de Fabricação e APPCC; nesse caso, podem ser estabelecidas ações de políticas que envolvam a criação de selos de qualidade para o setor e para a sua ampla cadeia de suprimentos.
- Desenvolvimento de campanhas, em consonância com a indústria de alimentos, de práticas de boa alimentação, envolvendo produtos saudáveis e com mais elevado conteúdo nutritivo.
- A limitação da instalação de grandes estabelecimentos comerciais em regiões residenciais.
- Fortalecimento dos sistemas de fiscalização de receitas tributárias, de modo a impedir práticas bastante comuns de sonegação fiscal.
- Fortalecimento dos sistemas de fiscalização trabalhista, de modo a impedir o uso de formas de precarização das relações de trabalho e, por conseguinte, de garantia integral dos direitos dos trabalhadores.

10. SÍNTESE ANALÍTICA: OS CENÁRIOS PARA O SISTEMA PRODUTIVO

O levantamento e a análise das principais características das indústrias que compõem o recorte aqui chamado de sistema produtivo Bens Salários permitiram o estabelecimento de cenários prospectivos para a evolução dessas indústrias. Esses cenários estão fortemente associados com as características e a evolução do panorama internacional e com a dinâmica recente dos investimentos das empresas no Brasil.

Assim como foi feito para cada uma das indústrias analisadas, os cenários apresentados subdividem-se em dois cenários principais. Primeiro, é apresentado o cenário possível, de curto prazo, em que a estrutura industrial e o sistema institucional e de regulação já estão definidos e a evolução das indústrias que compõem o sistema produtivo bens salários é condicionada por esses fatores. Segundo, é apresentado o cenário desejável, de longo prazo, em que tais restrições estruturais e institucionais são completamente removidas e, dessa forma, é possível desenhar cenários em que a evolução da indústria, e neste caso do sistema produtivo Bens Salários caminha para uma situação "ideal".

O principal objetivo do desenho desses cenários é a identificação de gargalos estruturais e institucionais nessas indústrias e, por conseguinte, permitir que sejam desenhadas proposições de diretrizes de ações e de políticas voltadas para o desenvolvimento competitivo das indústrias que compõem o sistema produtivo de Bens Salários. Essas proposições de diretrizes de políticas de apoio são apresentadas no capítulo subsequente. Além disso, a identificação de oportunidades de desenvolvimento produtivo, industrial e tecnológico das indústrias analisadas é outro fator pelo qual estão alicerçadas as proposições de diretrizes de políticas de apoio.

Vale destacar que as políticas que são propostas nesta Nota Técnica relacionam-se com os dois cenários, possível e desejado, que foram desenhados a partir das perspectivas dos investimentos dos setores que foram investigados. No cenário possível, de curto prazo, as proposições de políticas têm o intuito de reforçar características e capacitações que já podem ser verificadas nessas indústrias, uma vez que a capacidade de promover mudanças estruturais no curto prazo é praticamente inexistente. Já no caso do cenário desejável, de longo prazo, as diretrizes de políticas aqui propostas têm como objetivo principal ser um indutor de mudanças estruturais nessas indústrias de modo que elas se aproximem do cenário desejável. Nesse sentido, é preciso deixar claro que o cenário desejável representa, de fato, o principal direcionador das proposições de diretrizes de políticas aqui desenhadas⁹⁰.

Nesta seção, e nas próximas, serão apresentados e discutidos os cenários possível e desejado das indústrias que compõem o sistema produtivo Bens Salários. A apresentação dos cenários será realizada de modo a integrar fatores que condicionam o investimento das empresas, e suas perspectivas mais importantes, nesse conjunto de indústrias. Pretende-se, nesse sentido, apresentar cenários em que seja possível integrar as diferentes indústrias estudadas nesta NT.

A exemplo do que foi feito nos capítulos iniciais, o sistema produtivo Bens Salários será subdividido em dois agrupamentos, de acordo com as semelhanças entre a estrutura industrial dos setores analisados e as suas perspectivas de investimento. O primeiro desses dois agrupamentos é composto pelas indústrias têxtil e vestuário, couro e calçados e madeira e móveis, em que podem ser identificadas semelhanças não apenas na sua estrutura industrial, e na dinâmica do investimento, como foi apontado no capítulo 2, como também nos gargalos produtivos e institucionais encontrados nessas indústrias, que se manifestam por meio de deficiências competitivas que deverão ser alvo das políticas de apoio.

⁹⁰ Esse ponto específico apropriou-se de discussões que foram realizadas em algumas ocasiões ao longo do desenvolvimento do trabalho com o Prof. Célio Hiratuka, do IE/Unicamp, a quem o autor desta Nota Técnica faz um agradecimento especial.

O segundo agrupamento é composto pelas indústrias de higiene pessoal, perfumaria e cosméticos e a de alimentos e bebidas, em que diversas semelhanças também podem ser identificadas tanto nas respectivas estruturas industriais como no que se refere às perspectivas dos investimentos. A esse grupo, adiciona-se o setor do grande varejo, que representa o principal meio de escoamento da produção. Ao longo da apresentação e da discussão desses cenários, serão feitas referências a esses agrupamentos.

A principal exceção é a indústria de transformados plásticos, que se integra à cadeia produtiva da indústria petroquímica na forma da sua terceira geração. Ao contrário das outras indústrias aqui analisadas, a indústria de artefatos de plástico tem como principal destino da sua produção a integração, como insumo, em outras cadeias produtivas, como embalagens, construção civil, automotiva, equipamentos de diversas naturezas, agricultura e alimentos e eletroeletrônicos. Nesse sentido, em divergência ao que pode ser verificado nas outras indústrias, a parcela da produção de artefatos plásticos destinada ao consumidor é pouco expressiva frente aos outros usos desse produto. De todo modo, algumas características dessa indústria que convergem com os elementos que constituem a estrutura produtiva das indústrias que compõem o sistema produtivo Bens Salários serão apresentadas e destacadas, com o intuito de estabelecer os seus possíveis vínculos com os cenários possível e desejável e as proposições de diretrizes de políticas de apoio.

10.1. Cenário Possível – Curto Prazo

A análise do cenário possível para as indústrias que compõem o sistema produtivo Bens Salários ensejou a definição de alguns parâmetros pelos quais a análise foi organizada, assim como seus principais elementos, que são analisados a seguir.

Em primeiro lugar, um elemento importante para a análise de cenários nessas indústrias diz respeito à sua evolução, que pode ser verificada por meio do seu **crescimento de curto prazo**. Desde logo, em virtude do pouco expressivo papel do crédito sobre as vendas dessas indústrias, a sua evolução vai depender fortemente da evolução do crescimento econômico e de seus efeitos sobre a renda. Nesse sentido, as perspectivas são muito diferenciadas entre as indústrias analisadas, e mesmo entre diferentes produtos dentro da mesma indústria.

Em geral, os produtos fabricados por essas indústrias são inelásticos-renda, o que faz com que as retrações da demanda agregada sejam sentidas de forma menos que proporcional. Assim, os efeitos de uma eventual retração, ou desaceleração, da demanda agregada tendem a ser menos expressivos nesses setores⁹¹. Entretanto, algumas exceções importantes precisam ser mencionadas. Uma delas é a indústria de móveis, cuja demanda apresenta características semelhantes à de bens de consumo duráveis e, portanto, apresentam oscilações mais que proporcionais em comparação com a evolução da demanda agregada. O mesmo ocorre para alguns produtos da indústria de higiene pessoal, perfumaria e cosméticos e, até mesmo, para alguns produtos mais sofisticados da indústria de alimentos. O caso da indústria de cosméticos merece ainda uma menção especial, uma vez que esse setor vem crescendo, há mais de uma década, a taxas de crescimento superiores a 10% ao ano. A desaceleração da demanda agregada pode provocar uma retração no nível de crescimento dessa indústria.

No que se refere à **inserção internacional** dessas indústrias, com algumas exceções importantes, as empresas que compõem as indústrias do sistema produtivo Bens Salários destinam parte expressiva da produção ao atendimento dos mercados domésticos e, além disso, tem sido pequenos, mesmo que pontualmente expressivos, os esforços de elevação da inserção internacional das empresas. Nesse sentido, em um cenário de curto prazo, não há elementos que justifiquem a projeção de uma tendência para um aumento muito expressivo da participação dessas indústrias no mercado mundial.

⁹¹ A despeito de sua demanda inelástica-renda, o crescimento econômico da economia brasileira nos últimos anos proporcionou a essas indústrias taxas de expansão superiores ao crescimento da economia como um todo. Em grande parte, isso se deve à melhoria da distribuição da renda que proporcionou às classes menos abastadas acesso a um conjunto de produtos básicos e de primeira necessidade, como alimentos, produtos de higiene e limpeza e artigos do vestuário, imprimindo taxas de crescimento elevadas nessas indústrias.

Algumas exceções importantes devem ser mencionadas. A principal delas é a indústria de calçados, em que parte expressiva da produção, especialmente de calçados de couro, estimada em algo em torno de 25% das vendas totais, é destinada aos mercados internacionais. Do mesmo modo, isso pode ser verificado em alguns segmentos das indústrias têxtil e do vestuário (como felpudos e tecidos de algodão) e da indústria de móveis (como móveis de madeira maciça para dormitórios). Nesses casos, a inserção internacional das empresas brasileiras está fortemente associada à participação dos agentes nas cadeias globais de suprimentos, em que os produtores brasileiros, normalmente, assumem o papel de fornecedores de bens finais para as empresas compradoras globais. Mesmo que haja algumas iniciativas, pontualmente importantes, de inserção internacional mais sustentável, esse é o caso geral de inserção internacional dessas indústrias.

Contudo, deve-se mencionar que muitas empresas dessas indústrias que estabeleceram estratégias, nos últimos anos, de elevação da inserção internacional de seus produtos abandonaram essa política, uma vez que o cenário cambial adverso fez com que as margens planejadas de rentabilidade dessas empresas tenham sido suprimidas pelo cambio apreciado. Por essa razão, muitas empresas simplesmente deixaram de renovar seus contratos de vendas para o mercado internacional.

Esse fator pode ser intensificado, no cenário de curto prazo, por conta da tendência de retração do ritmo de crescimento da economia mundial. De fato, a crise econômica nos países desenvolvidos pode resultar em maiores dificuldades para a indústria brasileira elevar, ou mesmo manter, sua participação de mercado nesses países. Mesmo que possa ser verificada uma importante oportunidade para a indústria brasileira de se consolidar como um grande fornecedor global de produtos têxteis, do vestuário, calçados e móveis. Porém, essas possibilidades de inserção internacional vão depender não apenas da capacidade competitiva da indústria como também do acirramento da concorrência internacional nesses setores.

Nesse ponto, a análise do panorama internacional dessas indústrias mostra a deterioração da relação câmbio-salário nos principais concorrentes internacionais da indústria brasileira. O caso da China é bastante elucidativo nesse sentido, uma vez, que a desvalorização da taxa de câmbio do país, em conjugação com a elevação dos salários locais, têm elevado as dificuldades das empresas locais em manter as vendas externas em patamares tão elevados.

Nesse sentido, as principais tendências relativas à participação da indústria brasileira nas cadeias globais de produção nessas indústrias mostram efeitos contraditórios no curto prazo. Por um lado, a retração da economia dos países desenvolvidos vai se manifestar por meio de uma maior dificuldade para a colocação dos produtos nos mercados internacionais. Porém, por outro lado, a deterioração da relação câmbio-salário nos principais concorrentes internacionais pode impulsionar a busca por outras fontes de suprimentos, situação em que a indústria brasileira se encaixaria, dados os elevados padrões de qualidade e produtividade verificados nessas cadeias produtivas domésticas. Ressalta-se que a apreciação cambial configura-se em outro fator que tende a inibir esforços de elevação da inserção internacional dessas indústrias, uma vez que, além de ter representado nos últimos anos um grande obstáculo ao crescimento das vendas externas, tem influenciado as decisões das empresas, já que muitas delas deixaram de renovar seus contratos de exportação e, em alguns casos, chegaram até a desativar linhas de produção, e plantas industriais, que eram voltadas ao atendimento de mercados externos.

Por fim, ainda no que se refere às tendências de curto prazo para a inserção internacional dessas indústrias, deve-se mencionar as possibilidades de atendimento de mercados regionais, com destaque ao MERCOSUL e ao restante da América do Sul. Como apontado ao longo da análise das tendências dos investimentos nessas indústrias, as vendas para mercados regionais têm conseguido inverter o padrão tradicional de inserção externa dessa indústria, uma vez que as empresas têm exportado produtos de maior valor agregado, que não são vendidos para os grandes mercados internacionais. A indústria de cosméticos é talvez o melhor exemplo dessa tendência, já que as empresas que atuam no Brasil, sejam brasileiras ou internacionais, elevaram nos últimos anos as vendas para os mercados regionais, especialmente de produtos de valor agregado mais elevado.

Todavia, como os fluxos de comércio com esses países têm demonstrado um saldo altamente positivo para a economia brasileira, com algumas importantes exceções, há uma tendência de recrudescimento das restrições comerciais para a indústria brasileira. Esse é o caso do principal mercado regional atendido pelas empresas domésticas, que é a Argentina, que já impôs diversas restrições comerciais à indústria brasileira em produtos como artigos têxteis e calçados. Nesse sentido, há uma incerteza importante decorrente da possibilidade de intensificação dessas práticas, com efeitos negativos importantes sobre a dinâmica industrial desses setores.

Ainda no que se refere à inserção internacional, deve-se apontar a importância das vendas externas de **matéria-prima** de diversas dessas indústrias analisadas, com destaque para o algodão, utilizado na indústria têxtil, e para o couro, utilizado na indústria de calçados e com crescente difusão nas indústrias de móveis, vestuário e autopeças. Foi possível verificar nos últimos anos, um crescimento expressivo das exportações de fibras de algodão e de couro acabado e semiacabado.

Porém, mais do que essa elevação das vendas externas, deve-se apontar que a importância dessas matérias-primas naturais para a dinâmica dessas indústrias e sobre o investimento das empresas. Tomando por exemplo a indústria têxtil e do vestuário, em que se verificam não apenas exportações expressivas de fibras de algodão, como também de tecidos e roupas desse material, uma vez que os principais produtos de exportação dessa indústria no Brasil, como felpudos e tecidos de brim e *denim*, são fabricados com algodão. O mesmo ocorre com a indústria de calçados, uma vez que, a despeito da redução relativa do consumo de couro no setor, as exportações da indústria brasileira de calçados são compostas predominantemente por calçados de couro, o que reforça a importância dessa matéria-prima para a indústria como um todo. Da mesma forma, fenômeno semelhante pode ser visto na indústria de móveis, uma vez que a existência de vastas áreas para a exploração de madeira, sobretudo plantadas, é fator importante para a competitividade da indústria de móveis. Na indústria de alimentos, destaca-se a importância dos insumos agrícolas para a competitividade e para as exportações do setor. E até na indústria de cosméticos, mesmo que apresente participação mais modesta, são expressivos os investimentos de algumas empresas na exploração de elementos relacionados com a diversidade da flora brasileira, especialmente da Amazônia.

No que se refere à **estrutura de oferta** desses setores, é possível identificar, nos últimos anos, a ocorrência de um fenômeno importante que tem modificado a estrutura de oferta dessas indústrias, que é um importante processo de concentração industrial. Esse processo, que se deu principalmente por meio de aquisições de empresas já estabelecidas, levou à formação de grandes grupos brasileiros nessas indústrias e permitiu às empresas obter ganhos expressivos de escala nas atividades manufatureiras e nas demais operações da firma. Dentre os exemplos mais importantes, destacam-se:

- Na indústria têxtil e do vestuário, Santista/ Tavex, Coteminas/ Springs e Marisol.
- Na indústria de calçados, Grendene, Vulcabras/ Azaleia e São Paulo Alpargatas.
- Na indústria de cosméticos, Natura e Boticário, mesmo que a concentração ocorra sem incorporação de novas firmas.

A dinâmica industrial desses setores, e seus efeitos sobre os projetos de investimento, mostram a importância da concentração dos capitais, em virtude das possibilidades de aproveitamento de economias de escala, tanto na manufatura, como nas outras funções corporativas da firma, como desenvolvimento de produto, comercialização, suprimentos e acesso ao financiamento. Por esse motivo, a concentração dos capitais nessas indústrias configura-se como um elemento positivo muito importante para o cenário de curto prazo desses setores⁹³.

Essa tendência de concentração da oferta em algumas indústrias não está associada à redução da importância das pequenas e médias empresas nesses setores, uma vez que a estrutura de oferta nessas indústrias ainda é predominantemente caracterizada pela presença de empresas de pequeno e médio porte, decorrente das reduzidas barreiras à entrada no nível da planta. Essas empresas, em grande parte, compensam as menores possibilidades de aproveitamento de economias de escala por meio de uma elevada flexibilidade e da capacidade de aproximar-se de seu consumidor final, além do elevado nível de formalidade que pode ser verificados nessas indústrias.

⁹³ Ressalte-se que não podem ser observados casos de formação e grandes grupos brasileiros nas indústrias de alimentos e de madeira e móveis. Na indústria de alimentos, todas as grandes empresas são de capital estrangeiro. Mesmo no caso do grande varejo, a concentração dos atores levou à consolidação de três grupos internacionais, que respondem por parcela muito significativa das vendas do setor.

Nesses setores, é possível verificar a importante presença de aglomerações de empresas, especialmente de produtores de pequeno e médio porte, que formam verdadeiros sistemas locais de produção (ou APLs). A aglomeração dos produtores é capaz de proporcionar, especialmente para as empresas de pequeno e médio porte, benefícios importantes que contribuem para o incremento de sua competitividade. Dentre os casos mais importantes, pode-se apontar:

- Na indústria de calçados: as regiões do Vale dos Sinos, no Rio Grande do Sul; Franca, Birigui e Jaú, no estado de São Paulo; Nova Serrana, em Minas Gerais, entre outras.
- Na indústria de móveis: as regiões de Bento Gonçalves, no estado do Rio Grande do Sul; São Bento do Sul, em Santa Catarina; Araçatuba, no estado do Paraná; a Região Metropolitana de São Paulo e as regiões de Mirassol e Votuporanga, no estado de São Paulo; Ubá, em Minas Gerais; Linhares no Espírito Santo; entre outras diversas aglomerações de empresas nessa indústria.
- Na indústria têxtil e do vestuário: a Região Metropolitana de São Paulo e as regiões de Americana e Ibitinga, no estado de São Paulo; a região de Maringá e Cianorte, no Paraná; Colatina, Espírito Santo; São João do Nepomuceno, Minas Gerais.
- Na indústria de cosméticos: a região do Grande ABC Paulista; a região de Curitiba, no Paraná; a região de Belo Horizonte, em Minas Gerais.
- Na indústria de transformados plásticos: a região do Grande ABC Paulista; a região de Joinville, no Paraná; a região de Salvador, na Bahia.

Como será discutido na seção dedicada às políticas, a presença dessas aglomerações de empresas pode proporcionar um cenário bastante positivo para a execução de políticas de apoio aos produtores, uma vez que os instrumentos de políticas podem ser direcionados ao fortalecimento das externalidades positivas que podem ser encontradas nessas estruturas industriais localizadas, com efeitos positivos sobre a competitividade dos produtores.

O último ponto a ser destacado no que se refere cenário de curto prazo em termos da estrutura de oferta desses setores é a baixa capacidade das empresas na incorporação de novas tecnologias de produto, com destaque para a ausência de capacitações mais expressivas na área de novos materiais. Essas reduzidas capacitações nessas áreas se traduzem em maiores dificuldades em incorporar as inovações de produto oriundas das indústrias fornecedoras, em especial da indústria química, como fibras, materiais sintéticos, tintas, corantes e demais ingredientes.

Por outro lado, destaca-se a elevada capacidade de incorporação inovações de processo, por meio de interações importantes e virtuosas com a indústria de bens de capital. O resultado disso pode ser verificado pelos elevados índices de produtividade, em geral, que são alcançados pela indústria brasileira desses setores, o que a credencia para ocupar parcelas expressivas do mercado doméstico e para ser um importante fornecedor global desses produtos. Em alguns casos, como nas indústrias de calçados e em alguns segmentos da indústria têxtil, as interações com os usuários têm fomentado a formação e a manutenção de um conjunto de expressivo de capacitações entre os produtores de máquinas e equipamentos, com efeitos expressivos sobre o incremento da competitividade da indústria, especialmente para os produtores de pequeno e médio porte⁹⁴.

⁹⁴ A importância das interações entre os produtores de máquinas e equipamentos e os seus usuários fica evidente na indústria de calçados, uma vez que os fluxos de conhecimento que são verificados na interação entre esses agentes tem efeitos importantes para a competitividade da cadeia de produção (Silva, 2007).

Por fim, o último fator que deve ser destacado no cenário de curto prazo das indústrias que compõem o sistema produtivo de Bens Salários são as interações entre as empresas e o sistema de **Ciência, Tecnologia & Inovação**. Nesse campo, verifica-se no geral que as interações com universidades e institutos públicos de pesquisa e de prestação de serviços são pouco expressivas. As razões para esse fenômeno podem ter duas naturezas distintas, porém complementares. Primeiro, como as empresas investem, em geral, volumes pouco expressivos em tecnologia e inovação e, por esse motivo, possuem equipes de desenvolvimento de produto pouco qualificadas, não há escopo para uma colaboração mais expressiva entre as empresas e as universidades e institutos de pesquisa. Segundo, problemas de oferta de serviços e a ausência de projetos mais vultosos nos institutos de pesquisa e prestação de serviços dificultam a aproximação entre os dois agentes. Diferenças setoriais importante precisam ser mencionadas. De todo modo, destaca-se o papel importante, para diversos setores, das instituições de formação, treinamento e qualificação da mão-de-obra, com destaque para as unidades do SENAI que com sua estrutura descentralizada é capaz de atender parte importante das demandas da indústria.

Em virtude das características das interações das empresas com o sistema de **Ciência, Tecnologia & Inovação**, baseada em relações que são construídas ao longo do tempo, não há elementos para crer que, no cenário de curto prazo, haverá qualquer mudança mais expressiva nesse ponto. Assim, no curto prazo, as relações deverão permanecer pouco densas e baseadas em alguns poucos serviços prestados pelas instituições de apoio.

Os elementos aqui relacionados representam os principais fatores que determinam o cenário possível, de curto prazo, para as indústrias que compõem o sistema produtivo Bens Salários. Esses elementos, como apontado, estão fortemente influenciados pela estrutura produtivas dessas indústrias e pelo ambiente institucional vigente e, por esse motivo, estão fortemente associados com a dinâmica corrente dessas indústrias. Já no caso do cenário desejável, de longo prazo, que será apresentado e discutido a seguir, remove-se em grande parte essa vinculação com a estrutura produtiva das indústrias e, por esse motivo, busca-se dar um direcionador para as proposições de diretrizes de políticas de apoio.

10.2. Cenário Desejável – Longo Prazo

O desenho do cenário desejável das indústrias que compõem o sistema produtivo Bens Salários foi realizado a partir dos condicionantes principais da dinâmica dessas indústrias e das suas perspectivas de investimento. Como foi apontado, no cenário de longo prazo, foram abandonadas as inflexibilidades características da estrutura industrial e da dinâmica competitiva de curto prazo dessas indústrias, aproximando a análise daquilo que poderia ser chamado de configuração ideal.

No que se refere ao **crescimento de longo prazo**, o pressuposto principal que permeia todo o desenho dos cenários é que a acumulação de capacitações nas diversas funções corporativas das firmas, como manufatura, desenvolvimento de produto, novos materiais e processo e comercialização é um elemento fundamental para sustentar a competitividade das empresas. Nesse sentido, as diretrizes de ações e políticas de desenvolvimento estão norteadas por esse princípio geral. Deve-se ressaltar que a acumulação de capacitações entre os produtores deve ser ocorrer simultaneamente, de modo que as empresas sejam capazes de desenvolver novos conhecimentos tanto em manufatura, como em desenvolvimento de produto, novos materiais e comercialização. Nesse sentido, o crescimento de longo prazo dessas indústrias é função da capacidade das empresas em acumular essas competências e capacitações.

Em termos da sua **inserção internacional**, o cenário desenhado aponta para a consolidação da indústria brasileira como fornecedora importante de produtos das indústrias Bens Salários, especialmente de produtos ligados à base de matérias-primas naturais, uma vez que são evidentes as vantagens competitivas desses segmentos da indústria no Brasil.

Nesse contexto, o Brasil pode se consolidar como um grande fornecedor na indústria têxtil e do vestuário, de fibras e fios de algodão, tecidos de algodão, com destaque para os felpudos (toalhas e roupões) e para os tecidos de brim e denim e de roupa de algodão; além disso, ainda na indústria têxtil e do vestuário, consolida-se como um grande produtor de roupas dos segmentos moda verão e moda praia, reforçando capacitações que foram criadas pela indústria nos últimos anos.

Na indústria de couro e calçados, a indústria brasileira pode se consolidar como o principal fornecedor mundial de couro, uma vez que já possui um dos maiores rebanhos bovinos do mundo e o avanço técnico e tecnológico na indústria de processamento de couro permite aos produtores brasileiros atender a demanda por couros de elevada qualidade e uniformidade. Já na fabricação de calçados, a indústria brasileira consolida sua posição de grande fornecedora mundial de calçados de couro e passa a atuar de modo crescente em outros segmentos de mercado, como no de sandálias, aproveitando em parte as complementaridades com a crescente inserção internacional da indústria do vestuário nos segmentos de moda verão e moda praia; e o de calçados esportivos, em que o crescimento das escalas de produção no nível da firma vai permitir a oferta de produtos diferenciados, de elevada qualidade e com níveis de preços adequados.

Na indústria de móveis, em que a inserção internacional é menos expressiva, as empresas vão intensificar sua partici-

pação no mercado mundial, por meio de duas estratégias complementares. As empresas que atendem os grandes compradores internacionais deverão intensificar suas capacitações na área de manufatura, com o intuito de elevar a qualidade de seus produtos e a flexibilidade produtiva, de modo a atender de modo mais sustentável as encomendas desses grandes compradores, e acumular capacitações crescentes na comercialização e distribuição de seus produtos, o que implica no domínio de sistemas logísticos complexos e de nível internacional. Já as empresas que possuem linhas próprias de produtos, e com marcas próprias, vão elevar sua participação nos mercados de destino, especialmente nos países da América do Sul e Central, em que vão incorporar capacitações em manufatura, em desenvolvimento de produto e em comercialização, de modo que se tornem capazes de atender esses mercados.

Na indústria de cosméticos, a internacionalização das empresas brasileiras vai estar associada aos avanços nas capacitações nas áreas de desenvolvimento de produtos e na incorporação de novos ingredientes aos produtos, além da necessária melhoria nos processos de manufatura, com o atendimento de quesitos de qualidade dos produtos, normatização e pela incorporação crescente de Boas Práticas de Fabricação. No caso da indústria de cosméticos, esse avanço deverá estar associado com a presença de grandes empresas brasileiras, uma vez que a construção desses ativos nos mercados internacionais de destino exige elevados montantes de recursos e uma escala de operação relativamente elevada. Já no caso das empresas internacionais que possuem plantas no Brasil, essas unidades vão se consolidar como bases de produção para o atendimento de mercados internacionais⁹⁵.

Por fim, na indústria de alimentos e bebidas, mesmo que seus produtos sejam destinados sobretudo a mercados locais, serão intensificadas as vendas externas de produtos alimentares industrializados a partir de suas respectivas bases de fornecimento de matéria-prima⁹⁶. Já na indústria de transformados plásticos, a inserção internacional deve continuar reduzida, uma vez que nesse setor grande parte da produção é direcionada ao consumo intermediário e seus produtos são pouco comercializáveis internacionalmente (*tradeables*).

Deve-se mencionar que essa nova forma de inserção da indústria brasileira no mercado internacional deve ocorrer por meio da construção de capacitações novas, e mais sustentáveis, relacionadas com as diversas funções corporativas das empresas, com destaque a:

- Na área da manufatura: as empresas deverão incorporar capacitações relacionadas com as melhores práticas de fabricação (o que é chamado na literatura de Manufatura Classe Mundial), com a incorporação de requisitos de normatização, qualidade, flexibilidade e custos baixos.
- Na área do desenvolvimento de produto: as empresas brasileiras deverão incorporar capacitações em termos da definição dos estilos que serão utilizados no desenvolvimento dos produtos e serão capazes de desenvolver rapidamente seus modelos, de modo a reduzir o tempo de resposta ao mercado e perante os seus concorrentes mais importantes (*time-to-market*). Ainda na área do desenvolvimento de produto, as empresas deverão incorporar crescentemente capacitações na área de novos materiais, que são cada vez mais utilizados nessas indústrias como insumos aos bens finais produzidos. Este ponto reveste de importância diferenciada em se tratando de indústrias como têxtil, calçados e móveis, em que a utilização de novos materiais está associada à sua aplicação nos bens produzidos. Já nas indústrias de cosméticos e de alimentos, trata-se de insumos e ingredientes que são capazes de conferir novos atributos aos produtos existentes, exercendo papel importante na diferenciação das mercadorias no processo de concorrência.
- Na área da comercialização: as empresas vão incorporar crescentemente ativos comerciais diferenciados aos seus *portfolios*, com efeitos expressivos sobre a inserção internacional das empresas. Além disso, serão capazes de estabelecer sistemas de distribuição nos países de destino de modo a escoar os produtos até o consumidor final.

⁹⁵ Mesmo que essa estratégia seja parte do cenário desejável, ela depende quase que integralmente das ações individuais das empresas e, nesse ponto, há pouco a ser feito pela política industrial, a não ser a concessão de financiamento ao investimento. As políticas de atração de investimentos de empresas multinacionais tendem a entrar no perigoso terreno da guerra fiscal entre os países e, em geral, tais investimentos geram reduzidos benefícios de transbordamentos de tecnologia e de conhecimento para as empresas domésticas.

⁹⁶ Este ponto está discutido de modo mais aprofundado na Nota Técnica do sistema produtivo do Agronegócio. Nesta Nota Técnica, o recorte utilizado na indústria de alimentos, como apontado, é a de alimentos industrializados

Nesse sentido, nesse cenário de longo prazo, serão reforçadas as formas de inserção internacional vinculadas à participação das empresas brasileiras nas cadeias globais de produção, em que os produtores domésticos exerceram um papel de crescente importância de fornecedores de "classe mundial", dados os quesitos de qualidade e flexibilidade alcançados pela indústria. Essa é a forma predominante de inserção das empresas brasileiras dessas indústrias no mercado internacional, que se verifica na indústria de móveis e, sobretudo, na indústria de calçados.

Por outro lado, haverá também crescimento das exportações de produtos que são vendidos para o mercado internacional por meio de canais próprios de comercialização e distribuição de produtos. Para isso, as empresas deverão construir ativos comerciais próprios no exterior, como marcas e sistemas de comercialização e distribuição. Para indústrias como a de cosméticos, a construção desses ativos comerciais é condição necessária para a expansão internacional das empresas.

Outro ponto importante para a configuração dos cenários desejáveis diz respeito ao uso de **matéria-prima**. Como já foi apontado, a inserção internacional das indústrias que compõem o sistema produtivo Bens Salários no Brasil está fortemente vinculada com as vantagens competitivas ligadas à utilização de matérias-primas naturais, como o algodão na indústria têxtil, o couro na indústria de calçados, a madeira na indústria de móveis e a flora brasileira na indústria de cosméticos. Mesmo que em várias dessas indústrias seja possível identificar uma tendência à redução do uso de matéria-prima natural no mercado internacional, no caso brasileiro, essas indústrias ainda utilizam extensivamente esses materiais. Nesse cenário, será necessário o desenvolvimento de novas capacitações, e fortalecimento das capacitações atuais, no sentido de promover avanços técnicos e tecnológicos nas formas de tratamento, processamento e aplicação dessas matérias-primas naturais na indústria.

No caso da indústria têxtil e do vestuário, como foi apontado, existem no Brasil fortes competências no cultivo e tratamento do algodão, que é resultado de investimentos antigos e expressivos de instituições públicas de pesquisa, como a Embrapa. No cenário desejável, será preciso que essas capacitações sejam fortalecidas, como meio de intensificar as interações entre as empresas têxteis e os setores a montante, e promover uma melhor aplicação dessa matéria-prima aos produtos.

Na indústria de calçados, como foi apontado, há um grande problema relacionado com a forma utilizada para o tratamento do couro, por meio do emprego do cromo, material pesado e bastante agressivo ao meio ambiente. Existe uma tendência de redução do uso do cromo na indústria, uma vez que o cromo gera resíduos nos processos produtivos (as aparas que são geradas nos processos de corte) e no descarte do produto pós-consumo. Nesse sentido, será preciso desenvolver formas alternativas, e economicamente viáveis, de tratamento e processamento do couro.

Já na indústria de móveis, o principal problema no que se refere à matéria-prima utilizada diz respeito ao uso da madeira, alvo crescente de sistemas de regulamentação e certificação.

Na indústria de cosméticos, as possibilidades de uso de matérias-primas naturais que serão sintetizadas em ingredientes diferenciados e, desta feita, incorporados aos produtos. Há uma percepção generalizada de que existem potencialidades importantes na exploração, sustentável, da biodiversidade da flora brasileira, especialmente quando ligadas a motivos da Amazônia, em que se soma um apelo comercial expressivo⁹⁷.

⁹⁷ Deve-se apontar que a Natura, a maior empresa brasileira do setor, já vem realizando investimentos importantes em pesquisas voltadas à utilização de elementos da biodiversidade da Amazônia em seus produtos.

Para realizar essas tarefas, no entanto, as empresas deverão intensificar as interações com o sistema de infraestrutura de Ciência, Tecnologia & Inovação, como universidades e institutos públicos de pesquisa, tanto na área agrícola, com a Embrapa, como na área industrial, com os institutos de pesquisa especializados.

Todavia, ainda na área das matérias-primas utilizadas, deve-se destacar a importância do desenvolvimento de novos materiais, área em que as empresas brasileiras detêm poucas capacitações, uma vez que poucos investimentos têm sido feitos nessas áreas. Nesse sentido, no cenário desejável, há a incorporação crescente de novos materiais aos produtos, sejam materiais sintéticos incorporados às indústrias têxtil e do vestuário, couro e calçados e madeira e móveis, sejam novos ingredientes que são incorporados aos produtos das indústrias de alimentos e bebidas e higiene pessoal, perfumaria e cosméticos. A incorporação de novos materiais envolve um elemento importante, que foi identificado como uma tendência tecnológica nessas indústrias, que é o uso crescente de materiais que incorporam nanotecnologia aos produtos.

Para isso, dois elementos parecem fundamentais. Primeiro, a necessidade de construção de interações crescentes e mais qualificadas com os fornecedores de materiais da indústria química, que como apontado, é uma das principais fontes da inovação tecnológica nesses setores. Segundo, a já mencionada aproximação com o sistema de Ciência, Tecnologia & Inovação, por meio do estabelecimento de projetos conjuntos entre empresas com universidades e institutos públicos de pesquisa. Essas interações, com os fornecedores e com instituições de pesquisa adquirem um caráter fundamental para o desenvolvimento de novas capacitações nessa área, uma vez que a estrutura produtiva desses setores, que conta com a vasta presença de empresas de pequeno e médio porte, necessita que tais capacitações sejam construídas fora das firmas, por meio de interações com esses agentes externos.

No que se refere à estrutura de oferta, o cenário desejável aponta, em primeiro lugar, para o fortalecimento e a consolidação de grandes grupos brasileiros nas indústrias que compõem o sistema produtivo Bens Salários. Esses grandes grupos seriam responsáveis por agregar em uma mesma empresa funções corporativas fortalecidas pelo aproveitamento de economias de escala na manufatura e nas demais funções corporativas das firmas, como no desenvolvimento tecnológico, na organização da cadeia de suprimentos, na comercialização e distribuição dos produtos e na sua capacidade financeira para alavancar novos, e mais vultosos, investimentos. Esses grandes grupos brasileiros também teriam o papel de vetores do processo de internacionalização da indústria brasileira, pela sua maior capacidade financeira, tecnológica e industrial para ingressar em novos mercados.

No caso das indústrias têxtil, vestuário, calçados e móveis, essas grandes empresas tem um papel particularmente importante, vinculado com as novas formas de organização da cadeia de produção e distribuição de mercadorias nesses setores. As empresas devem assumir o papel de coordenadoras dessas cadeias globalizadas de produção, uma vez que vão construir capacitações para produzir, ou encomendar, processos de manufatura em diversas partes do mundo, de acordo com o tipo de produto e a relação câmbio-salário. Para isso, as empresas precisam construir sistemas de suprimento em escala mundial, uma vez que poderão se aproveitar de capacidades produtivas crescentemente globalizadas. Essa estratégia pode representar a criação de capacidades produtivas, ou na subcontratação de etapas do processo de produção, em outros países, em busca tanto de custos de trabalho mais reduzidos, como de uma espécie de "proteção cambial", associada com a capacidade de produzir as mercadorias em diversos países do mundo.

Já no caso das indústrias de alimentos e cosméticos, a presença de grandes empresas brasileiras justifica-se por conta das elevadas escalas de operação nesses setores (que contrastam com as reduzidas escalas de produção no nível da planta). Assim, as empresas grandes, com escalas de produção mais elevadas, podem ser capazes de suportar gastos mais elevados em novas tecnologias, na construção de sistemas de distribuição mais eficientes e até na promoção de seus produtos. Além disso, essas grandes empresas podem ser agentes ativos no processo de internacionalização dessas indústrias, por meio da elevação das vendas em outros mercados e no estabelecimento de plantas manufatureiras próprias no exterior.

O segundo elemento que marca a estrutura de oferta no cenário de longo prazo é a coexistência permanente dessas grandes empresas com um vasto conjunto de pequenas e médias empresas que respondem por parcelas bastante significativas da produção e das vendas dessas indústrias. Essas empresas de pequeno e médio porte deverão continuar fazendo parte da estrutura industrial desses setores, em virtude das baixas escalas de produção que marcam os processos de fabricação dessas indústrias. Além disso, algumas dessas pequenas empresas têm um papel importante na incorporação de inovações nesses setores, principalmente por meio da incorporação de novos atributos (ou novos ingredientes) aos produtos. Como foi apontado ao longo da análise são comuns os casos de pequenas empresas que são intensivas em conhecimentos técnicos e tecnológicos, oriundas por exemplo de pesquisas realizadas em universidades, que foram responsáveis por inovações importantes nesses setores.

Em muitos casos, esse contingente de pequenas e médias empresas está localizado em sistemas locais de produção (ou APLs), o que facilita o estabelecimento de políticas para os produtores. Nesse sentido, em um cenário desejável, haverá um aumento da importância desses sistemas locais de produção, em que as pequenas e médias empresas desenvolverão mecanismos que as permitam apropriar-se dos benefícios da aglomeração de produtores e de instituições de apoio e fortalecer a sua capacidade competitiva de modo coletivo, por meio da criação de novos e diferenciados serviços que serão prestados às empresas. Dessa forma, as empresas serão capazes de elevar os seus requisitos de capacitações técnicas nas suas diversas funções corporativas, como manufatura, desenvolvimento de produto e comercialização. Nesse caso, papel fundamental deverá ser desempenhado pelas instituições de prestação de serviços técnicos e tecnológicos, que serão responsáveis pela criação e difusão dessas capacitações junto ao conjunto das pequenas e médias empresas.

Nesse cenário deve ainda envolver um aumento generalizado da qualificação técnica das empresas, o que vai permitir a crescente incorporação de melhorias técnicas e tecnológicas de produto, como novos materiais, fibras diferenciadas, novos ingredientes, biotecnologia e nanotecnologia – em consonância com as características da estrutura produtiva e tecnológica de cada indústria que compõe o sistema produtivo Bens Salários; e de processo, por meio da incorporação de novas máquinas e equipamentos e melhor aproveitamento de economias de escala na planta.

Por fim, no que se refere às interações com o sistema de Ciência, Tecnologia & Inovação, o cenário desejável aponta para uma intensificação expressiva das interações das empresas com universidades e institutos públicos de pesquisa e de prestação de serviços, por meio do estabelecimento de programas e projetos conjuntos de pesquisa e desenvolvimento de produto. Esse cenário tem como pré-requisito a intensificação dos esforços inovativos das empresas, uma vez que somente dessa forma elas vão demandar soluções mais sofisticadas que deverão ser objeto de projetos conjuntos com universidades.

Ainda nesse ponto, será preciso que haja a criação ou fortalecimento de institutos públicos de pesquisa nos sistemas locais de produção (ou APLs), como meio de intensificar as funções técnicas e tecnológicas das empresas e promover uma elevação das capacitações das pequenas empresas locais. Nesse sentido, deve haver um balanceamento entre a necessidade de concentração de recursos e dos esforços de investigação em áreas estratégicas que envolvem as indústrias que compõem o sistema produtivo Bens Salários e a descentralização das atividades dessas instituições, de modo que elas sejam capazes de atender um amplo conjunto de empresas de pequeno e médio porte. Nesse sentido, a existência e o fortalecimento dos sistemas locais de produção podem ser um elemento catalisador dos esforços dessas instituições, já que a sua presença entre as empresas aglomeradas pode facilitar a sua atuação e reduzir os custos dos programas de apoio ao desenvolvimento competitivo das empresas.

Por fim, ainda no que se refere às interações com o sistema de Ciência, Tecnologia & Inovação, o cenário desejável aponta para a intensificação do importante papel das instituições de formação e qualificação da mão-de-obra, não apenas no nível técnico e de aprendizado industrial, mas também nos níveis tecnológico e de engenharia. A elevação dos níveis de qualificação da mão-de-obra tem papel fundamental nesse novo cenário das indústrias que compõem o sistema produtivo Bens Salários, uma vez que o aumento da competitividade dessas indústrias e a intensificação de seus esforços tecnológicos vão demandar novas qualificações dos trabalhadores.

O cenário desejável, de longo prazo, aqui apresentado e discutido tem como seu pressuposto, como apontado, a remoção de todas as inflexibilidades da estrutura produtiva corrente das indústrias que compõem o sistema produtivo Bens Salários, assim como do arcabouço institucional envolvido. Nesse sentido, o cenário desejável envolve, necessariamente, um conjunto expressivo de mudanças que podem ocorrer somente no longo prazo. Por esse motivo, as diretrizes de políticas de apoio ao desenvolvimento competitivo das empresas que compõem o sistema produtivo Bens Salários estão fortemente relacionadas às características do cenário de longo prazo, como uma forma de estabelecer um vínculo entre a estrutura produtiva corrente dessas indústrias e a estrutura industrial desejável.

11. ESTRATÉGIAS DE POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO

As proposições de diretrizes de políticas de apoio apresentadas nesta Nota Técnica estão relacionadas com a solução dos principais problemas e gargalos identificados nas indústrias que compõem o sistema produtivo Bens Salários. Nesse sentido, a apresentação e a análise dos cenários para essas indústrias no Brasil, foram capazes de identificar alguns dos seus principais gargalos que deverão ser objeto de diretrizes de políticas de apoio com vistas ao alcance de uma estrutura produtiva e institucional desejável no longo prazo. Assim, as diretrizes de proposições de políticas aqui desenhadas estão vinculadas com as possíveis soluções, e as opções de políticas, para os problemas apontados.

O primeiro ponto a ser levantado é o **crescimento de curto prazo** dessas indústrias, que vai depender muito menos de políticas industriais e tecnológicas, mas principalmente das políticas macroeconômicas de promoção do crescimento econômico, e da renda dos consumidores, especialmente de mais baixa renda. Nesse sentido, esse não é um campo fértil para a atuação das políticas de apoio. Porém, no que se refere ao **crescimento de longo prazo**, as políticas de desenvolvimento industrial e tecnológico devem orientar-se na direção da promoção de mudanças estruturais nessas indústrias no sentido de estimular a elevação das capacitações gerais das empresas, tanto em termo dos processos de manufatura, do desenvolvimento tecnológico, da promoção de sistemas de comercialização e distribuição e na área financeira. Esse deve ser, por sinal, o sentido geral das políticas de apoio e, por isso, todas as propostas de diretrizes que são desenhadas nesta Nota Técnica vinculam-se com essa orientação geral.

Tomando inicialmente as propostas de diretrizes de ações no campo da promoção de mudanças na **estrutura de oferta** desses setores. Em primeiro lugar, as políticas devem envolver mecanismos de apoio à **consolidação de grandes grupos brasileiros** nessas indústrias, em convergência com o padrão de competição internacional que é verificado nesses setores. Como já foi apontado ao longo das discussões desta Nota Técnica, esses grandes grupos internacionalizados têm assumido papel crescente na organização e na coordenação de uma cadeia de produção e de distribuição crescentemente complexa e globalizada. Nesse sentido, a formação desses grandes grupos brasileiros, e o fortalecimento de alguns já existentes, vai permitir que a indústria doméstica seja capaz de estabelecer mecanismos mais virtuosos de inserção nos grandes mercados internacionais, justamente por meio da sua capacidade de organização e coordenação de cadeias internacionais de suprimentos, em que as empresas sejam capazes de se aproveitar de vantagens locais de produtores, ou de conjuntos de produtores, espalhados por todo o mundo, associadas tanto com custos mais reduzidos como de outros benefícios associados à produção globalizada.

Outro fator importante associado com a formação e consolidação desses grandes grupos brasileiros são as maiores possibilidades de **internacionalização comercial, produtiva e tecnológica** dessas empresas. O mais elevado fôlego financeiro associado à concentração dos capitais pode permitir a esses grupos a capacidade de alavancar processos de expansão internacional de suas operações, o que também é consoante com o padrão de competição internacional dessas indústrias. No caso das indústrias de alimentos e de cosméticos, a esse elemento reveste-se de ainda maior relevância, dada a elevada importância das economias de escala no âmbito das operações da empresa, o que as permite compartilhar custos e riscos associados à elevação dos recursos destinados aos esforços de pesquisa e desenvolvimento, ao estabelecimento de sistemas logísticos crescentemente complexos e à promoção comercial de seus produtos.

Ainda no campo da sua estrutura de oferta, percebe-se a presença de um vasto conjunto de pequenas e médias empresas que respondem por parcelas significativas da produção e do emprego nessas indústrias. Um primeiro e evidente gargalo nessas indústrias, relacionados com sua estrutura produtiva e industrial, refere-se aos problemas relacionados com a **gestão da produção de pequenas e médias empresas**, problema encontrado em diversas das indústrias analisadas. Como proposta de diretriz básica para a solução desse problema, sugere-se que sejam estabelecidos dois programas principais, e complementares.

Primeiro, um programa de **extensionismo industrial**, que tenha o intuito de elevar o padrão de gestão da produção das pequenas e médias empresas nessas indústrias. Em muitos casos, a existência de sistemas locais de produção nesses setores facilita enormemente o estabelecimento de um programa como esse, já que: (a) proporciona a redução significativa dos custos de implantação e de gestão do programa; (b) permite a criação de ferramentas específicas de gestão voltadas para os cenários específicos dos produtores locais, como indicadores físicos de produtividade e sistemas de *benchmarking* locais.

Segundo, propõe-se a criação de programas de difusão de TIB – Tecnologia Industrial Básica e de BPF – Boas Práticas de Fabricação para as diversas indústrias que compõem o sistema produtivo Bens Salários, mas especialmente para as indústrias têxtil e do vestuário, couro e calçados, madeira e móveis, higiene pessoal, perfumaria e cosméticos e artefatos de plástico⁹⁸. Esses programas devem estar associados a sistemas de regulação e normatização, uma vez que podem potencializar (ou neutralizar) os efeitos dos programas de apoio nessa área.

Um elemento importante para a difusão dessas técnicas de gestão e das práticas de fabricação são os organismos de apoio ao setor, especialmente na área de serviços técnicos e tecnológicos. De fato, os serviços técnicos e tecnológicos que são ofertados para as empresas poderiam ser a base para a difusão dessas melhorias nos sistemas produtivos das pequenas e médias empresas, características da estrutura industrial desses setores. No geral, nas indústrias têxtil e do vestuário, couro e calçados, madeira e móveis e artefatos de plástico, os sistemas existentes de normas e padrões são pouco utilizados, o que revela a reduzida importância desses sistemas de certificação como um fator de competitividade relevante⁹⁹.

De todo modo, algumas iniciativas importantes devem ser ressaltadas. No caso da indústria de calçados, pode-se observar a criação de "Selo de Conforto" a partir da definição de um conjunto de normas que conferem uma certificação de conformidade aos produtos, a partir da aplicação de conceitos da biomecânica. Apesar da baixa difusão, deve-se ressaltar a importância de iniciativas como essa, já que tendem a valorizar o produto junto ao consumidor final. De fato, é papel das instituições de apoio ao setor a criação e a difusão de mecanismos como esse que certamente vão afetar positivamente o padrão de competição dessas indústrias.

Outro gargalo identificado nessas indústrias é a deficiente a **gestão de ativos intangíveis na área de comercialização**, que afeta praticamente todas as indústrias que compõem o sistema produtivo Bens Salários, uma vez que a construção e a posse de ativos comerciais é um dos fatores de competitividade mais importantes. Esse problema é particularmente importante para as vendas externas, já que as empresas exportadoras dessas indústrias estão sujeitas aos esquemas globais de suprimentos e, nesse sentido, ficam bastante vulneráveis às decisões dos grandes compradores locais, que possuem os referidos esquemas de comercialização. Nesse sentido, as proposições aqui desenhadas vão na direção do estímulo à criação nas empresas de sistemas de comercialização mais estruturados e sustentáveis.

Na área da comercialização, já há um programa que apoia iniciativas de construção de canais de comercialização e distribuição e de marcas no exterior, que é o programa Apex. No âmbito do programa Apex, diversas associações de produtores criaram programas de incentivos às exportações, com o intuito de apoiar e estimular a criação de programas mais autônomos de vendas externas¹⁰⁰. Idealmente, as propostas que são aqui apresentadas deverão, de uma forma ampla, estar inseridas nesses programas de apoio e, nesse contexto, sugere-se:

- a) Criação e fortalecimento de programas de incentivos à participação em feiras internacionais como expositores. Para superar as dificuldades encontradas na comercialização de seus produtos no exterior, as empresas precisarão investir valores mais expressivos para participar, como expositores, de feiras internacionais do setor; para isso, poderão contar com o apoio do programa Apex. Para o caso de feiras no Brasil, também já há algumas iniciativas, em algumas indústrias, de promoção de estandes coletivos dos polos produtores, pois isso permite às pequenas e médias de participar de grandes feiras brasileiras de seu setor.

⁹⁸ Esse ponto reveste-se de menor importância no caso da indústria de alimentos e bebidas, em que já existem diversos sistemas de regulação e normatização, como Programa de Procedimentos Padrão de Higiene Operacional – PPHO (SSOP) e o Programa de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle – APPCC (HACCP), e no Brasil, há um órgão específico de regulação, que é a ANVISA. De todo modo, a existência de um vasto conjunto de pequenas e médias empresas na indústria de alimentos e bebidas pode justificar a criação de programas de difusão de BPF – Boas Práticas de Fabricação junto aos produtores.

⁹⁹ Mais uma vez é preciso apontar que cenário distinto é encontrado nas indústrias de alimentos e bebidas e de higiene pessoal perfumaria e cosméticos, em que os sistemas de certificação de produtos e, em menor grau, de sistemas produtivos são bem mais difundidos. Isso ocorre fundamentalmente por conta da existência de organismos específicos de regulação nesses setores.

¹⁰⁰ A indústria têxtil, por meio da ABIT, possui o programa *Texbrasil*, entre outros programas mais específicos; a indústria de calçados, através da Abicalçados, possui o programa *Brazilian Footwear*; a indústria de móveis, por meio da Abimoveis, possui o programa *Brazilian Furniture*; e a indústria de cosméticos, por meio da Abihpec, possui o programa *Brazilian Beauty*. A indústria de alimentos possui diversos programas de incentivo às exportações com o apoio da Apex.

- b) Criação de centros de distribuição no exterior. A criação de novos centros coletivos de distribuição no exterior permite que as empresas reduzam o custo de distribuição das mercadorias em outros países. Esses centros não precisam vincular-se exclusivamente à distribuição de um determinado tipo de produto, já que esse serviço pode ser prestado para diversas indústrias que fabricam diferentes produtos. Ressalte-se que já há alguns desses centros no exterior, que foram criados no âmbito do programa Apex.
- c) Estabelecimento de esquemas compartilhados de representação no mercado externo. Uma das dificuldades para o ingresso das empresas em novos mercados externos está vinculada com o estabelecimento de canais de representação nesses mercados. As empresas que conseguiram vincular-se a representantes comerciais no exterior têm alcançado bons resultados. Nesse sentido, parece bastante importante a criação de mecanismos e instrumentos que permitam e incentivem o estabelecimento desses canais nos mercados externos.
- d) Programas de atração de compradores de menor porte. Uma alternativa para reduzir a dependência das empresas frente aos grandes compradores internacionais é a busca de novos canais de comercialização, por exemplo, através de compradores de menor porte. Nesse sentido, já existem alguns programas, com apoio da Apex, chamado de "Projeto Comprador", que financia a visita de compradores internacionais, e de jornalistas de revistas internacionais especializadas.

Outro problema encontrado entre as empresas das indústrias que compõem o sistema produtivo Bens Salários, também no que se refere à gestão dos ativos intangíveis, diz respeito aos **esforços de desenvolvimento de produto**. A análise das perspectivas de investimento, realizada neste trabalho, mostrou que uma das deficiências notadas entre as empresas desses setores é a ausência de investimentos mais vultosos e sistemáticos na área de desenvolvimento de produto. Todavia, os processos de desenvolvimento de produto das empresas são características intrínsecas das empresas individuais, já que revelam sua capacidade de diferenciação do produto, atributo fundamental no processo de concorrência intercapitalista. Nesse sentido, ações como a criação de centros de prestação de serviços na área do desenvolvimento de produto e *design* tendem a ser fadadas ao insucesso, já que as empresas raramente se dispõem a externalizar essas atividades.

Por esse motivo, as ações devem concentrar-se em áreas pré-competitivas, focalizando seus esforços na criação de condições para que as empresas incorporem elementos de *design* aos seus produtos, às equipes de desenvolvimento e às suas rotinas. Assim, os centros e núcleos de *design*, já existentes ou que serão criados por este esforço de políticas, devem concentrar suas atividades na pesquisa e na definição de tendências gerais de moda e *design* para essas indústrias, uma vez que essa atividade, e os resultados dela oriundos, podem ser difundidos entre os produtores. Nesse sentido, as proposições de ações nesse campo envolvem o **fortalecimento ou criação de instituições de pesquisa tecnológica e de prestação de serviços às empresas**, em que sejam realizados esforços sistemáticos de desenvolvimento tecnológico nas áreas em que se verificam as tendências tecnológicas desses setores, como novos materiais, novas fibras, corantes, biotecnologia e nanotecnologia e novos ingredientes e princípios ativos.

É preciso também que essas instituições adquiram capacitações voltadas à **área do *design***, um dos elementos mais importantes do padrão de competição dessas indústrias, especialmente para as empresas de pequeno e médio porte, que enfrentam dificuldades maiores para ter acesso a esse conjunto de informações. Deve-se apontar inclusive que esse centro de *design* não precisa ser, necessariamente, uma instituição de pesquisa ligada exclusivamente a uma indústria, já que pode ter um caráter mais transversal, em que seja capaz de envolver diversos setores industriais, como têxtil-vestuário, calçados, madeira e móveis e artefatos de plástico. Aliás, a experiência internacional mostra que os principais centros de *design* dos diversos países estão ligados, por um lado, à história da arte, muitas vezes a partir de elementos culturais locais distintivos, e à indústria da moda de forma mais ampla.

Uma das tarefas que devem ser incorporadas por esses centros é a **prospecção sistemática de tendências de mercado**. Essas informações poderão compor um banco de dados que será sistematicamente transferido às empresas. Para o caso das empresas de pequeno e médio porte, essa instituição seria de grande importância, já que possibilitaria o acesso a um conjunto de informações pelas quais as pequenas empresas têm grande dificuldade de obtenção. A partir da realização de pesquisas como essa, devem ser criados mecanismos de difusão dessas informações junto às pequenas e médias empresas do setor, que podem ser facilitadas pela existência de sistemas locais de produção, onde está geograficamente concentrada parte importante dessa indústria.

Outro elemento importante que deve fazer parte do esforço de incremento dos investimentos na área de desenvolvimento de produto é a incorporação de elementos de *design* na formação de técnicos e tecnólogos para essas indústrias. A incorporação desses atributos aos produtos permitiria que os profissionais envolvidos nas áreas de desenvolvimento das empresas fossem incorporando novos elementos e conceitos de *design* às suas atividades, o que certamente teria efeitos positivos para a competitividade das empresas.

Ainda na área de materiais, deve-se ressaltar a importância das matérias-primas naturais para a competitividade das indústrias que compõem o sistema produtivo Bens Salários. Na indústria têxtil, além do consumo expressivo no mercado doméstico de fibras de algodão, a sua inserção internacional está fortemente associada às vendas de artigos têxteis e do vestuário de algodão. Na indústria de calçados, a indústria brasileira se consolidou como o maior fornecedor mundial de couro e as vendas externas de calçados são compostas basicamente por calçados de couro. Na indústria de móveis, um dos elementos mais importantes da competitividade dos produtores é a disponibilidade e os baixos custos da madeira no Brasil. E, por fim, na indústria de cosméticos, o aproveitamento da biodiversidade da flora brasileira, que já vem sendo objeto de investimentos importantes, é uma das maiores potencialidades dessa indústria no Brasil. Nesse sentido, parece importante que as políticas de apoio estimulem a realização de investimentos capazes de promover um reforço das capacidades de melhorias técnicas e tecnológicas nas matérias-primas naturais, o que pode ter efeitos positivos para a competitividade da indústria no Brasil.

Ainda na área do estímulo à intensificação das atividades de desenvolvimento de produto, é preciso que sejam criados mecanismos que estimulem a **interação entre as empresas e as universidades e institutos de pesquisa**, especialmente nas áreas que representam tendências tecnológicas nessas indústrias, como nas áreas de novos materiais e nanotecnologia. Como mostram as experiências internacionais de desenvolvimento econômico, industrial e tecnológico, as universidades e os institutos de pesquisa vêm ganhando crescente importância como fonte de inovação para as empresas.

No caso das indústrias que compõem o sistema produtivo Bens Salários, como foi apontado por diversas vezes ao longo da análise, uma das características das trajetórias tecnológicas desses setores é que as principais fontes de inovação tecnológica são exógenas a essas indústrias. Nesse sentido, a intensificação das formas de interação com universidades e institutos de pesquisa pode representar um elemento importante para a aceleração da difusão dessas novas tecnologias entre os produtores, com ganhos importantes para a competitividade das empresas.

Nesse contexto, as universidades podem ser um agente importante para o apoio aos esforços inovativos das empresas especialmente em áreas de ponta, que são áreas nas quais as empresas têm dificuldades em internalizar todas as capacidades necessárias para as atividades de inovação. Já nos casos dos institutos de pesquisa, seu papel pode ser ainda mais importante, uma vez que eles podem ser um importante elemento catalisador da difusão de inovações técnicas, tecnológicas e organizacionais entre os produtores, em especial os de pequeno e médio porte, que respondem por parcela significativa da produção e do emprego nessas indústrias.

Por fim, um tema que não pode ficar de fora de uma estratégia de desenvolvimento econômico e industrial do país se refere ao **meio ambiente**. Os requisitos de produção ligados ao meio ambiente, como apontado ao longo da análise, têm recebido atenção crescente por parte dos formuladores de política e, mais importante, dos consumidores. Assim, é crescente a parcela dos consumidores que se preocupam com os efeitos do consumo das mercadorias sobre o meio ambiente, tanto no que se refere aos processos de produção de mercadorias, como em relação ao descarte dos produtos pós-consumo.

Nesse sentido, no que se refere aos processos de produção, propõe-se que sejam estabelecidas ações de estímulo ao desenvolvimento de sistema de produção limpa (P+L) nas empresas. Mais do que isso, os requisitos de respeito ao meio ambiente devem configurar-se em condições de contorno para as empresas beneficiadas por qualquer medida de políticas de apoio – criando uma espécie de "CND ambiental" (Certidão Negativa de Débito). Já no que tange ao descarte de resíduos e de produtos pós-consumo, será preciso que sejam criadas medidas de políticas que estimulem as empresas a incorporar a questão do meio ambiente nas etapas de concepção e planejamento dos seus produtos. Além disso, na área da fiscalização, propõe-se que os órgãos responsáveis sejam capazes de exercer um trabalho de fiscalização efetiva das ações das empresas. Isso pode ter efeitos danosos à competitividade das empresas no curto prazo, mas permitem o desenvolvimento de capacitações em um contexto em que esses requisitos serão cada vez mais valorizados.

O mesmo princípio da fiscalização das empresas se aplica à questão da informalidade, uma vez que, como foi apontado ao longo do trabalho, a elevada informalidade entre as empresas que compõem a indústria do sistema produtivo Bens Salários têm o efeito de inibir ações de crescimento e modernização das empresas. Mesmo que isso tenha efeitos danosos de curto prazo, com fechamento de diversas pequenas e médias empresas, os benefícios de longo prazo dessa medida em muito superam esses custos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABIA (2006). *Indústria da alimentação: balanço anual 2006 e perspectivas para 2007*, São Paulo.

ABIA. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DA ALIMENTAÇÃO. *Indústria da alimentação – Principais indicadores econômicos*. Disponível em: www.abia.org.br/anexos/FichaTecnica.pdf. Acesso em 20/11/2008.

ABIA: *Principais indicadores econômicos*. Disponível em: www.abia.org.br/anexos/FichaTecnica.pdf. Acesso em 20/11/2008.

ABICALÇADOS – Associação Brasileira das Indústrias de Calçados: *Resenha Estatística*, vários anos. Disponível em: http://www.abicalcados.com.br/doc_resenha.php. Acesso em 01/2008.

ABIHPEC. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE HIGIENE PESSOAL, PERFUMARIA E COSMÉTICOS. *Panorama do setor: higiene pessoal, perfumaria e cosméticos*. 2008. Disponível em: www.abihpec.org.br/conteudo/material/panoramadosetor/panorama_do_setor2007-2008port19082008.pdf. Acesso em 07/11/2008.

ABIHPEC. *Panorama do Setor Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos, 2007-2008*.

ABIPLAST (2008). *Perfil da indústria brasileira de transformação de material plástico – 2007*. São Paulo, 2008.

ABIPLAST. (2009) *Perfil da indústria brasileira de transformação de material plástico – 2008*. São Paulo.

ABIQUIM (2007) – *Relatório resinas 2007* – Associação Brasileira da Indústria Química, São Paulo

ABIQUIM. (2007). *Demanda de Matérias Primas Petroquímicas*. s.l. Abiquim.

ABIQUIM. (2008) *O Desempenho da Indústria Química Brasileira em 2008. Encontro Anual da Indústria Química*. São Paulo, Abiquim, dezembro de 2008. Disponível em <http://www.abiquim.org.br>. Acesso em 03/01/2009.

ABIT (2007) Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção. *Boletim ABIT, dez*. Disponível em: www.abit.org.br.

ABIT (2008b). *Brasil Têxtil 2008 – Relatório Setorial da Indústria Têxtil Brasileira*. Instituto de Estudos e Marketing Industrial Ltda./ Associação Brasileira da Indústria Têxtil e Confecção.

ABIT (2008c). *Boletim ABIT. Ano III, No. 8, julho/2008*. Disponível em: http://www.abit.org.br/site/navegacao.asp?id_menu=19&IDIOMA=PT

ABRAF (2007). *Anuário Estatístico da ABRAF 2007*. ABRAF.

ABRAF (2008) *Anuário Estatístico da ABRAF 2008*. ABRAF.

ABRE – Associação Brasileira de Embalagens. Disponível em: www.abre.org.br. Acesso em 26/10/2008

ABRE. (2008). ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMBALAGENS. *Dados de mercado: 2008*. Disponível em: www.abre.org.br/centro_dados.php. Acesso em 01/11/2008.

ACNIELSEN. *Os Produtos Mais Quentes do Mundo: informações sobre a categoria de alimentos e bebidas, diversos anos*, São Paulo. Disponível em: <http://www.acnielsen.com.br/reports/reportesejecutivosglobales.shtml>

ALVES, A. (2007). *Marisa vai à bolsa para consolidar posição no Varejo*. *Gazeta Mercantil/Finanças & Mercados*, pg. 4. 06 de agosto de 2007. .

ANVISA. RDC Nº. 176, de 21 /09/2006. Disponível em: www.anvisa.gov.br. Acesso em 12/10/2008.

ARRUDA, A.C. (2008). *Cosmecêuticos – um caminho para a valorização da biodiversidade amazônica*. T&C Amazônia, ano VI, n.14, Junho 2008. Disponível em: https://portal.fucapi.br/tec/imagens/revistas/004_ed014.pdf. Acesso em 12/10/2008.

ARTIGAS, M. & CALICCHIO, N. (2007) *Brazil: Fashion Conscious, credit ready. The McKinsey Quartely*, número 4.

AUTOMOTIVE INDUSTRIES. (2005) *.Reducing weight and costs: new plastics*. Maio.

BASU, S. et all (2007) *Prospects for Growth in Global Nutraceutical and Functional Food Markets: a Canadian Perspective, Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, 1(4).

BELLANDI, M.; DI TOMMASO, M. (2005). *The Case of Specialized Towns in Guangdong, China. European Planning Studies*. vol.13, n.5, pp. 707-729.

BERG, N. (2007). *Top 30 ranking by Planet Retail reveals changes at the top. Planet Retail*, 17 mai.

BIRD, K. *Antimicrobial packaging helps stop spread of infection. Cosmeticsdesign-europe.com*. Disponível em: www.cosmeticsdesign-europe.com/Packaging-Design/Antimicrobial-packaging-helps-stop-spread-of-infection. Acesso em 30/10/2008.

BNDES Setorial (2007). *Panorama da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos*. No. 25, Rio de Janeiro.

BRADESCO, *Análise Setorial – Bebidas*, São Paulo, 2006.

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. *The nanoscience behind beauty is serious business at L'Oréal*. Disponível em: http://www.mct.gov.br/html/template/frameSet.php?urlFrame=http://www.smalltimes.com/document_display.cfm?document_id=5236&tobjMct=No%20Exterior. Acesso em: 12/12/2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência de Vigilância Sanitária – ANVISA. RDC Nº. n.176, de 21 /09/2006. Disponível em: www.anvisa.gov.br. Acesso em 12/10/2008.

BRASIL. República Federativa do Brasil, Presidência da República do Brasil/Casa Civil, *Relatório de Plano de Ação para prevenção e controle do desmatamento da Amazônia legal*, 2004, 156 p.

BRASKEM. Disponível em: www.braskem.com.br/site/portal_braskem/pt/sala_de_imprensa/sala_de_imprensa_detalhes_4157.aspx. Acesso em 12/11/2008.

CALOFFI, A. (2007). *Local development and innovation policies in China: the experience of Guangdong specialized towns*.

CANAL EXECUTIVO. Disponível em: www2.uol.com.br/canalexecutivo/notasemp06/emp031020061.htm. Acesso em 13/11/08

CEDIPLAC. Disponível em: www.cediplac.org.br/cediplac.php. Acesso em 12/11/2008

CEMPRE – *Compromisso Empresarial para a Reciclagem*. Disponível em: www.cempre.org.br em 26/10/2008

CENTRO DE TECNOLOGIA DE EMBALAGEM – CETEA/ITAL. *Levantamento de Requisitos Regulatórios existentes na exportação de produtos plásticos transformados para contato com alimentos*. Relatório CETEA A156-1/06. Campinas, 2006.

CHRISTOPHERSON, S. (2007). *Barriers to 'US style' lean retailing: the case of Wal-Mart's failure in Germany, Journal of Economic Geography*, 7, p.451-469.

CIPET – *Central Institute of Plastics Engineering & Technology. Plastics Industry*. Disponível em: http://www.cipet.gov.in/plastics_statics.html. Acesso em 17/11/2008

COSTA, M. *A prateleira mais cobiçada do mundo*. Revista Exame, 30 de Out. 2008.

DANONE. (2007). *Relatório Anual, 2007*, Paris, França.

DATAMONITOR INDUSTRY MARKET RESEARCH, diversos setores, vários números. Disponível em: <http://www.datamonitor.com/industries/>

DELOITTE (2008). *Análise Setorial Varejo: um setor em grande transformações*. Disponível em: <http://www.deloitte.com/dtt/cda/doc/content/Analise%20Setorial%20Varejo.pdf>. Acesso: 02 de fevereiro de 2008.

DWECK, R. H. ; SABBATO, A. . *A Beleza e o Mercado de Trabalho*. Gênero, v. 6, p. 95-128, 2006

ELAMIN, A.; Bird, K. *Nanoscale particles to block UV light in plastic packaging*. *Cosmeticsdesign-europe.com*. Disponível em: www.cosmeticsdesign-europe.com/Packaging-Design/. Acesso em: 30/10/2008.

EMBRAPA. Disponível em: www.embrapa.br

FAO. (2008) *Global Forest resource assessment*. Disponível em www.fao.org

FREEDONIA. *Freedonia Focus on World Plastic Processing Machinery*. *Freedonia*. Disponível em: <http://www.alacrastore.com/storecontent/ffocus/62375024>. Acesso em 17/11/2008.

FREEDONIA. *Freedonia Focus on World Plastic Processing Machinery*. *Freedonia*. Disponível em: <http://www.alacrastore.com/storecontent/ffocus/62375024>. Acesso em 17/11/2008.

GARCIA, R.; MOTTA, F.; SILVA, G.; LUPATINI, M.; CRUZMOREIRA, J.R. (2005). *Esforços inovativos de empresas no Brasil: uma análise das indústrias têxtil-vestuário, calçados, móveis e cerâmica*. São Paulo em Perspectiva, São Paulo, v. 19, n. 2, p. 60-70.

GAZETA MERCANTIL. (2005). *Alimentos em embalagens menores*. Disponível em: <http://indexet.gazetamercantil.com.br/arquivo/2005/09/26/381/Alimentos-em-embalagens-menores.html>. Acesso em: 07 de fevereiro de 2009.

GAZETA MERCANTIL. *Fabricantes de cosméticos elevam estimativa de vendas no ano* (por Luciana Collet), 19/12/2008. Disponível em: <http://indexet.gazetamercantil.com.br/arquivo>. Acesso em 10/01/2009.

GEHLHAR, M. (2003). *Regional Concentration in the Global Food Economy*, texto apresentado na First Biannual Conference of the Food System, Madison, Wisconsin.

GOLDSBERRY, Clare. *Global trends reshaping the Plastics Industry*. Disponível em: http://findarticles.com/p/articles/mi_qa5387/is_200510/ai_n21382287?tag=content;col1. Acesso em 20 de 11 de 2008

GORINI, A. P. F. (2000) *Panorama do Setor Têxtil no Brasil e no Mundo: reestruturação e perspectivas*. Fórum de Competitividade do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior: Brasília.

GOUVEIA, F.(2006) *Indústria de alimentos: no caminho da inovação e de novos produtos*, Inovação Uniemp. v.2 n.5, nov./dez. Campinas.

GUÉGAN, S. (2008) *The World Food & Beverage Companies Top 100 – 2008*, *Food Intelligence*, França.

HIRATUKA, C.; GARCIA, R. (2001) *Design e Competitividade na Indústria de Calçados: Considerações a partir da aglomeração de produtores de Franca*. *Perspectiva Econômica*, v.36, n.144, pág. 49-64, abr/jun.

HIRATUKA, C.; VIANNA, C. (Coord.). (2008) *Têxtil e Confeção: relatório de acompanhamento setorial, n. 01*. Boletim de Conjuntura Industrial, Acompanhamento Setorial, Panorama da Indústria e Análise da Política Industrial. Núcleo de Economia Industrial e da Tecnologia.

IBTec – INSTITUTO BRASILEIRO DE TECNOLOGIA DE COURO, CALÇADOS E AFINS. (2007) *Revista Comemorativa: IBTec 35 anos*, outubro.

IEMI (2006). Instituto de Estudos e *Marketing Industrial*. Relatório Setorial Brasil Têxtil 2006. Disponível em www.iemi.com.br. Acesso em 2008.

IEMI. Brasil móveis 2008 – Relatório setorial da indústria de móveis no Brasil. São Paulo, v. 3, n. 3, set/2008.

INSTITUTO DO PVC. PVC: lado a lado com as conquistas da medicina. Disponível em: www.institutodopvc.org/publico/?a=conteudo_link&co_id=79. Acesso em: 23/11/2008.

IPT – Instituto de Pesquisas Tecnológicas, www.ipt.br em 27/10/2008.

JANK, M. (2007) A Nova Dinâmica do Agronegócio no Século XXI: alimentos e energia. Icone, SP. Disponível em: www.iconebrasil.org.br/arquivos/noticia/1395.pdf

JORNAL FOLHA DE S. PAULO, diversos exemplares.

JORNAL GAZETA MERCANTIL, diversos exemplares.

JORNAL VALOR ECONÔMICO, diversos exemplares.

KNUDSON, W. (2007). *The Organic Food Market*, WP. 01-0407, Michigan University, EUA.

LEAL, P. F. (2005). Obtenção de extratos vegetais com propriedades funcionais via tecnologia supercrítica: uso de CO₂ e CO₂ + H₂O. 2005. 190p. Tese (mestrado em Engenharia de Alimentos) – Faculdade de Engenharia de Alimentos, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

LEAL, P. F.(2008) Estudo comparativo entre os custos de manufatura e as propriedades funcionais de óleos voláteis obtidos por extração supercrítica e destilação por arraste a vapor. 307p. Tese (doutorado em Engenharia de Alimentos) – Faculdade de Engenharia de Alimentos, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

LUPATINI, M. (2006) Relatório Setorial – Têxtil e Vestuário. Rede DPP: Finep. Disponível em www.finep.gov.br. Acesso em 2007.

LUZ, A (2008). A moda mais perto da loja. Revista do Varejo, no. 48.

MARTINEZ, S. (2007) *The U.S. Food Marketing System: Recent Developments*, 1997-2006, USDA.

MDIC – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (2009a). Tarifa Externa Comum (TEC), DEINT – Apresentação. Disponível em: <http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=5&menu=1848>. Acesso em 01/abr/09.

MDIC – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (2009b). Estatísticas de Comércio exterior, Metodologia de produção de estatísticas de comércio exterior – Códigos e descrições NCM – Janeiro 2009. Disponível: <http://www.mdic.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=5&menu=1095#XI>. Acesso em 01/abr/09.

MDIC – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (2009c). Tarifa Externa Comum, Alterações da TEC. Disponível em: <http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=5&menu=1849>. Acesso em 01/abr/09.

MDIC – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO (2009d). Disponível em: <http://www.desenvolvimento.gov.br/pdp/index.php/sitio/conteudo/setor/156/157>>. Acesso em 01/abr/09.

MEDINA, C., L. Plasticultura. Disponível em www.esalq.usp.br/departamentos/downloads/plasticultura%20esalq%202005%20b.pdf

MEDINA, H. V.(2007) Tendências Tecnológicas – Brasil 2015, Editoração CETEM/SGB/CPRM, Cap. 3, pp. 273-302.

MESCAM, S. (2008). *Innovation and NPD in Ready Meals*, Business Insight, Londres.

MONITOR MERCANTIL DIGITAL. Procter&Gamble investirá em fábrica de xampu no Rio de Janeiro, 08/05/2008. Disponível em: <http://www.monitormercantil.com.br/mostranoticia.php?id=50526>. Acesso em 6/10/2008.

MORAES, R. (2007). QUÍMICA E DERIVADOS. *Terceirização reduz custos e libera mais recursos para inovar*. Edição nº 465, setembro, 2007. Disponível em: www.quimicaederivados.com.br. Acesso em 2/12/2008. RAIS – RELATÓRIO ANUAL DE INFORMAÇÕES SOCIAIS. Disponível em: < <http://www.rais.gov.br/>>

NEWDATAMARK. Disponível em www.datamark.com.br/newdatamark/plastico.pdf Acesso em 10/11/2008

NORSTEBØ, C. (2003); *Intelligent textiles, soft products*. NTNU Working Paper.

PLÁSTICO EM REVISTA. Abril 2008 – nº538 – Ano 46

PLÁSTICO EM REVISTA. Agosto 2006 – nº518 – Ano 44

PLÁSTICO EM REVISTA. Outubro 2005 – nº509–Ano 43, p.6-10.

PLASTICSEUROPE. *Business Data and Charts. Bruxelas*: PlasticsEurope, setembro de 2008. Disponível em: www.plasticseurope.org. Acesso em 20/02/2009.

PLASTICSEUROPE. *The Compelling Facts About Plastics 2007. An analysis of plastics production, demand and recovery for 2007 in Europe*. Bruxelas: PlasticsEurope, outubro de 2008. Disponível em: www.plasticseurope.org. Acesso em 20/12/2008.

POLÍMEROS. O futuro dos plásticos: biodegradáveis e fotodegradáveis. *Polímeros*, São Carlos, v. 13, n. 4, 2003. Disponível em: www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-14282003000400003&lng=en&nr=iso. Acesso em: 07 de fevereiro de 2009.

PORTAL FATOR BRASIL, www.revistafator.com.br, em 08/05/2007

PREPARED FOODS, *Norman Publishing*, Chicago, vários exemplares.

QUESADA, H. J.; GAZO, R. (2005). *A review of competitive strategies of furniture manufacturers. Forest Products Journal*, 55, 10, oct.

REVISTA EXAME, *Melhores e Maiores*, Editora Abril Cultural, S. Paulo, diversos números.

REVISTA EXAME, *Muito mais que comida*, Ed. Abril, 25/01/2007.

ROSA, S. E. S.; CORREA, A. R.; LEMOS, M. L. F.; BARROSO, D. V. (2007). O setor de móveis na atualidade – uma análise preliminar. BNDES setorial, Rio de Janeiro, n 25, p. 65-106, mar.

SANTOS, A & COSTA, C. (1998) *Características Gerais do Varejo no Brasil*. Revista BNDES.

SANTOS, A.; AGNELLI, J.A.M.; MANRICH S. (2004) *Tendências e Desafios da Reciclagem de Embalagens Plásticas*, *Polímeros: Ciência e Tecnologia*, 2004, vol.14, no. 5, pp.307-312.

SCHMITZ, H. (1999). *Global competition and local cooperation in the Sinos Valley, Brazil*. *World Development*, v. 27, n. 9, sep.

SCHMITZ, H.; KNORRINGA, P. (2000). *Learning from global buyers*. IDS Discussion Paper, n. 100.

SECEX – SECRETARIA DE COMÉRCIO EXTERIOR. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior.

SETOR RECICLAGEM, *Reciclagem Mecânica: Conceitos e Técnicas*, www.setorreciclagem.com.br/manuais/reciclagem_mecanica em 22/10/2008

SILVEIRA, J.A.G.; LEPSCH, S.L. (1997) Alterações recentes na economia do setor supermercadista brasileiro. Revista de Administração, São Paulo, v.32, p.5-13, abril/junho.

SIMPLÁS – Sindicato das Indústrias de Material Plástico do Nordeste Gaúcho, www.simplas.com.br em 10/11/2008

SITES DA RENNER, RIACHUELO E MARISA.

SOUZA, M. C. A. F.; GORAYEB, D. S. (2008). *Uma agenda de competitividade para a indústria paulista. Setor de transformação de plásticos. Nota técnica final.* Convênio: Instituto de Pesquisa Tecnológica (IPT)/ FIPE/NEIT/IE/UNICAMP. Campinas, SP, janeiro.

SOUZA, R. C. (2005). *Uma investigação sobre o segmento produtor de manga e uva in natura em sua inserção na cadeia de valor global.* 2005. 197p. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Departamento de Engenharia de Produção, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo.

TRADE MAP. Trade Map. Trade Map. [Online] Unctad / WTO. Disponível em: www.trademap.org/stAbout_tradeMap.aspx. Acesso em 18/11/2008.

U. S.A FOOD AND DRUG ADMINISTRATION. *The 1938 Food, Drug and Cosmetic Act.* Disponível em: www.fda.gov/oc/history/historyoffda/section2.html. Acesso em 23/12/2008.

U.S. CENSUS BUREAU. *2007 Economic Census.* Disponível em: www.census.gov/econ/census07. Acesso em 20/03/2009.

UNIDO, *International Yearbook of Industrial Statistics*, United Nations, Viena, 2007.

VAREJO: Têxtil tem boa perspectiva para próximos meses. Agência Estado, 31 de maio de 2008.

VAREJO: Lucro das Lojas Renner cai 12% no 3º tri. Gazeta Mercantil, 30 de outubro de 2008.

WORLD TARIFF PROFILES (2008). Documento preparado em conjunto pela Organização Mundial do Comércio (WTO), Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD) e o Centro de Comércio Internacional (ITC). Disponível em: < http://www.wto.org/english/res_e/reser_e/tariff_profiles_e.htm >

ANEXO – DADOS ESTATÍSTICOS DO SISTEMA PRODUTIVO BENS SALÁRIOS

No levantamento de dados estatísticos das indústrias que compõem o sistema produtivo Bens Salários, foram utilizados os dados gerais de:

- Valor Bruto da Produção
- Valor da Transformação Industrial
- Número de unidades locais
- Pessoal Ocupado
- Salários, retiradas e outras remunerações

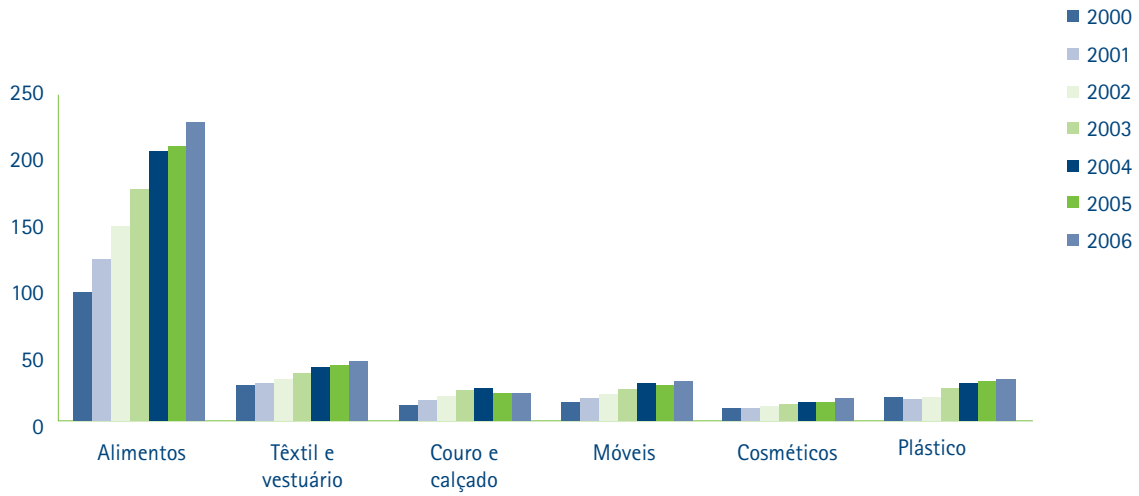
A fonte das informações foi a da Pesquisa Industrial Anual (PIA-Empresa), extraído do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), segundo o grupo de atividades definidas na Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) -1.0, no período 2000-2006.

Os dados dos setores foram compostos pela soma dos valores apresentados na PIA pelas informações de setores em dois (divisão) e três (grupos) dígitos CNAE. Na tabela abaixo são relacionados os setores descritos na PIA que formaram cada setor de interesse.

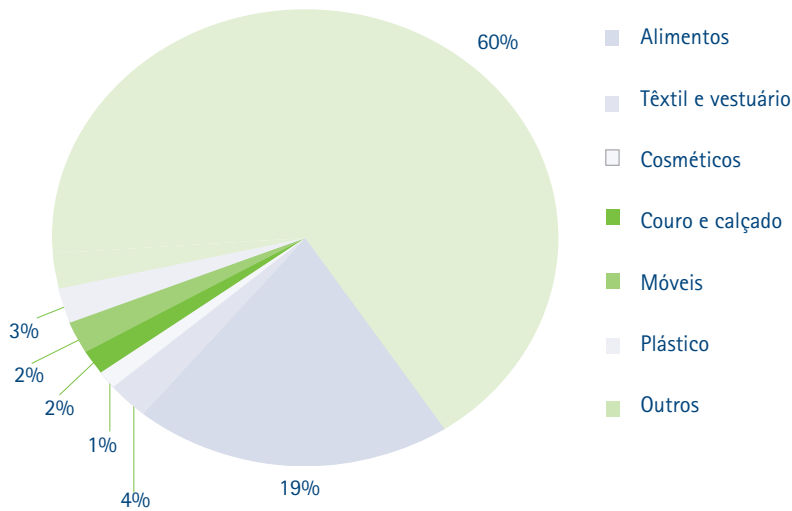
Setor	Setor utilizado - Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE)
Alimentos	15 - Fabricação de produtos alimentícios e bebidas
Têxtil e vestuário	17 - Fabricação de produtos têxteis
	18 - Confeções de artigos do vestuário e acessórios
Couro e calçado	19 - Preparação de couro e fabricação de artefatos de couro e artigos de viagem e calçados
Móveis	20 - Fabricação de produtos de madeira
	362 - Fabricação de artigos do mobiliário
Cosméticos	247 - Fabricação de sabões, detergentes, produtos de limpeza e artigos de perfumaria
Plástico	252 - Fabricação de produtos de plástico
Outros	Soma de todos os grupos da indústria de transformação à exceção dos grupos e divisões citados acima

Valor Bruto da Produção

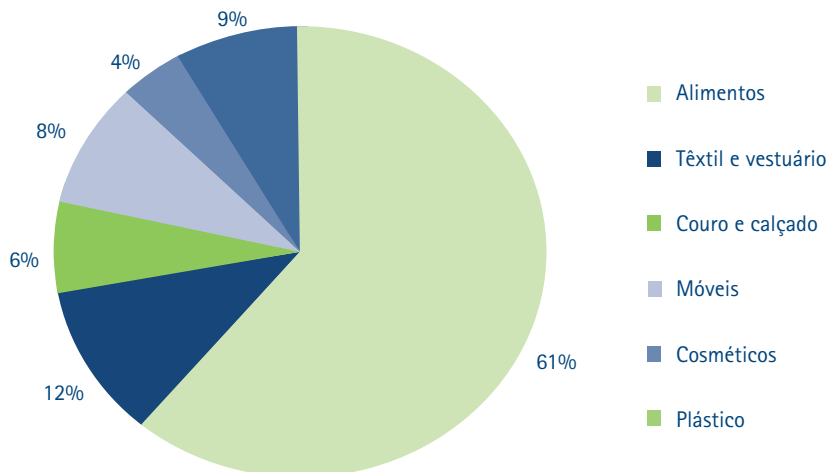
Valor Bruto da Produção Industrial (1000R \$) - VBP



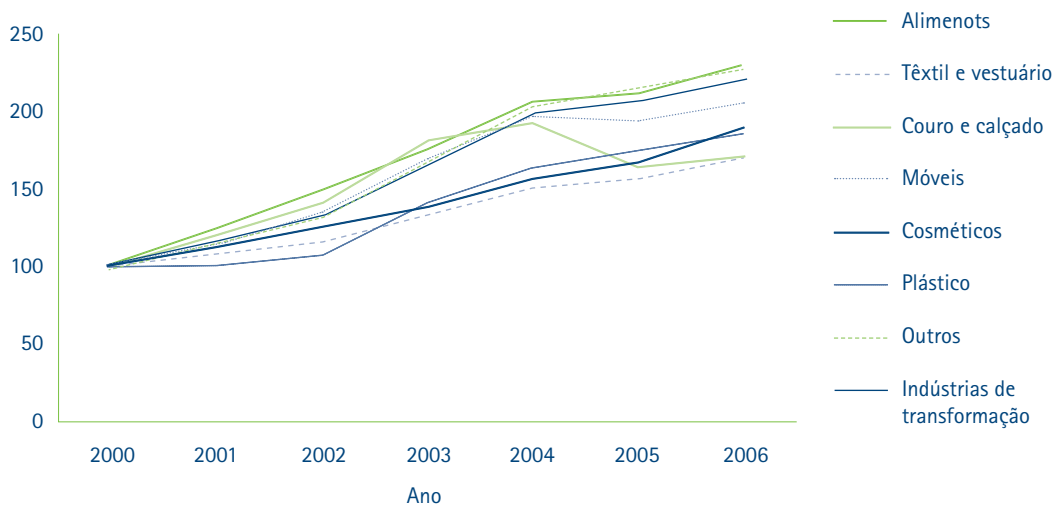
VPB 2006



VBP 2006

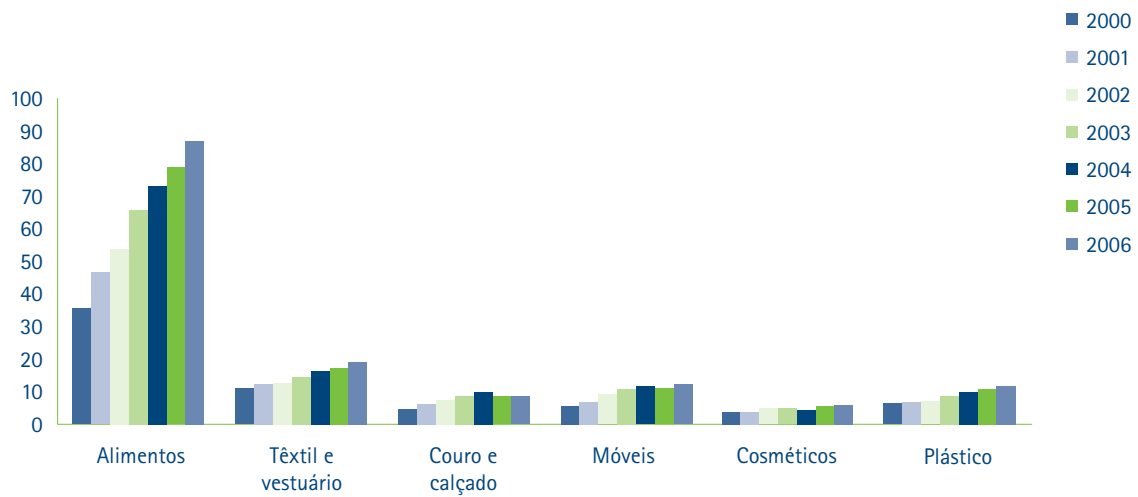


VBP (Índice base 2000=100)

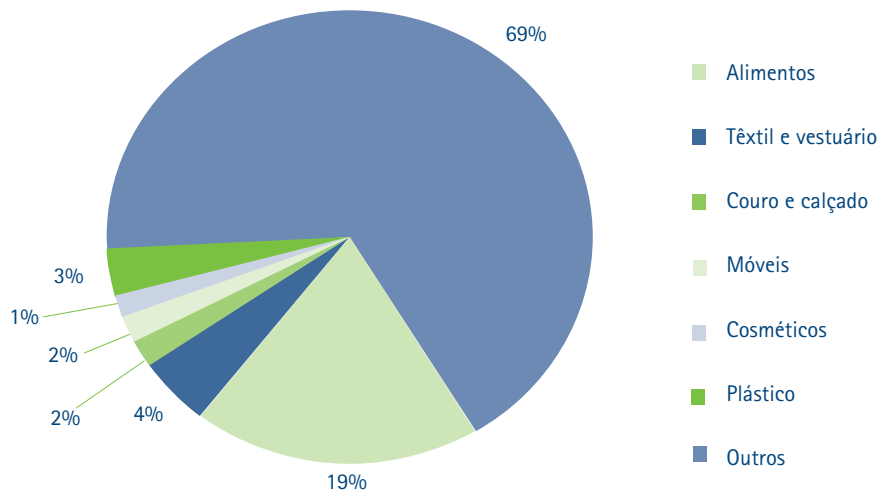


Valor da Transformação Industrial

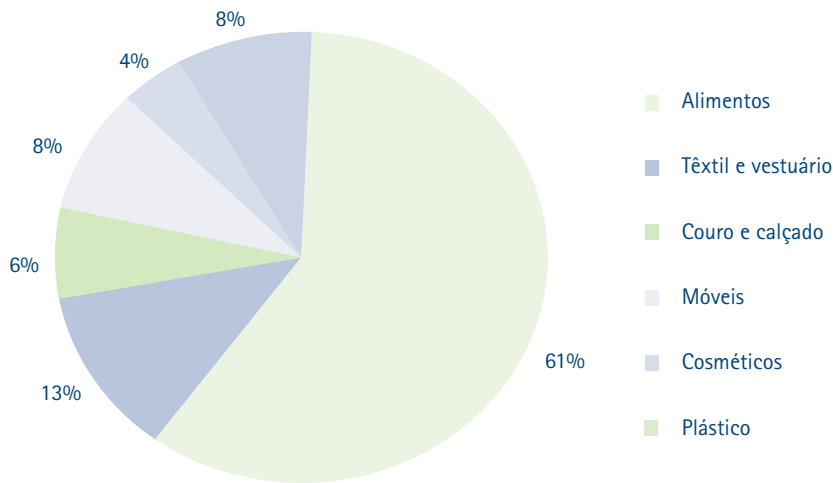
Valor da Tranformação Industrial (1000R \$) - VTI



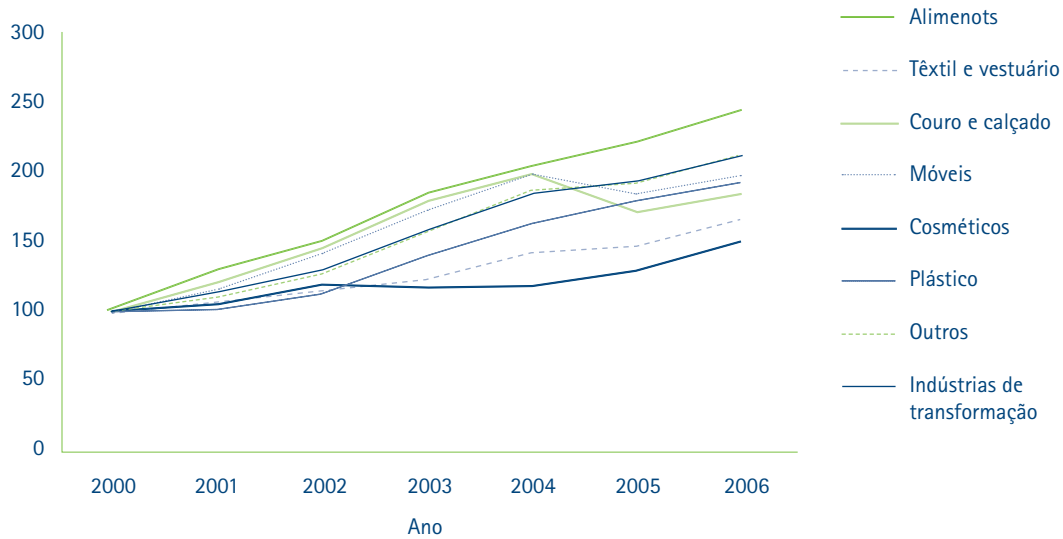
VTI 2006



VTI 2006

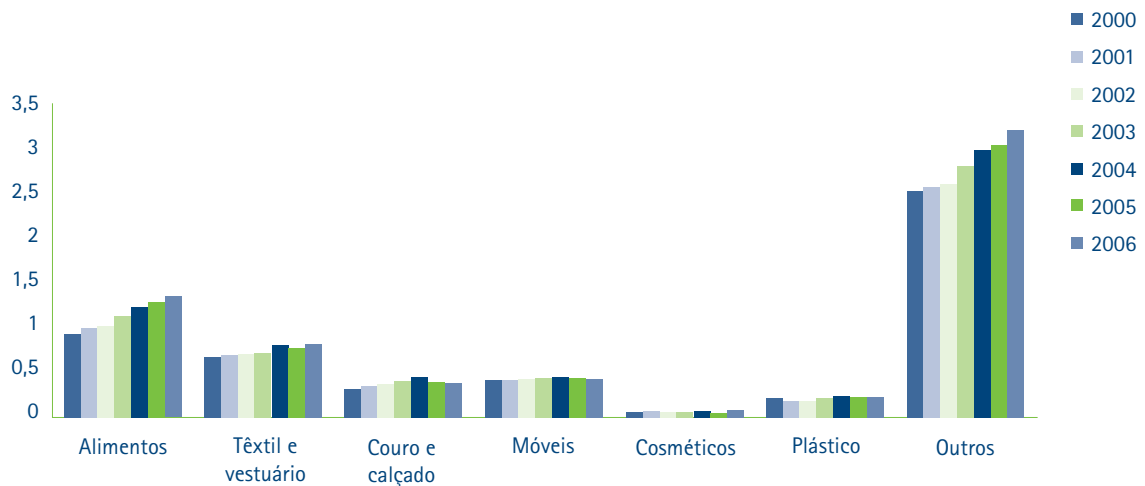


VTI (Índice base 2000=100)

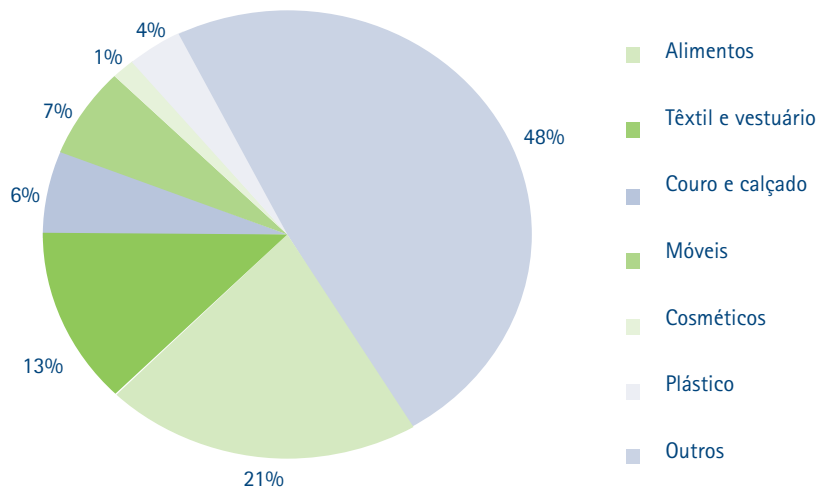


Pessoal Ocupado

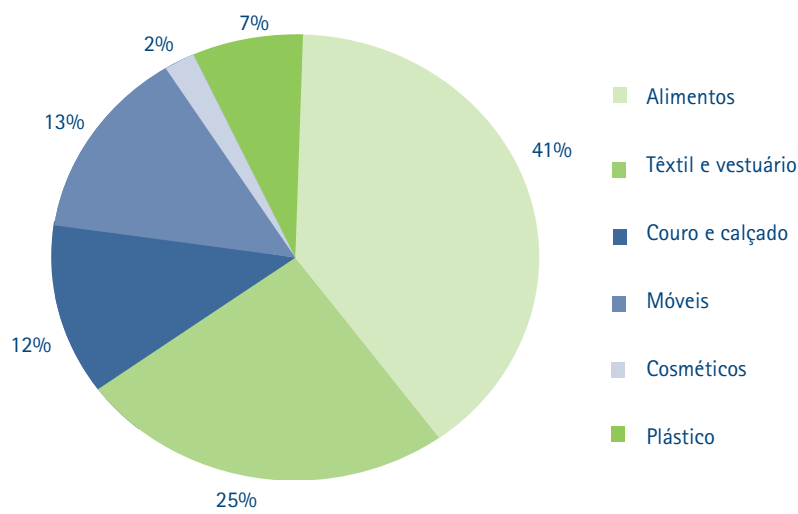
Pessoal ocupado em 31.12



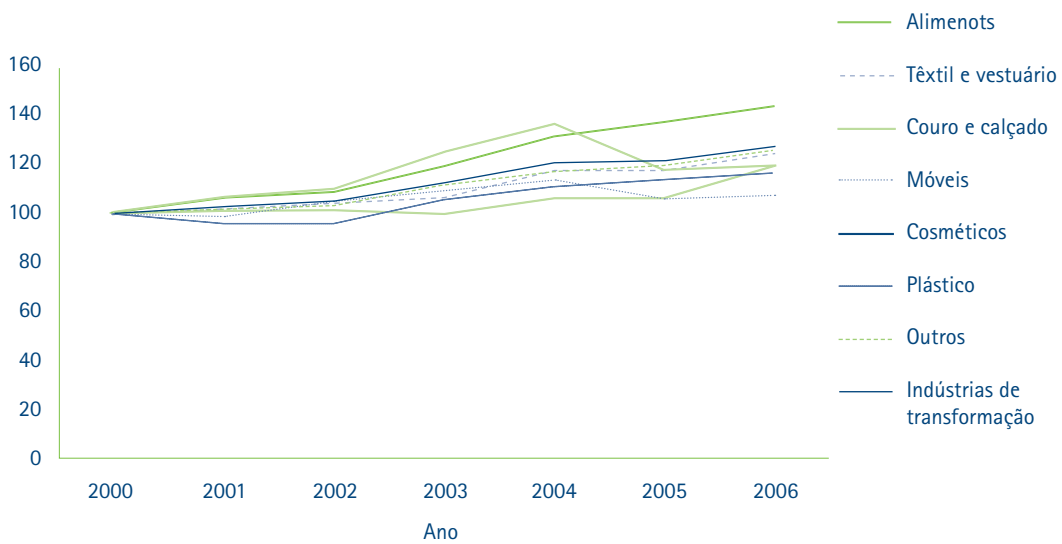
PO 2006



PO 2006

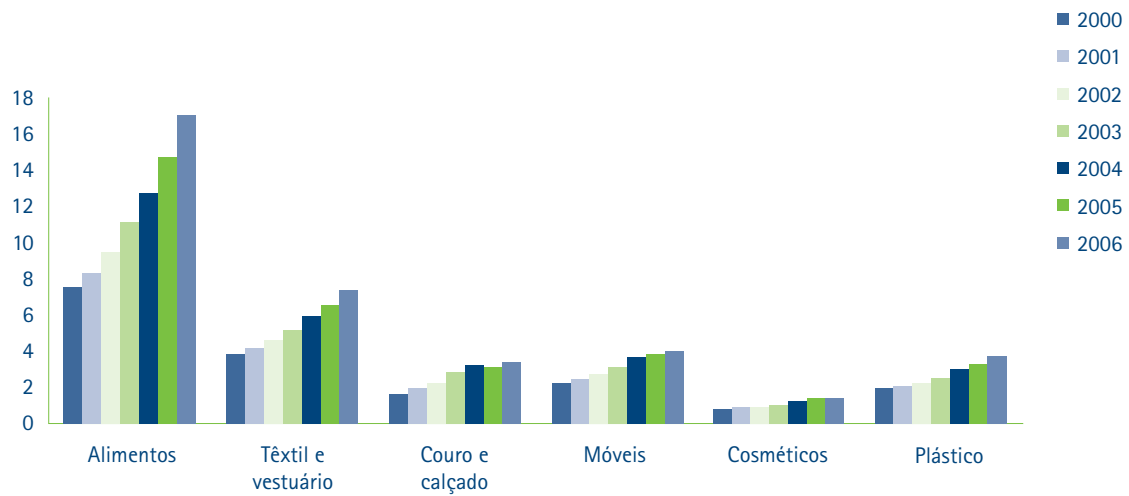


PO (Índice base 2000=100)

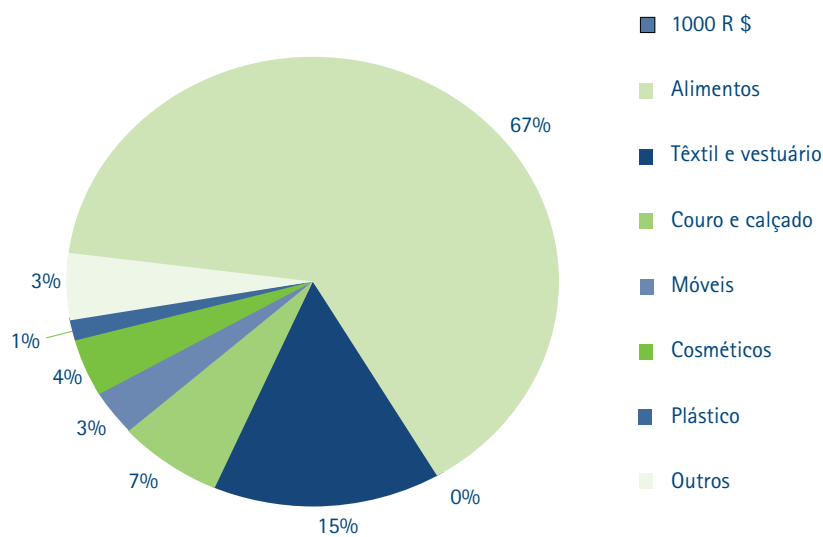


Salários, Retiradas e Outras Remunerações

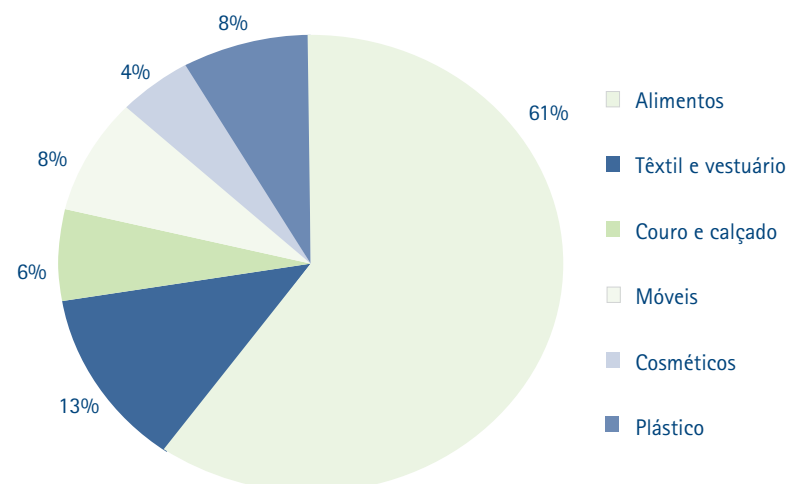
Salários, retirados e outras remunerações (1000 R\$)



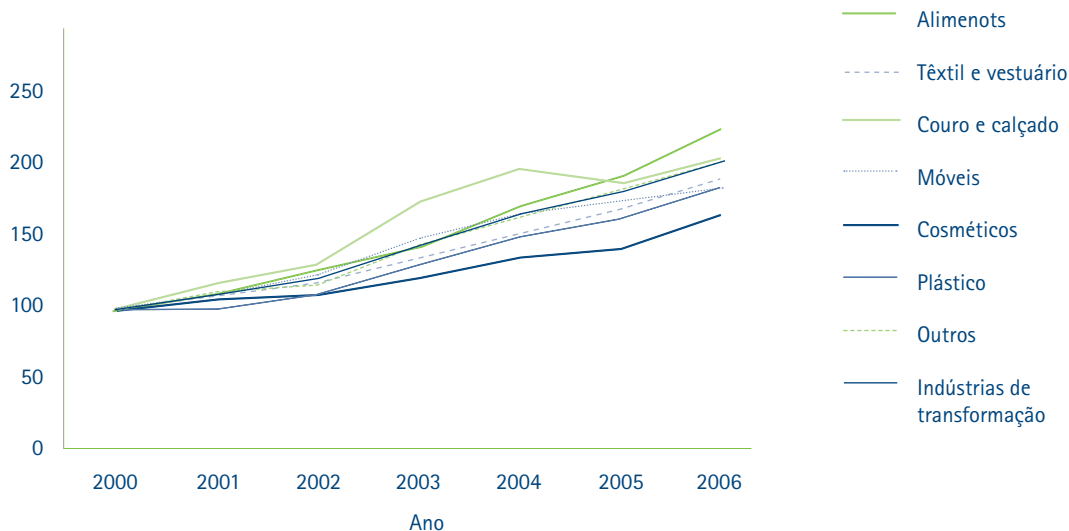
Salários, retiradas e outras remunerações - 2006



Salários, retiradas e outras remunerações - 2006

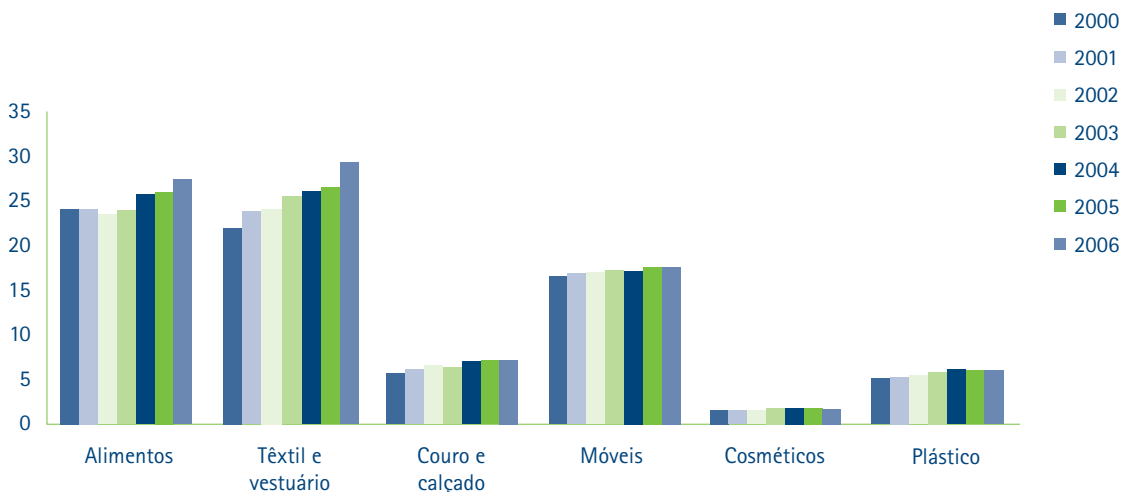


Salários, retiradas e outras remunerações (Índice base 2000=100)

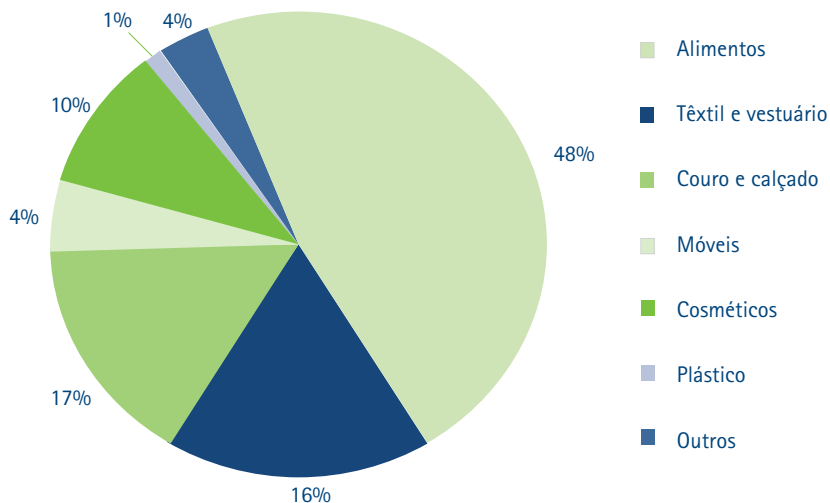


Unidades Locais

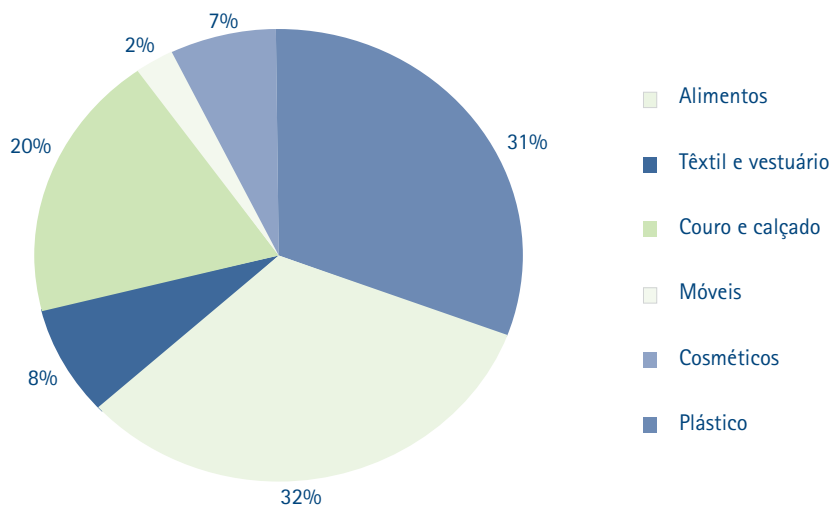
Número de unidades locais



Número de unidades locais - 2006



Número de unidades locais - 2006

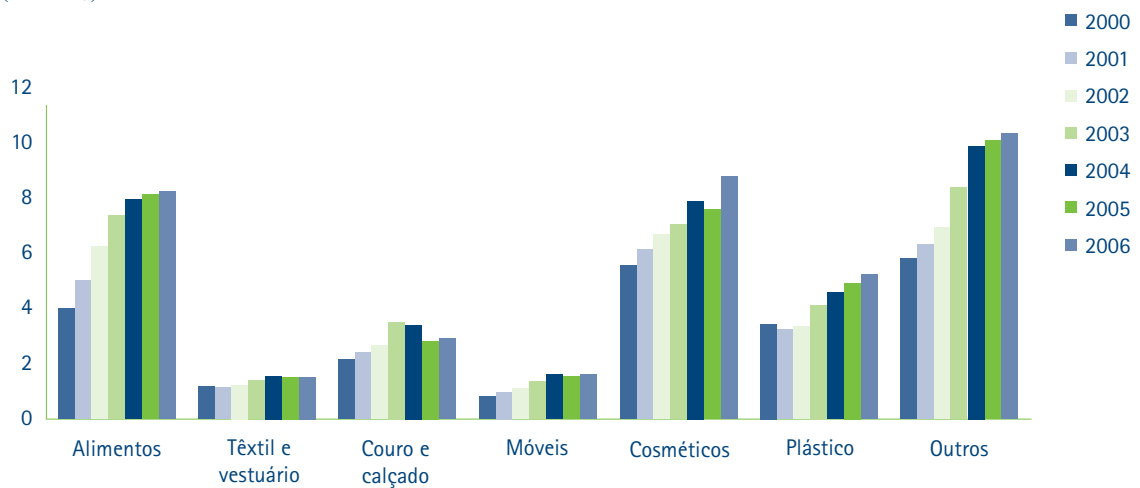


Número de unidades locais (Índice base 2000=100)

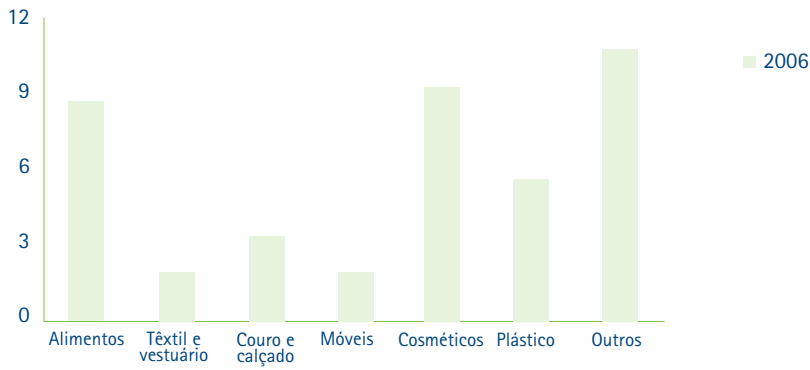


Tamanho Médio das Empresas (Razão entre o Valor Bruto da Produção e o Número de Unidades Locais)

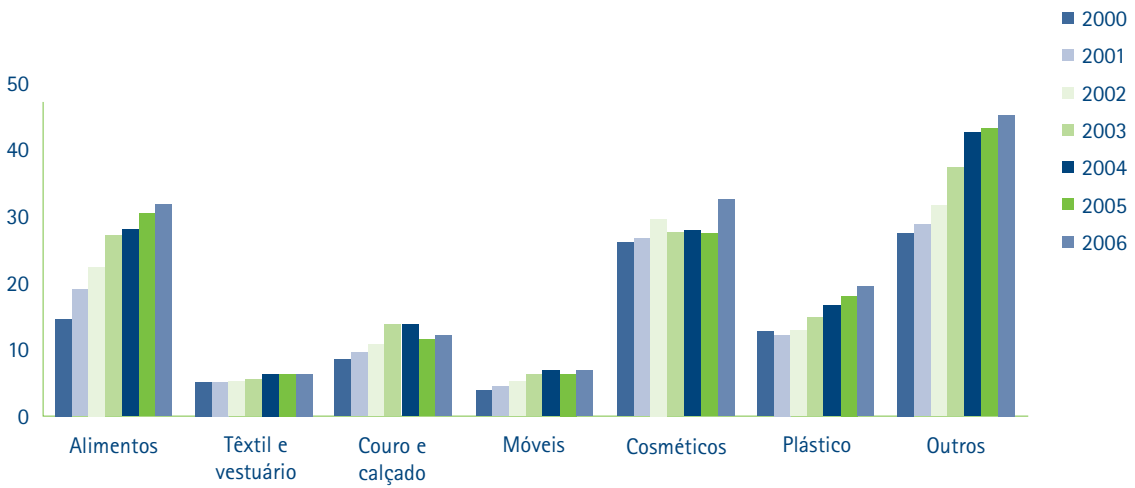
VBP (1000R \$)/número de unidades locais



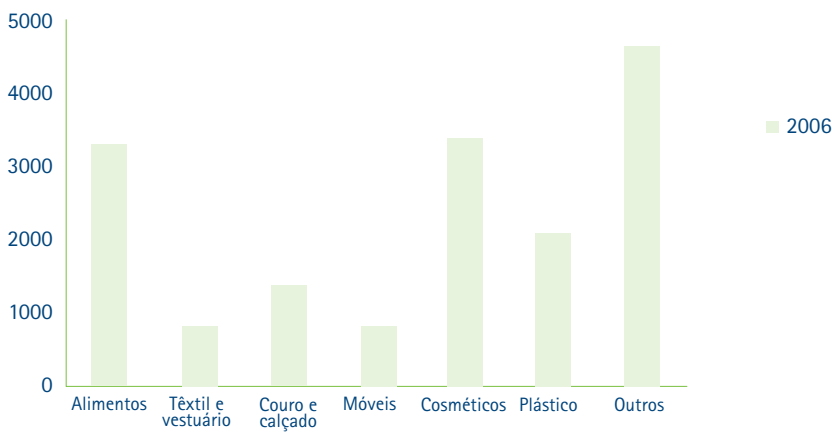
VBP (1000R \$)/número de unidades locais - 2006



VTI (1000R \$)/número de unidades locais

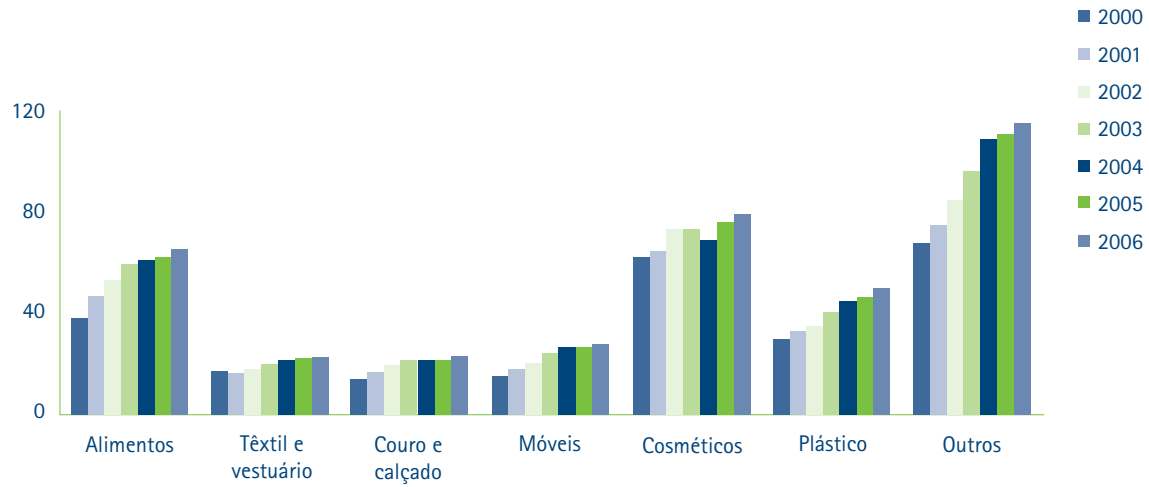


VTI (1000R \$)/ número de unidades locais - 2006

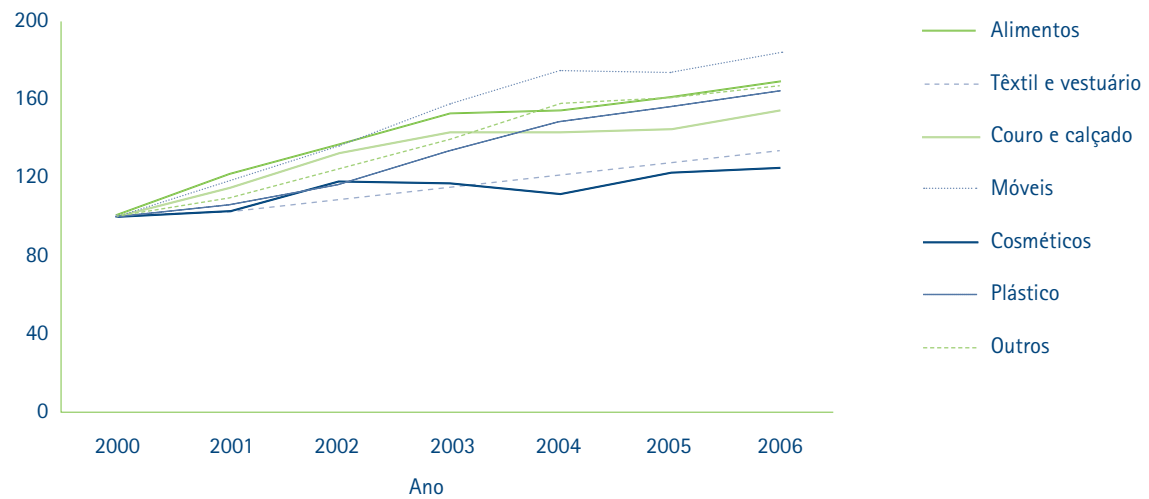


Produtividade do Trabalho (Razão entre o Valor da Transformação Industrial e o Pessoal Ocupado)

VTI (1000R \$)/PO

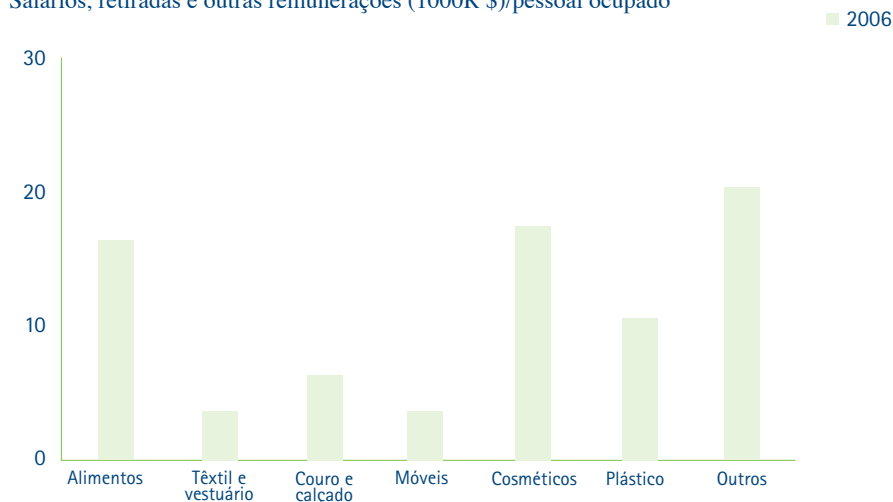


VTI (1000R \$)/PO (Índice base 2000=100)

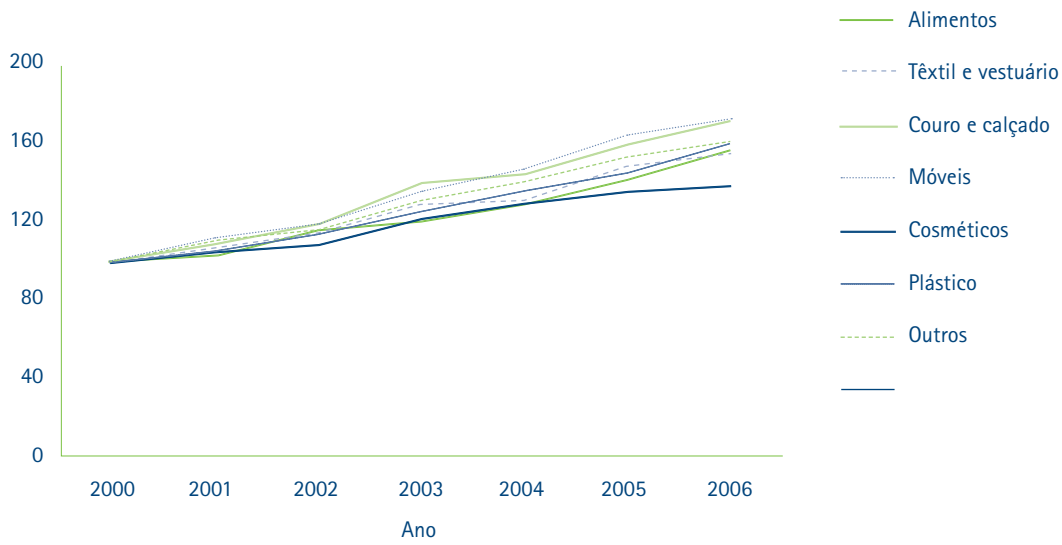


Salário Médio (Razão entre os Salários, retiradas e Outras Remunerações e o Pessoal Ocupado)

Salários, retiradas e outras remunerações (1000R \$)/pessoal ocupado

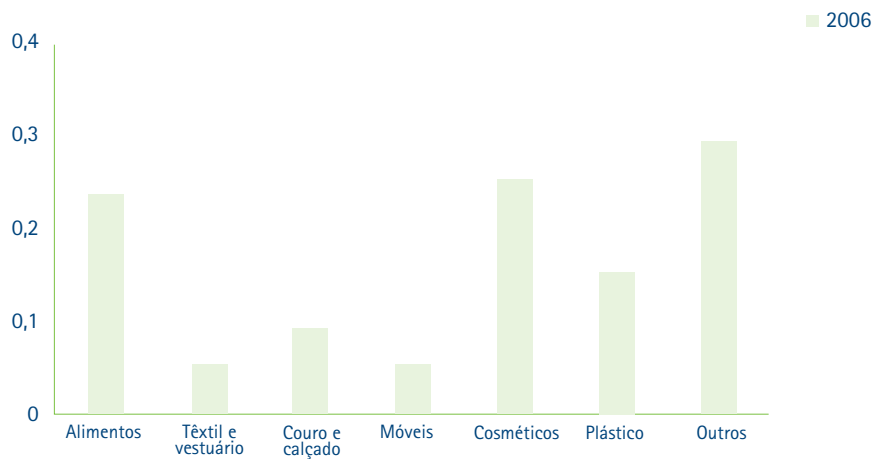


Salários, retiradas e outras remunerações (1000R \$)/PO (Índice base 2000=100)

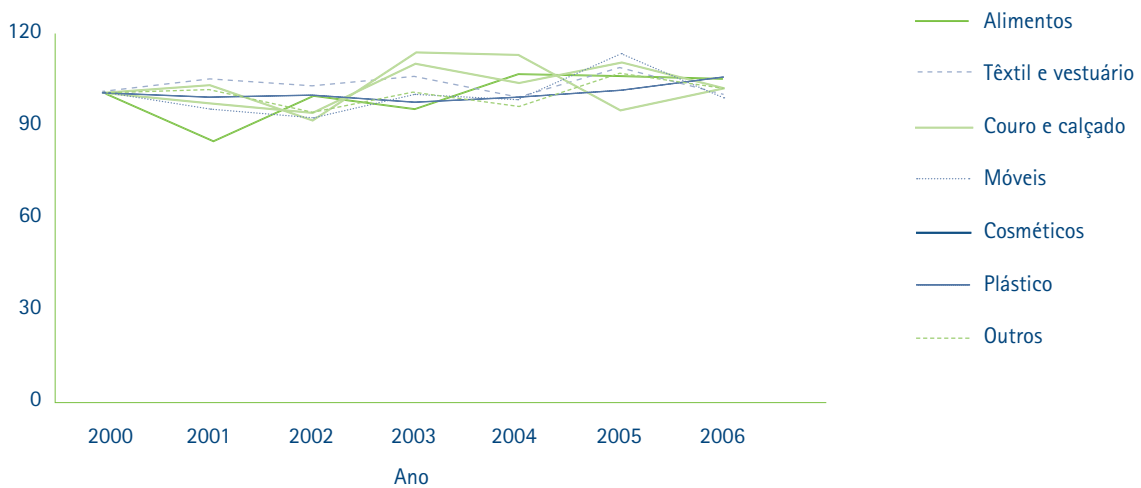


Participação dos Salários (Razão entre os Salários, Retiradas e Outras Remunerações e o Valor da Transformação Industrial)

Salários, retiradas e outras remunerações/ VTI



Salários, retiradas e outras remunerações / VTI (Índice base 2000=100)



Dados brutos

Dados							
Valor da transformação industrial - 1000R\$							
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Alimentos	35.987.584	46.849.863	54.051.133	66.110.291	73.395.257	79.772.717	88.042.976
Têxtil e vestuário	11.711.676	12.418.238	13.277.771	14.393.926	16.747.744	17.289.855	19.356.366
Couro e calçado	4.883.291	6.015.019	7.180.494	8.807.160	9.608.058	8.419.041	9.054.795
Móveis	6.205.698	7.297.214	8.904.306	10.693.247	12.324.732	11.564.983	12.306.912
Cosméticos	3.936.095	4.146.054	4.693.356	4.623.973	4.653.532	5.138.286	5.939.973
Plástico	6.375.073	6.531.444	7.168.775	8.946.136	10.421.147	11.350.464	12.208.362
outros	171.220.114	190.324.876	218.571.968	265.969.612	317.218.935	330.898.714	361.776.899
Indústrias de transformação	240.319.531	273.582.708	313.847.803	379.544.345	444.369.405	464.434.060	508.686.283
Valor bruto da produção industrial - 1000R\$							
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Alimentos	100.123.737	124.059.124	149.944.069	178.273.303	206.850.355	212.444.031	230.564.581
Têxtil e vestuário	27.112.544	29.069.973	31.098.262	35.746.340	40.775.610	42.563.993	45.920.743
Couro e calçado	12.556.279	15.091.611	17.713.094	22.711.379	24.302.910	20.807.735	21.705.068
Móveis	14.349.922	16.415.610	19.412.612	24.267.954	28.242.184	27.877.983	29.577.924
Cosméticos	8.434.325	9.599.478	10.699.950	11.757.123	13.322.795	14.214.085	16.100.995
Plástico	17.506.470	17.353.915	18.519.790	24.804.855	28.646.112	30.576.958	32.533.137
outros	362.472.244	419.095.526	477.506.120	602.495.507	738.762.840	777.308.612	827.171.129
Indústrias de transformação	542.555.521	630.685.237	724.893.897	900.056.461	1.080.902.806	1.125.793.397	1.203.573.577
Salário, retiradas e outras remunerações - 1000R\$							
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Alimentos	7.551.150	8.375.434	9.507.134	11.036.464	12.890.036	14.762.256	17.062.871
Têxtil e vestuário	3.822.597	4.214.945	4.571.292	5.186.496	5.929.604	6.560.099	7.344.124
Couro e calçado	1.642.667	1.955.666	2.178.148	2.898.948	3.282.620	3.142.940	3.391.648
Móveis	2.167.382	2.414.315	2.705.267	3.222.624	3.642.970	3.813.347	4.024.250
Cosméticos	886.079	955.814	979.761	1.086.389	1.225.172	1.273.684	1.478.576
Plástico	2.013.938	2.036.488	2.202.737	2.640.283	3.019.034	3.307.426	3.731.226
outros	36.466.549	40.903.121	43.759.349	52.826.816	60.453.416	66.942.587	74.051.612
Indústrias de transformação	54.550.362	60.855.783	65.903.688	78.898.020	90.442.852	99.802.339	111.084.307

Continuação de dados							
Pessoal Ocupado 31.12							
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Alimentos	931.433	995.078	1.015.239	1.114.756	1.227.723	1.282.714	1.347.165
Têxtil e vestuário	671.064	690.990	706.097	717.681	788.975	784.405	829.220
Couro e calçado	328.943	352.651	363.520	415.413	451.213	391.676	393.391
Móveis	402.713	401.188	423.651	440.159	458.486	429.890	432.437
Cosméticos	63.346	64.520	64.413	63.567	67.592	67.451	75.950
Plástico	211.162	203.534	203.267	222.875	233.816	241.111	245.690
outros	2.512.640	2.552.114	2.590.137	2.795.170	2.954.780	3.017.065	3.183.835
Indústrias de transformação	5.121.301	5.260.075	5.366.324	5.769.621	6.182.585	6.214.312	6.507.688
Número de unidades locais							
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Alimentos	24.139	24.226	23.566	23.914	25.572	25.773	27.468
Têxtil e vestuário	22.012	23.773	24.166	25.388	26.092	26.616	29.392
Couro e calçado	5.614	6.112	6.535	6.349	6.890	7.103	7.276
Móveis	16.593	16.708	16.943	17.196	17.191	17.622	17.563
Cosméticos	1.494	1.532	1.563	1.659	1.652	1.828	1.795
Plástico	4.933	5.223	5.513	5.853	6.124	6.109	6.107
outros	61.434	65.022	67.960	70.347	73.501	75.522	78.881
Indústrias de transformação	136.219	142.596	146.246	150.706	157.022	160.573	168.482
Receita líquida de vendas total -1000R\$							
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Alimentos	101.876.303	126.021.414	148.507.134	181.256.101	211.744.773	211.224.748	225.791.726
Têxtil e vestuário	27.294.483	29.092.499	31.269.493	36.021.481	40.974.360	42.939.956	47.148.639
Couro e calçado	12.558.793	15.024.571	17.565.204	22.607.252	24.179.397	21.160.501	22.186.430
Móveis	14.493.139	16.581.737	19.605.672	24.458.618	28.451.220	28.202.958	30.015.525
Cosméticos	8.718.441	10.096.790	10.674.174	14.097.536	12.681.236	14.624.831	16.814.759
Plástico	17.584.093	17.519.720	18.737.447	25.113.435	28.718.974	30.610.231	32.525.761
outros	379.106.376	440.616.702	497.663.532	630.701.417	759.945.329	821.440.480	879.947.079
Indústrias de transformação	561.631.628	654.953.433	744.022.656	934.255.840	1.106.695.289	1.170.203.705	1.254.429.919

REALIZAÇÃO



Fundação Universitária
José Bonifácio

APOIO FINANCEIRO



Ministério do
Desenvolvimento, Indústria
e Comércio Exterior

