



# Relatório de Acompanhamento Setorial

## COMPLEXO DA SAÚDE INDÚSTRIA FARMACÊUTICA

VOLUME I

Agosto de 2008





## **RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO SETORIAL**

### **COMPLEXO DA SAÚDE – INDÚSTRIA FARMACÊUTICA**

#### **Volume I**

#### **Equipe:**

Adriana Marques da Cunha

Pesquisadores e bolsistas do NEIT/IE/UNICAMP

Rogério Dias de Araújo (ABDI)

Carlos Henrique Mello (ABDI)

Claudionel Leite (ABDI)

**Agosto de 2008**

Esta publicação é um trabalho em parceria desenvolvido pela Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial – ABDI e o Núcleo de Economia Industrial e da Tecnologia do Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas – Unicamp

## SUMÁRIO

Introdução .....	1
1. Indústria Farmacêutica: caracterização e principais tendências mundiais .....	1
2. Caracterização e análise do desempenho da indústria farmacêutica brasileira .....	9
2.1 Estrutura e concentração .....	9
2.2 Produção e valor adicionado .....	14
2.3 Emprego e rendimentos do trabalho .....	16
2.4 Tecnologia e inovação .....	18
2.5 Comércio exterior .....	19
2.6 Análise da conjuntura: produção, emprego e comércio exterior .....	22
3. Conclusão: principais desafios competitivos e políticas públicas .....	27
Referências bibliográficas	34

## Introdução

O Complexo Industrial da Saúde é formado por um conjunto abrangente de atividades econômicas que constituem a base da produção de bens e de serviços relacionados à área da saúde. A indústria farmacêutica pode ser considerada uma de suas principais atividades produtivas, incluindo os segmentos produtores de fármacos (matérias-primas farmacêuticas) e de medicamentos. Outra indústria relevante para o complexo da saúde é a de equipamentos e materiais médicos. A produção das indústrias farmacêutica e de equipamentos médicos se destina primordialmente aos setores prestadores de serviços de saúde, como hospitais, ambulatórios e serviços de diagnóstico e tratamento, que também integram o complexo da saúde.

Este relatório de acompanhamento setorial está focado na indústria farmacêutica, buscando, em primeiro lugar, destacar suas principais características e tendências mundiais e, em segundo lugar, analisar tanto o desempenho recente quanto as perspectivas e os desafios competitivos a serem enfrentados pela indústria farmacêutica brasileira. A indústria de equipamentos e de materiais médico-hospitalares será tratada no próximo relatório de acompanhamento setorial relacionado ao Complexo Industrial da Saúde.

### **1. Indústria Farmacêutica: caracterização e principais tendências mundiais**

A indústria farmacêutica inclui atividades que podem ser agrupadas em diferentes estágios de sua cadeia produtiva e tecnológica, caracterizados por distintos conjuntos de conhecimentos técnicos. Identificam-se 4 estágios: (1) pesquisa e desenvolvimento (P&D) de novos princípios ativos, também chamados de fármacos; (2) produção de fármacos; (3) formulação de especialidades farmacêuticas (produção de medicamentos) com base nos fármacos e nos adjuvantes farmacotécnicos; (4) comercialização e marketing dos medicamentos (Frenkel, 2002 e Pinto, 2004). Os estágios identificados podem estar concentrados ou distribuídos entre diferentes países, o que depende basicamente das decisões estratégicas das empresas farmacêuticas atuantes no plano nacional e internacional e das políticas governamentais adotadas pelos distintos países.

Uma das características da indústria farmacêutica é a importância das atividades de ciência e tecnologia e de pesquisa e desenvolvimento de novos produtos, localizadas principalmente nos estágios iniciais da cadeia produtiva farmacêutica, como na produção de fármacos. Estudos apontam que a indústria farmacêutica geralmente destina algo em torno de 19% de suas vendas para as atividades de P&D, superando outros setores intensivos em ciência e tecnologia (Gadelha et al., 2008: 26 – fonte original: *PAREXEL's Pharmaceutical R&D*, 2007). Uma das tendências tecnológicas recentes é o surgimento e o desenvolvimento de um novo paradigma ligado à biotecnologia, que têm afetado tanto as atividades de pesquisa quanto o desenvolvimento de novos produtos<sup>1</sup>. Os investimentos e os avanços em biotecnologia têm sido liderados pelas grandes empresas farmacêuticas, mas certamente têm gerado oportunidades para a atuação de diversos tipos de

---

<sup>1</sup> “A revolução molecular permitiu o desenvolvimento de toda uma nova classe de medicamentos baseados em conhecimento e tecnologias no campo da biologia molecular e da engenharia genética” (Gadelha et al., 2008: 18).

empresas, inclusive de novas instituições de menor porte, de capital nacional, localizadas em países menos desenvolvidos<sup>2</sup>.

Como consequência da densidade científica e tecnológica que caracteriza a indústria farmacêutica, suas empresas necessitam realizar elevados gastos com pesquisa e desenvolvimento, inclusive para enfrentar a tendência de elevação de custos e do tempo médio de desenvolvimento de novos produtos farmacêuticos<sup>3</sup>. Estudos ressaltam que as principais empresas farmacêuticas têm mantido elevados gastos em pesquisa e desenvolvimento – que correspondem a 10%-20% de seu faturamento<sup>4</sup> – muitas delas visando aproveitar as oportunidades abertas pelo novo paradigma da biotecnologia (Gadelha et al., 2008). O estímulo governamental também tem se mostrado fundamental para o avanço tecnológico da indústria farmacêutica, especialmente na forma de financiamento às atividades de pesquisa na área da saúde, de injeção de recursos estatais nas empresas de base tecnológica (NBF) e de indução de parcerias entre universidades e empresas.

Outra característica da indústria farmacêutica deve ser apontada: a concentração de sua estrutura de oferta. A indústria farmacêutica pode ser caracterizada como um oligopólio mundial diferenciado, controlado por um conjunto reduzido de grandes empresas com atuação global, que geralmente exercem sua liderança em segmentos de mercado específicos (definidos, por exemplo, por classes terapêuticas<sup>5</sup>) a partir de esforços de diferenciação de produtos. As 10 principais empresas da indústria farmacêutica concentraram cerca de 47% das vendas globais em 2005 (Tabela 1), mostrando um aumento significativo com relação a meados da década de 1990, quando respondiam por 34% das vendas mundiais.

---

<sup>2</sup> O novo paradigma da biotecnologia tem permitido o surgimento e o desenvolvimento de novas empresas de base tecnológica (*New Biotechnology Firms* – NBF), geralmente oriundas de instituições acadêmicas, intensivas em conhecimento e muito dinâmicas em termos tecnológicos e inovativos, mas com reduzido porte médio e limitada capacidade produtiva.

<sup>3</sup> Segundo Gadelha et al. (2008: 20), no início dos anos 1990, estimava-se que US\$ 360 milhões eram necessários para o desenvolvimento de um medicamento desde o tubo de ensaio até o consumidor final, comparados a cerca de US\$ 250 milhões na década anterior. Dados mais recentes fornecidos pela Federação Brasileira da Indústria Farmacêutica (Febrapharma) indicam a necessidade de cerca de US\$ 860 milhões, atualmente, para o desenvolvimento de um novo medicamento. Além disso, “o tempo médio de desenvolvimento de um medicamento cresceu de 8,1 anos na década de 1960, para 11,6 anos na de 1970, 14,2 anos na de 1980 e 15,3 anos em meados da década de 1990” (Gadelha et al., 2008: 20 – fonte original: *Harvard Business Review*, 1998).

<sup>4</sup> Há controvérsias sobre o montante efetivo de gastos relacionados à pesquisa e ao desenvolvimento de novos produtos realizados pelas empresas farmacêuticas, pois podem se confundir com os gastos relacionados ao marketing de medicamentos, principalmente daqueles que imitam drogas existentes já vendidas no mercado, não sendo necessariamente oriundos de esforços genuinamente inovativos. Em outras palavras, pode haver um superdimensionamento dos orçamentos destinados à P&D divulgados pelas empresas farmacêuticas e por suas associações. Contudo, as principais empresas certamente destinam elevados recursos a atividades científicas e tecnológicas para se manterem competitivas.

<sup>5</sup> Os medicamentos podem ser classificados em diferentes “classes terapêuticas”, de acordo com sua atuação. No ano 2001, os medicamentos mais vendidos no mundo pertenciam às seguintes classes terapêuticas: cardiovasculares; para o sistema nervoso central; para o metabolismo alimentar; os respiratórios; e os antiinflamatórios. As diferentes empresas farmacêuticas geralmente lideram classes terapêuticas distintas, e as inovações em uma classe terapêutica não asseguram o sucesso em outra. Em 2001, por exemplo, os cinco produtos mais vendidos, suas respectivas classes terapêuticas e empresas foram: Lipitor (cardiovascular - Pfizer); Prilosec (metabolismo alimentar- Astra Zeneca); Zocor (cardiovascular - Merck); Prevacid (metabolismo alimentar - Tap) e Celebrex (antiinflamatório – Pharmacia) (Pinto, 2004 – citando dados do IMSHealth (2002) obtidos nos 13 países com maior faturamento do setor farmacêutico, no período de fev./2001 a jan./2002).

Uma das tendências da estrutura de oferta da indústria farmacêutica é a crescente concentração decorrente da intensificação do processo de fusões e de aquisições, inclusive entre empresas de distintos países, a partir dos anos 1990. A principal motivação do movimento de concentração tem sido a necessidade de enfrentar os elevados gastos, principalmente com P&D, característicos da indústria farmacêutica. O aumento da lucratividade dos grandes laboratórios farmacêuticos tem sido apontado como um resultado da intensificação desse movimento de concentração.

**Tabela 1 – Participação de mercado<sup>(1)</sup> das 10 principais empresas da indústria farmacêutica mundial (2005)**

Ranking	Empresas	Participação de mercado (%)	Origem do capital
1	Pfizer	8,3	EUA
2	Glaxo Smith Kline (GSK)	6,2	Reino Unido
3	Sanofi-Aventis	5,4	França
4	Novartis	5,1	Suíça
5	Johnson & Johnson	4,5	EUA
6	Astra Zeneca	4,3	Suécia/Reino Unido
7	Merck	4,2	EUA
8	Roche	3,5	Suíça
9	Abbot	2,8	EUA
10	Bristol Myers Squibb (BMS)	2,6	EUA
Total (10 maiores)		46,9	

(1) Participação percentual nas vendas globais da indústria farmacêutica.

Fonte: Elaboração NEIT/IE/UNICAMP com base em dados de Gadelha et al. (2008: 23) – fonte original: IMSHealth (2006).

As principais empresas têm liderado tanto o processo de fusões e de aquisições quanto a internacionalização da produção e da comercialização de produtos farmacêuticos, distribuindo os diferentes estágios da cadeia produtiva e tecnológica farmacêutica entre diversos países. Tais empresas têm crescentemente aproveitado as oportunidades que se abrem em países emergentes com potencial de crescimento sustentado, dentre os quais se destacam os BRICs.

As atividades de maior densidade tecnológica, caracterizadas pela maior capacidade de agregação de valor e de utilização de pessoal qualificado (estágios 1 e 2: P&D e produção de fármacos), tendem a se concentrar em países desenvolvidos, onde se encontram as matrizes das principais transnacionais farmacêuticas, enquanto as atividades de produção e de comercialização de medicamentos (estágios 3 e 4) têm se difundido de forma mais ampla por diversos países, inclusive aqueles menos desenvolvidos. Desta forma, as filiais de empresas transnacionais localizadas em países menos desenvolvidos geralmente se concentram na produção de medicamentos. Somente algumas atividades tecnológicas mais limitadas são encontradas em países menos desenvolvidos, como os testes clínicos com metodologias desenvolvidas externamente ou o aprimoramento de conhecimentos relacionados à biodiversidade local.

A principal fonte de diferenciação de produto por parte das grandes empresas farmacêuticas tem sido a realização de P&D, principalmente para as empresas atuantes nos estágios iniciais da cadeia farmacêutica, como o segmento de fármacos. Isto explica a importância da realização de parcerias empresariais com instituições públicas de pesquisa e organizações acadêmicas, especialmente dedicadas às atividades científicas e tecnológicas. Isto também explica a relevância da patente para garantir a apropriação dos resultados dos esforços inovativos e a preocupação diante

da recente concentração da expiração de diversas patentes<sup>6</sup>. Outra importante fonte de diferenciação de produtos tem sido as atividades de marketing, principalmente para as empresas produtoras de medicamentos, que necessitam divulgar e comercializar seu produto final por meio de um conjunto específico de profissionais: médicos e farmacêuticos.

Apesar de sua estrutura concentrada nas mãos de grandes empresas transnacionais, a indústria farmacêutica também comporta uma quantidade expressiva de empresas de menor porte, atuantes em nichos existentes no mercado farmacêutico, que não exigem economias de escala significativas. Por exemplo, empresas especializadas na produção de medicamentos fora de patentes com marca comercial (produtos similares) ou de medicamentos genéricos, que competem basicamente através de custos de produção e de preços do produto final, bem como da estrutura de distribuição. O papel do governo como legislador e regulador reveste-se de grande importância no caso dos medicamentos genéricos, que certamente representam uma oportunidade de inserção de empresas nacionais de países menos desenvolvidos (como o Brasil), que ainda não mantêm uma atuação produtiva relevante no plano internacional.

Uma importante característica da indústria farmacêutica também deve ser destacada: a concentração de sua estrutura de demanda. Em 2006, a participação dos principais mercados consumidores esteve distribuída da seguinte forma: América do Norte (47,7%); Europa (29,9%); Japão (9,3%); Ásia, África e Austrália (8,6) e América Latina (4,5%). As duas primeiras regiões concentraram quase a totalidade das vendas globais de produtos farmacêuticos (de aproximadamente US\$ 608 bilhões) (Gadelha et al., 2008: 22), relegando as demais regiões a uma participação marginal no consumo mundial.

O mercado consumidor também tem apresentado grande dinamismo, fruto do elevado interesse social pelos produtos farmacêuticos. Isto porque a demanda por atividades e produtos ligados à saúde por parte da população se encontra em permanente processo de expansão, resultante das mudanças demográficas e das próprias características dos bens e dos serviços de saúde. Observa-se uma tendência de crescimento do mercado global de produtos farmacêuticos, com perda de importância relativa dos mercados mais maduros em favor de mercados emergentes, principalmente devido ao estímulo à produção e ao consumo de medicamentos genéricos. Estimam-se vendas globais da ordem de US\$ 740 bilhões em 2008 com relevantes taxas de expansão para produtos biotecnológicos e produtos genéricos. Os 7 maiores mercados emergentes devem contribuir com algo em torno de 25-30% do crescimento do mercado farmacêutico mundial no ano corrente. As previsões para os principais mercados latino-americanos, por exemplo, são de vendas agregadas na ordem de US\$ 35 bilhões no ano corrente, com um aumento, apesar de pequeno, da participação da região nas vendas globais (4,7%). O mercado de medicamentos genéricos tem apresentado um crescimento expressivo associado a patamares de preço significativamente inferiores<sup>7</sup>. Cerca de dois terços das prescrições médicas nos EUA

---

<sup>6</sup> Para exemplos de vencimento de patentes na década atual: Gadelha et al. (2008: 29).

<sup>7</sup> A concentração da expiração de patentes em futuro próximo deverá incrementar a produção e o consumo de genéricos. Estima-se que a indústria farmacêutica perderá US\$ 55 bilhões com o vencimento de patentes de diversos produtos em 2009, passando a enfrentar a concorrência dos genéricos (The Economist, 24/01/2008 – fonte original: Consultoria Deloitte).

deverão envolver medicamentos genéricos em 2008 (Gadelha et al., 2008: 22 e 29 – fonte original: IMSHealth).

A intensificação do comércio internacional de produtos farmacêuticos, principalmente de medicamentos, pode ser destacada como outra importante tendência da indústria analisada.

Houve um significativo aumento do valor das exportações mundiais de produtos farmacêuticos<sup>8</sup>, que passaram de aproximadamente US\$ 153 bilhões, em 2000, para quase US\$ 376 bilhões, em 2006, revelando uma taxa de crescimento anual em torno de 20% no período considerado (Tabela 2). Este comportamento positivo do comércio de produtos farmacêuticos entre países pode ser observado em ambos os segmentos analisados, com destaque para o aumento do valor negociado de medicamentos, que triplicou no período 2000-2006, passando de um pouco mais de US\$ 76 bilhões, em 2000, para cerca de US\$ 238 bilhões, em 2006. Por sua vez, o valor negociado de fármacos também cresceu em torno de 80% no período, atingindo o patamar de aproximadamente US\$ 138 bilhões em 2006. Portanto, não se pode deixar de ressaltar a importante tendência de crescimento do comércio internacional de produtos farmacêuticos na década atual.

**Tabela 2 – Evolução das Exportações Mundiais de Produtos Farmacêuticos (2000, 2002, 2004 e 2006)**

	(US\$ milhões FOB)			
<b>Segmentos</b>	<b>2000</b>	<b>2002</b>	<b>2004</b>	<b>2006</b>
<b>Fármacos</b> <sup>(1)</sup>	76.380,9	86.454,6	117.826,3	137.921,8
<b>Medicamentos</b> <sup>(2)</sup>	76.428,4	124.124,2	187.464,7	237.922,9
<b>Total</b>	152.809,3	210.578,8	305.290,9	375.844,7

(1) Dados referentes aos códigos NCM 29.22.30 a 29.42.00.

(2) Dados referentes aos códigos NCM 30.01; 30.03 e 30.04.

Fonte: Elaboração NEIT/IE/UNICAMP com base em dados Comtrade.

A concentração da exportação a partir de um número reduzido de países pode ser apontada como uma tendência do comércio internacional de produtos farmacêuticos, tanto de fármacos quanto de medicamentos. No período 2000-2006, os grupos dos 10 principais países exportadores de fármacos e de medicamentos (em termos de valor exportado) foram responsáveis (cada um deles) por uma média anual em torno de 80% do comércio mundial em cada segmento (Tabelas 3 e 4).

Em 2006, os principais exportadores de fármacos foram: Irlanda (14,5%); Bélgica (11,2%); Estados Unidos (10,3%); Alemanha (9,7%) e Suíça (9,1%). Os países europeus certamente se destacaram como grandes exportadores de fármacos, seguidos pelos Estados Unidos e por alguns países asiáticos, como China, Cingapura

<sup>8</sup> Seguindo a orientação de trabalhos sobre o complexo da saúde e o setor farmacêutico, como Gadelha (2002), Frenkel (2002) e Gadelha et al. (2008), objetivando a análise dos dados de comércio internacional de produtos farmacêuticos, foram utilizados os códigos do capítulo 29 da NCM – 29.22.30 a 29.42.00 –, que incluem os fármacos e seus intermediários, e do capítulo 30 da NCM, que incluem os medicamentos – 30.01 (extratos de glândulas ou de outros órgãos ou das suas secreções; e outras substâncias humanas ou animais preparadas para fins terapêuticos ou profiláticos); 30.03 (medicamentos não apresentados em doses nem acondicionados para venda a retalho) e 30.04 (medicamentos apresentados em doses ou acondicionados para venda a retalho, ou seja, medicamentos considerados “prontos”). Os demais códigos do capítulo 30 da NCM não foram incluídos em medicamentos, porque podem ser considerados em outros segmentos do complexo da saúde, como o caso do NCM 30.02, que inclui, de modo geral, derivados de sangue e vacinas, e os códigos 30.05 e 30.06, referentes a materiais ou preparações farmacêuticas. Os autores ressaltam a vantagem de se trabalhar com as classificações citadas acima, pois elas permitem incluir quase todos os produtos envolvidos com a indústria farmacêutica (faltando os produtos inorgânicos), mas alertam também para o risco de incluir produtos orgânicos não utilizáveis pela indústria farmacêutica, e sim por outros setores, como o de alimentos e o de cosméticos.



e Japão (Tabela 3). Alguns desses países concentram as matrizes das maiores empresas farmacêuticas mundiais, com importante papel no comércio mundial. Vale observar a manutenção da liderança da Irlanda durante todo o período analisado e a emergência da Bélgica e da China nas exportações mundiais de fármacos. A Bélgica ocupava a oitava posição do ranking em 2000 (com 6,0%) e alcançou a segunda colocação em 2006 (com 11,2%). A China saiu da décima posição, em 2000, quando atingiu 3,2% de participação nas exportações mundiais de fármacos, para a sexta posição, em 2006, quando duplicou sua participação (6,5%), superando tradicionais exportadores europeus, como Reino Unido e França. A Índia não apareceu na lista dos 10 maiores exportadores de fármacos, mas tem aumentado significativamente suas exportações, revelando grande potencial para atingir uma posição de destaque no comércio mundial de fármacos.

**Tabela 3 – Principais Países Exportadores de Fármacos<sup>(1)</sup>  
(2000, 2002, 2004 e 2006) (US\$ milhões FOB)**

Ranking <sup>(2)</sup>	2000	(%)	2002	(%)	2004	(%)	2006	(%)
1. Irlanda	15.229,7	19,9	16.593,5	19,2	16.457,2	14,0	20.065,1	14,5
2. Bélgica	4.567,8	6,0	8.343,1	9,7	13.760,6	11,7	15.409,8	11,2
3. Estados Unidos	9.644,9	12,6	9.187,1	10,6	13.332,6	11,3	14.153,3	10,3
4. Alemanha	7.089,0	9,3	7.997,0	9,2	10.847,3	9,2	13.369,1	9,7
5. Suíça	5.945,2	7,8	8.461,6	9,8	10.605,7	9,0	12.573,9	9,1
6. China	2.463,3	3,2	3.379,1	3,9	5.204,5	4,4	8.990,9	6,5
7. Reino Unido	4.957,6	6,5	5.189,8	6,0	6.079,4	5,2	8.944,3	6,5
8. Cingapura	2.329,9	3,1	3.616,0	4,2	8.085,7	6,9	8.491,6	6,2
9. Japão	5.298,3	6,9	5.083,1	5,9	6.218,5	5,3	6.564,2	4,8
10. França	5.135,5	6,7	4.737,1	5,5	5.958,3	5,1	5.872,2	4,3
Total (10 maiores)	63.056,2	82,6	72.587,4	84,0	96.550,0	81,9	114.434,5	83,0
Índia	988,3	1,3	nd	nd	1.879,1	1,6	2.869,2	2,1
Brasil <sup>(3)</sup>	317,1	0,4	452,2	0,5	474,0	0,4	625,7	0,5
Total	76.380,9	100,0	86.454,6	100,0	117.826,3	100,0	137.921,8	100,0

(1) Dados referentes aos códigos NCM 29.22.30 a 29.42.00; (2) Ranking de 2006 (em valor exportado);

(3) Dados SECEX.

Fonte: Elaboração NEIT/IE/UNICAMP com base em dados Comtrade e SECEX.

Por sua vez, os principais exportadores de medicamentos, em 2006, foram: Alemanha (14,2%); Bélgica (13,8%); Reino Unido (9,2%); França (8,8%) e Suíça (8,3%). Mais uma vez torna-se evidente o predomínio dos países europeus no comércio internacional de produtos farmacêuticos (Tabela 4). Na lista dos maiores exportadores de medicamentos, somente os Estados Unidos figuraram entre os países europeus. Apesar de terem sofrido uma perda de participação ao longo do período, os Estados Unidos assumiram uma posição de destaque no último ano considerado (2006), atingindo a sexta colocação (com 7,5%). Os países asiáticos não possuem um papel relevante nas exportações mundiais de medicamentos, ao contrário do que ocorre nas transações internacionais das matérias-primas farmacêuticas. China e Índia mantêm participações bastante reduzidas em medicamentos, respectivamente 0,3% e 1,3% em 2006. A diferença está no superávit comercial em medicamentos da Índia frente ao déficit apresentado pela China.

O papel do Brasil no comércio internacional de produtos farmacêuticos é bastante tímido<sup>9</sup>, como pode ser observado nas Tabelas 3 e 4. No período 2000-2006,

<sup>9</sup> A evolução das vendas externas brasileiras de fármacos e de medicamentos será detalhada posteriormente, com base em dados da SECEX.

a participação do Brasil nos valores transacionados de fármacos e de medicamentos no mercado internacional se manteve em patamar aproximado de, respectivamente, 0,5% e 0,2%. Isto contrasta com a participação relativamente maior de outros países emergentes como China e Índia.

**Tabela 4 – Principais Países Exportadores de Medicamentos<sup>(1)</sup>  
(2000, 2002, 2004 e 2006) (US\$ milhões FOB)**

Ranking <sup>(2)</sup>	2000	(%)	2002	(%)	2004	(%)	2006	(%)
1. Alemanha	8.891,4	11,6	12.542,9	10,1	25.003,2	13,3	33.740,2	14,2
2. Bélgica	4.655,5	6,1	18.562,3	15,0	26.391,5	14,1	32.769,8	13,8
3. Reino Unido	9.215,3	12,1	12.953,0	10,4	19.604,8	10,5	21.885,3	9,2
4. França	8.173,0	10,7	12.694,0	10,2	17.894,8	9,5	20.883,7	8,8
5. Suíça	7.047,1	9,2	9.833,5	7,9	14.394,7	7,7	19.770,7	8,3
6. Estados Unidos	7.384,1	9,7	9.282,4	7,5	13.981,6	7,5	17.780,1	7,5
7. Irlanda	3.760,1	4,9	12.889,7	10,4	16.519,5	8,8	15.008,3	6,3
8. Itália	5.208,6	6,8	7.515,4	6,1	9.304,4	5,0	11.746,2	4,9
9. Países Baixos	3.228,5	4,2	4.828,5	3,9	7.310,8	3,9	9.012,1	3,8
10. Suécia	3.732,4	4,9	4.310,3	3,5	6.415,9	3,4	8.089,2	3,4
Total (10 maiores)	61.296,0	80,2	105.412,0	84,9	156.821,3	83,7	190.685,7	80,1
Índia	886,9	1,2	nd	nd	1.842,5	1,0	2.926,3	1,3
China	391,9	0,5	419,8	0,3	570,9	0,3	786,8	0,3
Brasil <sup>(3)</sup>	165,9	0,2	193,2	0,2	247,9	0,1	459,6	0,2
Total	76.428,4	100,0	124.124,2	100,0	187.464,7	100,0	237.922,9	100,0

(1) Dados referentes aos códigos NCM 30.01; 30.03 e 30.04; (2) Ranking de 2006 (em valor exportado);

(3) Dados SECEX.

Fonte: Elaboração NEIT/IE/UNICAMP com base em dados Comtrade e SECEX.

Outra tendência do comércio mundial de produtos farmacêuticos é a concentração da importação em um número reduzido de países. Por exemplo, o conjunto dos 10 principais países importadores de medicamentos foi responsável por uma média anual de 70% dos valores importados no período 2000-2006 (Tabela 5). Em 2006, os principais importadores foram: EUA (15,1%); Bélgica (13,2%) e Alemanha (10,2%), os quais têm se mantido na liderança das importações de medicamentos a partir de 2002. Praticamente todos os grandes exportadores de medicamentos também aparecem na lista dos maiores importadores, com exceção da Irlanda e da Suécia. No entanto, o saldo comercial externo tende a ser positivo para os países europeus, que geralmente se destacam por sua atividade exportadora líquida. A exceção se encontra no saldo comercial altamente deficitário dos Estados Unidos, que têm sistematicamente mantido um valor anual de importações de medicamentos equivalente a algo em torno do dobro do valor anual de suas exportações, comportamento que certamente contrasta com o desempenho comercial de seus principais concorrentes europeus no plano mundial.

**Tabela 5 – Principais Países Importadores de Medicamentos<sup>(1)</sup>  
(2000, 2002, 2004 e 2006) (US\$ milhões FOB)**

Ranking <sup>(2)</sup>	2000	(%)	2002	(%)	2004	(%)	2006	(%)
1. Estados Unidos	10.260,8	13,4	18.760,7	15,1	26.904,6	14,4	36.041,2	15,1
2. Bélgica	4.081,6	5,3	18.760,8	15,1	28.958,2	15,4	31.516,8	13,2
3. Alemanha	5.168,7	6,8	13.207,3	10,6	17.721,7	9,5	24.371,5	10,2
4. França	5.339,8	7,0	7.197,4	5,8	11.329,7	6,0	14.071,6	5,9
5. Reino Unido	5.652,5	7,4	9.498,1	7,7	12.999,4	6,9	13.758,8	5,8
6. Suíça	3.316,6	4,3	5.326,7	4,3	8.005,3	4,3	10.938,8	4,6
7. Itália	4.137,9	5,4	6.088,5	4,9	8.598,6	4,6	10.167,7	4,3
8. Países Baixos	3.045,9	4,0	4.864,7	3,9	7.420,5	4,0	9.100,7	3,8
9. Espanha	1.403,2	1,8	4.483,5	3,6	6.941,3	3,7	7.737,5	3,3
10. Canadá	2.983,1	3,9	3.843,7	3,1	5.648,3	3,0	7.550,1	3,2
Total (10 maiores)	46.763,9	61,2	92.031,4	74,1	134.527,5	71,8	165.254,8	69,5
Total	76.428,4	100,0	124.124,2	100,0	187.464,7	100,0	237.922,9	100,0

(1) Dados referentes ao código NCM 30.01; 30.03 e 30.04; (2) Ranking de 2006.

Fonte: Elaboração NEIT/IE/UNICAMP com base em dados Comtrade.

Tendo analisado a concentração do comércio mundial de produtos farmacêuticos em um número limitado de países exportadores e importadores, cumpre destacar que a concentração também ocorre em termos de produtos. Em 2006, os 10 principais medicamentos (chamados de *blockbusters*) atingiram conjuntamente um valor de vendas de aproximadamente US\$ 60 bilhões, o que equivale a algo em torno de 10% das vendas globais no mesmo ano (Gadelha et al., 2008: 26) – fonte original: PAREXEL's Pharmaceutical R&D, 2007). Desta forma, o sucesso competitivo neste mercado parece depender da atuação e do controle de determinados segmentos do mercado, no nível das classes terapêuticas e de seus principais produtos.

Em suma, a estrutura de oferta da indústria farmacêutica mundial encontra-se muito concentrada, formando um oligopólio mundial diferenciado, liderado por um grupo restrito de grandes empresas internacionalizadas, que geralmente controlam segmentos de mercado específicos (classes terapêuticas). Uma de suas características é a coexistência dessas grandes empresas com uma quantidade significativa de empresas de menor porte, dedicadas a segmentos do mercado farmacêutico que não exigem economias de escala relevantes.

A indústria farmacêutica caracteriza-se igualmente pela intensidade em ciência e tecnologia e em pesquisa e desenvolvimento de novos produtos, realizados principalmente nos estágios iniciais da cadeia produtiva farmacêutica, como a produção de fármacos, que tem vivenciado avanços recentes da biotecnologia. Esta característica tem obrigado as empresas farmacêuticas a manterem elevados gastos em pesquisa e desenvolvimento de novos produtos. As principais fontes de diferenciação de produtos farmacêuticos estão particularmente atreladas aos investimentos em P&D, especialmente no segmento de fármacos, e às atividades de marketing e de comercialização, primordialmente no segmento de medicamentos. Estas são as barreiras à entrada no setor farmacêutico que devem ser destacadas.

A intensificação do processo de fusões e de aquisições ao longo dos últimos anos tem contribuído para aumentar a concentração da indústria farmacêutica mundial. Suas principais empresas têm protagonizado tanto o movimento de fusões e de aquisições quanto a internacionalização da produção e da comercialização de produtos, direcionando diferentes estágios da cadeia produtiva e tecnológica farmacêutica para distintos países.

A concentração e o crescimento do mercado mundial também caracterizam a indústria farmacêutica, o que resulta do elevado interesse social pelos produtos farmacêuticos e da expansão da procura por atividades e produtos ligados à saúde por parte da crescente população do planeta. Este crescimento do mercado global de produtos farmacêuticos tem sido acompanhado pela perda de dinamismo dos mercados mais maduros em favor de mercados emergentes, para o que contribui o estímulo à produção e ao consumo de medicamentos genéricos.

Na década atual, o comércio internacional de produtos farmacêuticos, tanto de fármacos quanto de medicamentos, tem apresentado tendência de elevação acentuada dos valores negociados. Observa-se a concentração das exportações e das importações em um número reduzido de países, com destaque para a manutenção da liderança dos países europeus nas transações internacionais de medicamentos. Outro agente relevante no comércio internacional de produtos farmacêuticos tem sido os Estados Unidos, grandes importadores líquidos de medicamentos. A crescente participação da China nas exportações mundiais de fármacos também deve ser destacada, pois tem superado tradicionais exportadores europeus. O Brasil, contudo, tem assumido um papel marginal no comércio mundial de produtos farmacêuticos. Por fim, a concentração do comércio mundial de medicamentos tem ocorrido também no nível de produtos comercializados, o que revela a necessidade de busca de uma atuação relevante em segmentos específicos do mercado farmacêutico para se atingir o sucesso competitivo no plano mundial.

## **2. Caracterização e análise do desempenho da indústria farmacêutica brasileira**

### **2.1 Estrutura e concentração**

Uma das características da indústria farmacêutica brasileira é sua estrutura concentrada, controlada por um grupo reduzido de empresas de grande porte, principalmente de capital estrangeiro, que detêm parcela significativa do mercado, reproduzindo internamente a característica de concentração da oferta presente na indústria mundial. Observa-se também a coexistência das grandes empresas com um número elevado de empresas de menor porte, muitas delas de capital privado nacional, e alguns laboratórios públicos. Além disso, conclui-se que a estrutura brasileira de produção e de comercialização de produtos farmacêuticos está especialmente centrada em medicamentos.

Considerando os dados do Relatório Anual de Informações Sociais (RAIS) do Ministério do Trabalho e do Emprego (MTE), verifica-se que o número de estabelecimentos existentes na indústria farmacêutica brasileira foi de 1.219 empresas em 2006<sup>10</sup> (Tabela 6). A importância das empresas de menor porte na indústria farmacêutica brasileira torna-se mais clara quando se observa a participação das empresas por número de empregados na década atual. O número de estabelecimentos

---

<sup>10</sup> Os dados RAIS/MTE utilizados para o ano 2006 correspondem aos códigos da nova versão da CNAE (2.0) referentes à indústria farmacêutica (CNAE 21.1: fabricação de produtos farmoquímicos e CNAE 21.2: fabricação de medicamentos para uso humano, veterinário e de preparações farmacêuticas). Não foi possível comparar com dados de anos anteriores, que se encontram somente disponíveis para os códigos da antiga CNAE (1.0) referentes aos produtos farmacêuticos (CNAE 24.5: fabricação de produtos farmacêuticos, que inclui farmoquímicos, medicamentos para uso humano e veterinário e materiais para usos médicos, hospitalares e odontológicos). Isto ocorreu devido às mudanças nas classificações das empresas, que provocaram incompatibilidade com os dados de períodos anteriores.

com até 9 funcionários representou quase a metade do total de empresas em 2006 (Tabela 6). As empresas de grande porte mantiveram uma participação relativamente menor, mas não desprezível, em termos de quantidade de estabelecimentos no ano analisado. Aquelas com mais de 100 funcionários representaram algo em torno de 15% do total de estabelecimentos no ano analisado (191 empresas em 2006).

Sendo assim, os dados revelam o predomínio quantitativo de empresas de pequeno porte na indústria farmacêutica brasileira, mas também mostram sua coexistência com um número significativo de grandes empresas, que, apesar de formarem um grupo quantitativamente mais reduzido, conseguem controlar grande fatia do mercado brasileiro de produtos farmacêuticos, principalmente de determinadas classes terapêuticas, como no plano mundial (ponto destacado adiante).

**Tabela 6 – Indústria Farmacêutica Brasileira<sup>(1)</sup>:  
número de estabelecimentos por faixa de tamanho medido pelo número de empregados (2006)**

Número de empregados	No. de empresas	Participação no total (%)	Acumulado (%)
Até 4	392	32,2	32,2
De 5 a 9	186	15,3	47,5
De 10 a 19	174	14,3	61,7
De 20 a 49	172	14,1	75,8
De 50 a 99	104	8,5	84,4
De 100 a 249	93	7,6	92,0
De 250 a 499	64	5,3	97,3
De 500 a 999	24	2,0	99,2
1000 ou mais	10	0,8	100,0
Total	1.219	100,0	-

(1) Dados referentes aos códigos CNAE 21.1 (fabricação de produtos farmoquímicos) e 21.2 (fabricação de medicamentos para uso humano, veterinário e de preparações farmacêuticas), ambos da versão CNAE 2.0.

Fonte: Elaboração NEIT/IE/UNICAMP com base em dados da RAIS/MTE.

Considerando segmentos selecionados da indústria farmacêutica, verifica-se a existência de 686 estabelecimentos dedicados à produção de medicamentos de uso humano em 2006 (56,3% do total de empresas da indústria farmacêutica brasileira). Por sua vez, o segmento produtor de farmoquímicos apresentou um número relativamente menor de estabelecimentos: 187 empresas em 2006 (15,3% do total). As demais empresas dedicam-se à produção de medicamentos de uso veterinário e de preparações farmacêuticas (Tabela 7). Em outras palavras, a indústria analisada é formada basicamente por empresas voltadas à produção de medicamentos em geral, que representam por volta de 85% do número de estabelecimentos.

O predomínio quantitativo de empresas de menor porte pode ser especialmente observado no segmento de farmoquímicos. Em 2006, a participação acumulada de empresas com até 9 funcionários foi de 53% no segmento de farmoquímicos e de 42% no segmento de medicamentos para uso humano (Tabela 7). Por sua vez, a importância quantitativa das grandes empresas pode ser particularmente observada no segmento de medicamentos para uso humano. Das 191 empresas da indústria farmacêutica com mais de 100 funcionários em 2006, 154 empresas faziam parte do segmento de medicamentos (perfazendo aproximadamente 22% do total de empresas deste segmento no ano analisado), enquanto somente 12 dessas grandes empresas estavam classificadas no segmento de farmoquímicos.

Portanto, os dados analisados confirmam que, no Brasil, a parte mais relevante da estrutura de produção e de comercialização de produtos farmacêuticos está centrada em medicamentos, não tendo ocorrido um desenvolvimento significativo da área de fármacos.

**Tabela 7 – Segmentos Selecionados da Indústria Farmacêutica Brasileira: número de estabelecimentos por faixa de tamanho medido pelo número de empregados (2006)**

Número de empregados	Farmaquímicos <sup>(1)</sup>			Medicamentos para uso humano <sup>(2)</sup>			Total <sup>(3)</sup>
	No. de empresas	Participação no total (%)	Acumulado (%)	No. de empresas	Participação no total (%)	Acumulado (%)	No. de empresas
Até 4	60	32,1	32,1	192	28,0	28,0	392
De 5 a 9	39	20,9	53,0	99	14,4	42,4	186
De 10 a 19	31	16,6	69,5	93	13,6	56,0	174
De 20 a 49	33	17,6	87,2	81	11,8	67,8	172
De 50 a 99	12	6,4	93,6	67	9,8	77,6	104
De 100 a 249	9	4,8	98,4	66	9,6	87,2	93
De 250 a 499	2	1,1	99,5	56	8,2	95,3	64
De 500 a 999	1	0,5	100,0	22	3,2	98,6	24
1000 ou mais	0	0,0	-	10	1,5	100,0	10
Total	187	100,0		686	100,0	-	1.219

(1) Dados referentes ao código CNAE 21.1: fabricação de produtos farmaquímicos (nova versão CNAE 2.0);

(2) Dados referentes ao código CNAE 21.21: fabricação de medicamentos para uso humano (nova versão CNAE 2.0).

(3) Inclui também os códigos CNAE 21.22 e 21.23 (fabricação de medicamentos para uso veterinário e de preparações farmacêuticas), além dos códigos referentes aos farmaquímicos e aos medicamentos para uso humano.

Fonte: Elaboração NEIT/IE/UNICAMP com base em dados do RAIS/MTE.

A análise de um período mais longo com base em dados da Pesquisa Industrial Anual (PIA/IBGE)<sup>11</sup> mostra um crescimento do número de empresas farmacêuticas de aproximadamente 20% no período 1996-2006 (de 686 empresas em 1996 para 821 empresas em 2006 – Tabela 8). O crescimento do número de empresas foi muito mais significativo na indústria brasileira como um todo no mesmo período (43,4% no total do período ou 3,7% ao ano), acarretando uma ligeira queda na já reduzida participação da indústria farmacêutica no total da indústria brasileira em termos de número de empresas (de 0,6% em 1996 para 0,5% em 2006). De fato, o que se observa é uma participação da indústria farmacêutica, em termos de quantidade de empresas, praticamente estagnada em um nível muito reduzido.

Considerando o número de funcionários (Pessoal Ocupado – PO), observa-se que a indústria farmacêutica empregava 73 mil pessoas em 1996, passando para 92 mil em 2006 (crescimento de 25,6% no período ou de 2,3% ao ano). No total da indústria brasileira, o crescimento do PO foi ligeiramente maior: de 31,2% no período ou 2,8% ao ano. A participação da indústria farmacêutica na indústria brasileira em termos de PO ficou estagnada: em torno de 1,4% (Tabela 8). Desta forma, a indústria farmacêutica vivenciou um aumento do número de empresas e de empregados no

<sup>11</sup>A PIA considera todos os estabelecimentos com mais de quatro funcionários e os classifica segundo a origem principal do faturamento. Os dados fornecidos pela PIA contrastam com aqueles fornecidos pelo RAIS, já que esta última fonte considera todas as empresas que se auto-declararam em determinado setor. Portanto, existem certamente divergências metodológicas entre as duas bases de dados que devem ser destacadas quando utilizadas em conjunto. Ademais, os dados do RAIS, analisados por este relatório, correspondem à nova CNAE 2.0 (21.1 e 21.2), enquanto os dados da PIA ainda foram sistematizados sob a antiga CNAE 1.0 (24.5).

período analisado, mas manteve uma pequena e estável participação na indústria brasileira, tanto em quantidade de empresas quanto em pessoal ocupado.

Quando se compara o porte médio das empresas (Pessoal Ocupado/Empresa), verifica-se um pequeno aumento (5%) para o setor analisado no período 1996-2006 comparado a uma redução para a indústria brasileira (-8,5%). O incremento do pessoal ocupado (ligeiramente maior do que o do número de empresas) acabou explicando este comportamento do porte médio das empresas farmacêuticas, que, ademais, se manteve bastante superior ao das empresas industriais em geral durante todos os anos do período analisado. Em 2006, enquanto a indústria farmacêutica empregava em média 112,2 pessoas por empresa, esse indicador era muito inferior para o total da indústria brasileira: 43,5 pessoas por empresa. Esta análise não consegue revelar as diferenças de porte médio (em termos de pessoal ocupado) entre produtoras farmoquímicas e de medicamentos, mas provavelmente, considerando as conclusões dos dados analisados anteriormente (RAIS/MTE), as empresas de medicamentos devem apresentar um porte médio mais elevado em comparação àquelas do segmento de farmoquímicos.

**Tabela 8 – Indústria Brasileira e Indústria Farmacêutica<sup>(1)</sup>:  
empresas, pessoal ocupado e porte médio (1996-2006)**

Ano	Empresas			Pessoal Ocupado (PO)			Porte Médio (PO/Empresas)	
	Farmacêutica	Total da indústria	%	Farmacêutica	Total da indústria	%	Farmacêutica	Total da indústria
1996	686	108.118	0,6	73.384	5.143.775	1,4	106,9	47,6
1997	715	106.749	0,7	75.278	5.003.489	1,5	105,3	46,9
1998	691	113.098	0,6	76.957	4.885.618	1,6	111,4	43,2
1999	720	117.811	0,6	82.021	5.003.755	1,6	113,9	42,5
2000	705	124.783	0,6	83.438	5.316.074	1,6	118,4	42,6
2001	779	130.913	0,6	87.882	5.453.460	1,6	112,8	41,7
2002	799	135.129	0,6	84.136	5.557.798	1,5	105,3	41,1
2003	847	138.612	0,6	90.605	5.971.280	1,5	107,0	43,1
2004	814	143.979	0,6	91.553	6.398.879	1,4	112,5	44,4
2005	821	147.413	0,6	91.426	6.430.682	1,4	111,4	43,6
2006	821	155.057	0,5	92.134	6.751.012	1,4	112,2	43,5
$\Delta$ total (%)	19,7	43,4	-16,6	25,6	31,2	-4,3	5,0	-8,5
$\Delta$ anual (%)	1,8	3,7	-1,8	2,3	2,8	-0,4	0,5	-0,9

(1) Dados referentes ao código CNAE 24.5: fabricação de produtos farmacêuticos, que inclui farmoquímicos, medicamentos para uso humano e veterinário e materiais para usos médicos, hospitalares e odontológicos (antiga versão CNAE 1.0). Não se recomenda separar os dados de farmoquímicos e medicamentos a 4 dígitos no caso da base PIA/IBGE, pois os dados seriam oriundos de empresas com 30 ou mais funcionários, excluindo aqueles de empresas de menor porte, especialmente relevantes no segmento de farmoquímicos

Fonte: Elaboração NEIT/IE/UNICAMP com base em dados da PIA/ IBGE.

A concentração da indústria farmacêutica brasileira pode ser observada através da participação de mercado de suas principais empresas (Tabela 9). Em 2006, as 10 principais farmacêuticas brasileiras foram responsáveis por quase 45% do mercado, sendo 4 delas de capital nacional (Aché, EMS Sigma Pharma, Medley e Eurofarma) e 6 de capital estrangeiro (Sanofi-Aventis, Pfizer, Novartis, Boehringer, Schering Plough e Schering do Brasil). No passado, somente uma ou duas empresas nacionais faziam parte do ranking das principais empresas farmacêuticas e sua participação era certamente inferior. Isto significa que houve uma mudança estrutural no contexto nacional com a elevação da participação de empresas nacionais no mercado brasileiro, as quais mostraram avanços em sua capacidade produtiva.

**Tabela 9 – Brasil: Participação de mercado das 10 principais empresas farmacêuticas (2006)**

Ranking	Empresas	Participação de mercado (%)	Origem do capital
1	Aché	6,94	nacional
2	Sanofi-Aventis	6,81	estrangeiro
3	EMS Sigma Pharma	5,10	nacional <sup>(1)</sup>
4	Pfizer	4,97	estrangeiro
5	Novartis	4,77	estrangeiro <sup>(1)</sup>
6	Medley	3,70	nacional <sup>(1)</sup>
7	Boehringer ING	2,94	estrangeiro
8	Schering Plough	2,91	estrangeiro
9	Eurofarma	2,77	nacional <sup>(1)</sup>
10	Schering do Brasil	2,74	estrangeiro

(\*) Empresa detentora de registro de medicamentos genéricos.

Fonte: Elaboração NEIT/IE/UNICAMP com base em dados de Gadelha et al. (2008: 45) – fonte original: MDIC, 2006 e ANVISA, 2008.

As maiores empresas estrangeiras atuantes no Brasil geralmente exercem sua liderança no plano de classes terapêuticas específicas, seguindo uma característica mundial. Por sua vez, as empresas nacionais se dedicam à produção de medicamentos, principalmente genéricos, mantendo um porte reduzido comparativamente aos grandes grupos transnacionais presentes no mercado brasileiro. Na margem do mercado situam-se laboratórios farmacêuticos oficiais<sup>12</sup> e pequenas empresas de base tecnológica, formadas a partir de iniciativas acadêmicas, que possuem limitada capacidade competitiva.

As empresas brasileiras de capital nacional se beneficiaram do desenvolvimento do segmento de medicamentos genéricos na década atual, tornando-se responsáveis por cerca de 80% do volume vendido de genéricos no mercado interno. Elas têm sido protagonistas de um movimento recente de consolidação da estrutura de oferta doméstica, liderando aquisições de empresas e propondo parcerias. Instituições de financiamento, como o BNDES, têm declarado seu interesse e seu apoio ao movimento de concentração da indústria farmacêutica brasileira, principalmente visando o aumento do tamanho dos principais laboratórios nacionais, considerando o reduzido porte médio das maiores farmacêuticas nacionais comparadas às grandes empresas estrangeiras (Folha de São Paulo, 28-04-2008). Enquanto as principais farmacêuticas estrangeiras – Pfizer, GSK e Sanofi-Aventis – apresentaram faturamentos superiores a US\$ 40 bilhões em 2007, o maior laboratório nacional (Aché) atingiu um faturamento de apenas US\$ 1 bilhão no mesmo ano (Revista Exame, 12-06-2008). Isto revela a enorme distância, em termos de escala de produção e de comercialização, existente entre os laboratórios nacionais e estrangeiros, fonte de preocupação tanto do setor privado quanto do governo brasileiro.

Portanto, a estrutura da indústria farmacêutica brasileira é certamente marcada tanto pela significativa presença quantitativa de empresas de pequeno porte, muitas delas de capital nacional, quanto por uma elevada concentração do mercado nas mãos de um grupo de grandes empresas, principalmente transnacionais. A dimensão das empresas nacionais certamente não se compara às grandes empresas estrangeiras atuantes na indústria farmacêutica. Contudo, independente do tamanho, a maioria das

<sup>12</sup> Os laboratórios oficiais, no entanto, “desempenham um papel destacado na Política Nacional de Saúde, seja na produção de medicamentos para o SUS, no suporte à regulação ou no processo de capacitação tecnológica”. Eles “respondem, aproximadamente, por 80% do volume das compras de medicamentos do Ministério da Saúde (MS) e por 30% do valor das aquisições destinadas aos programas de assistência farmacêutica, que, envolveu, em 2007, um gasto total superior a R\$ 5 bilhões” (Gadelha et al., 2008: 44).



grandes empresas farmacêuticas brasileiras, sejam as estrangeiras ou nacionais, privilegiaram sua atuação em medicamentos em detrimento dos fármacos.

## 2.2 Produção e valor adicionado

Os dados da PIA/IBGE sustentam uma análise comparativa do desempenho da indústria farmacêutica e da indústria brasileira em geral, em termos do Valor Bruto da Produção (VBP), dos Custos das Operações Industriais (COI) e do Valor da Transformação Industrial (VTI), uma aproximação do valor adicionado.

No período 1996-2006, apesar do desempenho do valor da produção e do valor adicionado pela indústria farmacêutica ter sido positivo, ficou aquém do observado para a indústria brasileira em geral (Tabela 10). Houve aumento do valor da produção e do valor adicionado pelo setor farmacêutico no período analisado, respectivamente 10,1% e 10,5% (aproximadamente 1% ao ano), mas os números contrastam com o crescimento do valor da produção e do valor adicionado pela indústria brasileira no mesmo período, respectivamente 49,4% e 38,7%. Isto certamente acarretou uma queda da participação do VBP e do VTI do setor farmacêutico nos totais da indústria no período em questão. No caso do valor da produção, a participação do setor farmacêutico passou de 2,5% em 1996 para 1,9% em 2006. Em termos de valor adicionado, a participação saiu de um patamar relativamente maior (3,4% em 1996) para um patamar inferior (2,7% em 2006) (Tabela 10 e Gráfico 1).

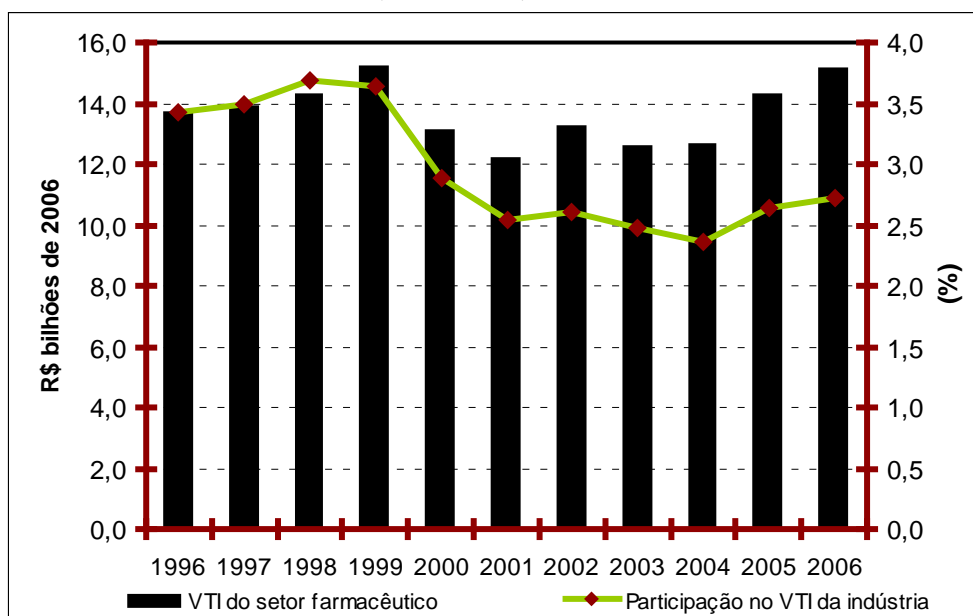
**Tabela 11 – Indústria Brasileira e Indústria Farmacêutica<sup>(1)</sup>:  
valor bruto da produção, custos das operações industriais e valor da  
transformação industrial (1996-2006)**

(R\$ milhões de 2006)

Ano	Valor Bruto da Produção			Custos das Operações Industriais			Valor da Transformação Industrial		
	Farmacêutica	Total da indústria	%	Farmacêutica	Total da indústria	%	Farmacêutica	Total da indústria	%
1996	21.353	849.301	2,5	7.657	449.240	1,7	13.696	400.061	3,4
1997	22.154	865.572	2,6	8.268	467.172	1,8	13.887	398.400	3,5
1998	23.263	849.649	2,7	8.991	462.015	2,0	14.273	387.634	3,7
1999	26.213	907.515	2,9	10.982	489.213	2,2	15.231	418.302	3,6
2000	21.617	1.004.825	2,2	8.509	549.782	1,6	13.108	455.043	2,9
2001	22.155	1.080.850	2,1	9.943	600.488	1,7	12.212	480.362	2,5
2002	23.792	1.140.988	2,1	10.544	634.286	1,7	13.248	506.702	2,6
2003	22.178	1.171.562	1,9	9.582	662.709	1,5	12.596	508.853	2,5
2004	22.730	1.264.767	1,8	10.058	727.074	1,4	12.672	537.693	2,4
2005	23.148	1.260.071	1,8	8.848	719.785	1,2	14.299	540.286	2,6
2006	23.508	1.269.252	1,9	8.369	714.209	1,2	15.139	555.043	2,7
Δ total (%)	10,1	49,4	-26,3	9,3	59,0	-31,3	10,5	38,7	-20,3
Δ anual (%)	1,0	4,1	-3,0	0,9	4,7	-3,7	1,0	3,3	-2,2

(1) Dados referentes ao código CNAE 24.5: fabricação de produtos farmacêuticos, que inclui farmoquímicos, medicamentos para uso humano e veterinário e materiais para usos médicos, hospitalares e odontológicos (antiga versão CNAE 1.0). Nota: Deflator: indústria de transformação - Contas Nacionais.  
Fonte: Elaboração NEIT/IE/UNICAMP com base em dados da PIA/IBGE.

**Gráfico 1 – Indústria Farmacêutica Brasileira:  
evolução do VTI e da participação no total do VTI da indústria brasileira  
(1996-2006)**



Fonte: Elaboração NEIT/IE/UNICAMP com base em dados da PIA/IBGE.

Para tal redução de participação do valor da produção e do valor adicionado pela indústria farmacêutica brasileira no período analisado pode ter contribuído tanto o encolhimento do segmento farmoquímico, apontado por diversos estudos setoriais (Gadelha et al., 2008: 54), quanto a fragilidade da cadeia farmacêutica nacional relacionada à insuficiência dos investimentos em capacidade inovativa e produtiva por parte dos produtores nacionais, especialmente se comparada ao padrão internacional (ponto desenvolvido adiante). Por sua vez, a semi-estagnação da demanda interna em grande parte do período analisado pode também ter contribuído para uma elevação menos vigorosa da produção farmacêutica brasileira, considerando que se destina primordialmente ao mercado interno, com menor participação da exportação sobre a produção interna. Dados da Associação Brasileira da Indústria Farmoquímica (ABIQUIF) mostram que a média de participação das exportações sobre a produção interna de farmoquímicos foi de 44% no período 2001-2006, revelando que o mercado brasileiro continua sendo o destino principal da produção doméstica.

No que se refere aos custos, o setor farmacêutico certamente apresentou uma situação um pouco mais confortável, considerando a elevação relativamente mais contida dos custos de suas operações no período analisado (9,3% ou de 0,9% ao ano), comparada ao aumento significativo dos custos das operações da indústria brasileira no mesmo período (59% ou 4,7% ao ano). Isto contribuiu para a redução do peso dos custos do setor farmacêutico no total dos custos industriais. Desta forma, parece não ter havido uma pressão tão significativa dos custos do setor sobre seu valor adicionado como a observada na indústria brasileira, apesar da elevada participação dos insumos farmoquímicos importados na produção doméstica de medicamentos (ponto destacado adiante).

Em suma, a análise da evolução do valor da produção e do valor adicionado pelo setor farmacêutico no período 1996-2006 mostrou um aumento em termos absolutos, mas uma redução com relação aos valores apresentados pela indústria

brasileira, para o que contribuiu o encolhimento do segmento de fármacos, a estagnação da demanda interna e a insuficiência de investimentos em grande parte do período analisado. A observação do comportamento das variáveis analisadas no final do período considerado (2004-2006) já mostra uma recuperação da produção e do valor adicionado pelo setor farmacêutico em termos tanto absolutos quanto relativos ao desempenho da indústria brasileira em geral. Esta recuperação pode ser observada também no comportamento da produção física em período mais recente (2007-2008) (ponto discutido no item 2.6).

### 2.3 Emprego e rendimentos do trabalho

Uma das características do setor farmacêutico é o potencial de geração de emprego mais qualificado, acompanhado da manutenção de elevados níveis relativos de massa salarial e de remuneração média do trabalho, especialmente decorrente dos graus mais altos de escolaridade da força de trabalho empregada.

Segundo dados da PIA/IBGE, a indústria farmacêutica empregou 92 mil pessoas em 2006, apresentando um crescimento de 25,6% no período 1996-2006 (2,3% ao ano). A participação da indústria farmacêutica na indústria brasileira em termos de pessoal ocupado se manteve em torno de 1,4% no período analisado (Tabela 11). Com relação à massa de rendimentos do trabalho, observa-se um aumento em termos reais entre 1996 e 2006 (46,2% ou 3,9% ao ano). No total da indústria, houve um aumento relativamente menor (27,0% ou 2,4% ao ano) da massa de salários no período. Com isso, a participação das remunerações do setor farmacêutico no total da indústria se elevou de 2,7%, em 1996, para 3,1%, em 2006.

**Tabela 11 – Indústria Brasileira e Indústria Farmacêutica<sup>(1)</sup>:  
total de salários e salário médio (1996-2006)**

Ano	Pessoal Ocupado (PO)			Total de salários (R\$ mil de 2006)			Salário Médio (R\$ mil de 2006)	
	Farmacêutica	Total da indústria	%	Farmacêutica	Total da indústria	%	Farmacêutica	Total da indústria
1996	73.384	5.143.775	1,4	2.463.233	92.819.777	2,7	33,6	18,0
1997	75.278	5.003.489	1,5	2.680.610	93.078.496	2,9	35,6	18,6
1998	76.957	4.885.618	1,6	2.901.015	91.543.134	3,2	37,7	18,7
1999	82.021	5.003.755	1,6	3.064.446	84.840.276	3,6	37,4	17,0
2000	83.438	5.316.074	1,6	3.014.799	88.963.728	3,4	36,1	16,7
2001	87.882	5.453.460	1,6	3.088.754	92.199.247	3,4	35,1	16,9
2002	84.136	5.557.798	1,5	3.003.784	89.008.075	3,4	35,7	16,0
2003	90.605	5.971.280	1,5	3.080.565	97.596.414	3,2	34,0	16,3
2004	91.553	6.398.879	1,4	3.184.792	104.167.216	3,1	34,8	16,3
2005	91.426	6.430.682	1,4	3.491.453	108.862.110	3,2	38,2	16,9
2006	92.134	6.751.012	1,4	3.601.532	117.868.389	3,1	39,1	17,5
Δ total (%)	25,6	31,2	-4,3	46,2	27,0	15,1	16,4	-3,2
Δ anual (%)	2,3	2,8	-0,4	3,9	2,4	1,4	1,5	-0,3

(1) Dados referentes ao código CNAE 24.5: fabricação de produtos farmacêuticos, que inclui farmoquímicos, medicamentos para uso humano e veterinário e materiais para usos médicos, hospitalares e odontológicos (antiga versão CNAE 1.0). Nota: Deflator: IPCA.

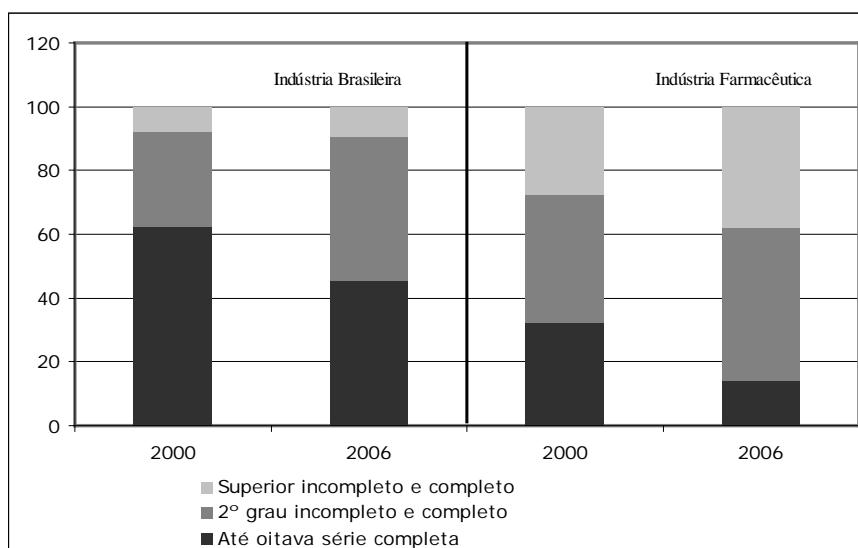
Fonte: Elaboração NEIT/IE/UNICAMP com base em dados da PIA/ IBGE.

Considerando que o setor farmacêutico apresentou um aumento significativo da massa de rendimentos (46,2% ou 3,9% ao ano), mas um aumento relativamente menor do pessoal ocupado (25,6% ou 2,3% ao ano), a remuneração média

(remunerações/PO) do setor cresceu entre 1996 e 2006 (16,4% ou 1,5% ao ano), diferenciando-se do comportamento negativo da remuneração média observada na indústria brasileira (Tabela 11). A remuneração média da indústria brasileira se manteve em todo o período em patamar muito inferior ao observado no setor analisado. Em 2006, o salário médio do setor foi de R\$ 39,1 mil por ano comparado a R\$ 17,5 mil na indústria em geral. Em outras palavras, o setor farmacêutico apresentou aumento de pessoal ocupado, da massa de salários e do salário médio, que se manteve um pouco acima do dobro do salário médio da indústria em geral. Isto revela a persistência da utilização de trabalho melhor remunerado pelo setor.

Este ponto pode ser explicado pelo elevado nível de escolaridade do pessoal ocupado na indústria farmacêutica brasileira. No período 2000-2006, a participação de empregados com curso superior incompleto ou completo tem se mantido elevada e continuamente crescente, passando de 27,4%, em 2000, para 37,9% em 2006 (Gráfico 2). Na indústria brasileira, o peso dos trabalhadores com curso superior incompleto ou completo foi bastante inferior: 7,8%, em 2000, e 9,4% em 2006. A participação de empregados no setor farmacêutico que estão cursando ou possuem o 2º grau completo aumentou de 40,3%, em 2000, para 48,1%, em 2006, enquanto na indústria brasileira passou de 29,7%, em 2000, para 45%, em 2006.

**Gráfico 2 - Participação de Emprego por Grau de Instrução<sup>(1)</sup>:  
Indústria Brasileira x Indústria Farmacêutica (2000 e 2006) (%)**



(1) Os dados para o período 2000-2005 correspondem ao código CNAE 1.0 (24.5) e para o ano 2006 ao código CNAE 2.0 (21.1 e 21.2).

Fonte: Elaboração NEIT/IE/UNICAMP com base em dados da RAIS/MTE.

Sendo assim, observa-se uma tendência de incremento do grau de instrução dos trabalhadores industriais, que se mostra muito mais acentuada no setor farmacêutico. Este elevado grau de instrução da força de trabalho empregada no setor analisado certamente tem contribuído para seus expressivos patamares de remuneração média. Torna-se evidente que o setor farmacêutico tende a gerar, portanto, empregos mais qualificados.

## 2.4 Tecnologia e Inovação

As atividades de ciência e tecnologia e de pesquisa e desenvolvimento de novos produtos são fundamentais para a cadeia produtiva farmacêutica, principalmente em seus estágios iniciais, como na produção de fármacos. O setor farmacêutico muitas vezes consegue superar o esforço de inovação de outros setores intensivos em tecnologia.

No Brasil, a indústria farmacêutica apresenta taxas de inovação superiores à média da indústria como um todo. No período 2003-2005, segundo dados da Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica (PINTEC/IBGE), a taxa de inovação<sup>13</sup> do setor farmacêutico brasileiro chegou a 52,4%, enquanto a da indústria em geral alcançou um patamar muito inferior: 34,4%. Dados da mesma fonte revelam que a participação dos investimentos realizados pelo setor farmacêutico brasileiro em atividades inovativas<sup>14</sup> sobre sua receita líquida de vendas atingiu um patamar médio de 4,2%, em 2005. Isto significou uma ligeira recuperação com relação ao reduzido patamar médio alcançado em 2003 (3,4%), mas sem conseguir atingir o nível médio de 2000 (5,7%). O mesmo pode ser observado no caso da participação dos investimentos do setor em atividades internas de P&D<sup>15</sup> sobre sua receita líquida de vendas, que saiu de uma média de 0,8%, em 2000, passando para 0,5%, em 2003, e atingindo 0,7%, em 2005 (Gadelha et al., 2008 – fonte original: PINTEC/IBGE).

Contudo, o setor farmacêutico brasileiro encontra-se afastado da fronteira tecnológica mundial no que se refere aos investimentos em atividades relacionadas à inovação. Existe um significativo hiato dos esforços domésticos de P&D frente ao padrão competitivo internacional. Em 2005, o gasto em atividades de P&D como percentual das vendas das principais empresas do setor farmacêutico internacional atingiu uma média de aproximadamente 15%. No mesmo ano, uma das principais empresas mundiais, a Pfizer (EUA), investiu US\$ 7,5 bilhões (ou 14,5% das vendas) em atividades de P&D (Gadelha et al., 2008: 57 – fonte original: R&D Scoreboard). Este investimento atingiu individualmente um patamar muito superior ao investimento total em atividades inovativas realizado por empresas farmacêuticas brasileiras no mesmo período.

Além disso, informações sobre as relações de cooperação estabelecidas pelas empresas do setor farmacêutico brasileiro no âmbito das atividades inovativas revelam que, das 313 empresas que adotaram algum tipo de inovação em produto e/ou processo no período 2001-2003, apenas 35 (em torno de 11%) estabeleceram relações de cooperação com outras organizações no processo de desenvolvimento e de implementação da inovação.

---

<sup>13</sup> A taxa de inovação corresponde ao percentual das empresas que “implementaram produto e/ou processo tecnologicamente novo ou substancialmente aprimorado” (PINTEC, 2005: 36).

<sup>14</sup> “Atividades representativas dos esforços da empresa voltados para a melhoria do seu acervo tecnológico e, conseqüentemente, para o desenvolvimento e implantação de produtos ou processos tecnologicamente novos ou significativamente aperfeiçoados” (PINTEC, 2005). As atividades inovativas se dividem basicamente em 2 tipos: pesquisa e desenvolvimento (pesquisa básica, aplicada ou desenvolvimento experimental) e outras atividades não relacionadas à P&D, como a aquisição de bens, serviços e conhecimentos externos. “A mensuração dos recursos alocados nestas atividades revela o esforço empreendido para a inovação” (Relatório Metodológico da PINTEC, 2004: 22).

<sup>15</sup> As atividades internas de P&D compreendem o trabalho criativo, empreendido de forma sistemática, “com o objetivo de aumentar o acervo de conhecimentos e o uso destes conhecimentos para desenvolver novas aplicações, tais como produtos ou processos novos ou tecnologicamente aprimorados” (Relatório Metodológico da PINTEC, 2004: 23).

Portanto, os dados apontam para importantes fragilidades competitivas da indústria farmacêutica brasileira: o reduzido nível de investimento em inovação e a debilidade das relações de cooperação entre os distintos agentes de seu sistema de inovação. Certamente ocorre um desequilíbrio entre a evolução da capacidade produtiva e da capacidade de inovação das empresas brasileiras. Isto coloca o desafio de associar estratégias ativas de inovação ao aumento do porte e da capacidade produtiva empresarial. Tais fragilidades têm causado crescente preocupação por parte do governo brasileiro contribuindo para estimular a adoção de medidas voltadas ao incremento da inovação no setor farmacêutico (ponto analisado adiante).

## 2.5 Comércio Exterior

Uma análise mais detalhada do comércio externo da indústria de produtos farmacêuticos permite avaliar o comportamento de suas exportações e importações, bem como destacar sua contribuição negativa para a balança comercial brasileira.

A indústria farmacêutica tem apresentado persistentes déficits comerciais no período compreendido entre 2001 e 2007 (Tabela 12). Os saldos comerciais negativos estão presentes nos diferentes segmentos da indústria estudada (fármacos e medicamentos), com maior participação do segmento de fármacos, responsável por aproximadamente 60% do déficit anual da indústria. Em 2007, enquanto o país importou cerca de US\$ 6,1 bilhões de produtos farmacêuticos, dos quais US\$ 3,7 bilhões em fármacos (60,9%), as exportações somaram apenas US\$ 1,4 bilhões, produzindo um déficit comercial externo de US\$ 4,7 bilhões, sendo US\$ 2,9 bilhões em fármacos (60,8%). Certamente o significativo valor das importações, principalmente de fármacos, tem sido anualmente responsável pelo elevado saldo comercial negativo do setor farmacêutico.

**Tabela 12 – Comércio Externo da Indústria Farmacêutica Brasileira (2001-2007) (US\$ milhões)**

	2001	2003	2005	2007	Variação 2007/2001 (%)
<b>Exportação</b>					
Fármacos <sup>(1)</sup>	304,3	448,6	561,9	849,6	179,2
Medicamentos <sup>(2)</sup>	179,2	211,2	326,4	529,3	195,4
Total – Farmacêutica	483,5	659,8	888,3	1.378,7	185,1
<b>Importação</b>					
Fármacos <sup>(1)</sup>	2.229,4	1.886,1	2.508,2	3.725,7	67,1
Medicamentos <sup>(2)</sup>	1.039,1	1.029,5	1.394,6	2.387,1	129,7
Total – Farmacêutica	3.268,5	2.915,6	3.902,8	6.112,8	87,0
<b>Saldo comercial</b>					
Fármacos <sup>(1)</sup>	-1.925,1	-1.437,5	-1.946,3	-2.876,3	49,4
Medicamentos <sup>(2)</sup>	-859,9	-818,3	-1.068,2	-1.857,8	116,0
Total – Farmacêutica	-2.785,0	-2.255,8	-3.014,5	-4.734,1	70,0

(1) Dados referentes aos códigos 29.22.30 a 29.42.00; (2) Dados referentes ao código NCM 30.01; 30.03 e 30.04.  
Fonte: Elaboração NEIT/IE/UNICAMP com base em dados da SECEX.

A liberalização comercial dos anos 1990, a falta de incentivos para a produção local e a reestruturação global das grandes empresas são fatores apontados por estudiosos do setor como causadores dos elevados patamares das importações de produtos farmacêuticos (Gadelha et al., 2008: 43). No período 2001-2007, houve crescimento das exportações em ambos os segmentos analisados, com destaque para as vendas externas de medicamentos. Este crescimento das vendas externas foi maior

do que a elevação das importações, porém se verificou sobre uma base significativamente inferior, o que resultou em ampliação do déficit comercial farmacêutico na década atual (em 70%).

Tudo isto deixa transparecer uma importante fragilidade da indústria farmacêutica brasileira, que se tornou grandemente dependente da importação tanto de seus principais insumos quanto de seus produtos finais, gerando crescentes saldos negativos em sua conta comercial externa. Dados da Associação Brasileira da Indústria Farmoquímica (ABIQUIF) mostram que 82% dos insumos farmoquímicos utilizados na fabricação dos medicamentos brasileiros são importados, o que confirma a dependência das compras externas dos principais insumos farmacêuticos que certamente gera uma potencial pressão sobre os custos dos medicamentos.

Neste contexto, torna-se interessante analisar os principais destinos das exportações e origens das importações brasileiras de fármacos e de medicamentos.

Observa-se que os principais destinos das exportações de fármacos no ano passado foram: Argentina (11,6%), EUA (10,6%), Reino Unido (8,0%), Alemanha (7,6%) e Japão (6,8) (Tabela 13). Os 5 principais destinos (ranking de 2007) foram responsáveis conjuntamente por 37,7% das exportações, em 2001, e por 44,6% no ano passado, o que significou uma elevação da concentração do destino das exportações de fármacos. Os 10 maiores destinos absorveram 70% das vendas externas em 2007. As mudanças mais relevantes no ranking de principais destinos no período analisado foram: a superação dos EUA pela Argentina como grande mercado comprador dos fármacos brasileiros; a saída da Bélgica, que ocupava o segundo lugar no início da década (com compras de US\$ 37,4 milhões ou 12,3% das exportações totais brasileiras em 2001); e a entrada do Reino Unido, que assumiu a terceira colocação em 2007, quando sequer aparecia na lista dos 10 maiores destinos em 2001. Cabe destacar a importância das vendas externas de fármacos para o tradicional parceiro comercial brasileiro: Argentina.

**Tabela 13 – Exportações Brasileiras de Fármacos<sup>(1)</sup>  
(segundo os principais países de destino) (2001 e 2007)**

Ranking <sup>(2)</sup>	2001			2007			Variação (%) 2007/2001
	(US\$ milhões)	Part. (%)	Acumulado (%)	(US\$ milhões)	Part. (%)	Acumulado (%)	
1. Argentina	30,4	10,0	10,0	98,2	11,6	11,6	223,0
2. Estados Unidos	40,7	13,4	23,4	90,1	10,6	22,2	120,8
3. Reino Unido	3,6	1,2	24,6	68,3	8,0	30,2	1797,2
4. Alemanha	11,2	3,7	28,3	64,4	7,6	37,8	475,0
5. Japão	28,7	9,4	37,7	58,0	6,8	44,6	102,1
Total	304,3	100,0	-	849,6	100,0	-	188,1

(1) Dados referentes aos códigos 29.22.30 a 29.42.00; (2) Ranking de 2007.

Fonte: Elaboração NEIT/IE/UNICAMP com base em dados da SECEX.

A concentração das vendas externas para um grupo reduzido de países também é uma característica do segmento de medicamentos. Em 2007, os principais compradores de medicamentos brasileiros foram: Argentina (18,7%); Venezuela (15,9%); e México (14,7%). Os 5 principais destinos concentraram conjuntamente 63,1% das exportações de medicamentos do país (Tabela 14). As compras da Venezuela e do México inclusive apresentaram grande crescimento no período analisado (quase quintuplicaram). Cumpre observar que as exportações de medicamentos se encontram essencialmente direcionadas para os mercados latino-americanos, não havendo uma inserção comercial externa relevante em mercados mais desenvolvidos, como o norte-americano e o europeu. Cumpre lembrar a

estratégia de transnacionais farmacêuticas que utilizam o Brasil como plataforma de exportação de seus produtos para os países da região latino-americana.

**Tabela 14 – Exportações Brasileiras de Medicamentos<sup>(1)</sup>  
(segundo os principais países de destino) (2001 e 2007)**

Ranking <sup>(2)</sup>	2001			2007			Variação (%) 2007/2001
	(US\$ milhões)	Part. (%)	Acumulado (%)	(US\$ milhões)	Part. (%)	Acumulado (%)	
1. Argentina	70,4	39,3	39,3	99,1	18,7	18,7	40,8
2. Venezuela	18,8	10,5	49,8	84,3	15,9	34,7	348,4
3. México	16,3	9,1	58,9	77,8	14,7	49,4	377,3
4. Colômbia	12,8	7,1	66,0	40,0	7,6	56,9	212,5
5. Dinamarca	-	-	-	32,8	6,2	63,1	-
Total	179,2	100,0	-	529,3	100,0	-	195,4

(1) Dados referentes ao código NCM 30.01; 30.03 e 30.04; (2) Ranking de 2007.

Fonte: Elaboração NEIT/IE/UNICAMP com base em dados da SECEX.

Como destacado anteriormente, as importações de produtos farmacêuticos têm se mantido em patamares bastante elevados, concentrando-se em produtos de maior valor agregado. No que se refere à origem das importações de fármacos, pode-se observar também uma significativa concentração, com destaque para EUA (23,6%); Alemanha (14,9) e China (11,8%) em 2007 (Tabela 15). O conjunto dos 5 principais países de origem das importações brasileiras de fármacos (ranking 2007) foi responsável por 60,5% das compras brasileiras, em 2001, e por 66,4% no ano passado. A origem das importações brasileiras de fármacos se encontra nos EUA e países europeus, mas com presença relevante da China. O grande destaque certamente fica para o país oriental, que ocupava a sétima colocação na lista das principais origens de fármacos no início da década, passando para a terceira posição em 2007. Isto confirma o vigoroso avanço chinês no comércio mundial de fármacos ao longo da década atual – lembrando que o país ocupou o sexto lugar nas exportações mundiais de fármacos em 2006.

**Tabela 15 – Importações Brasileiras de Fármacos<sup>(1)</sup>  
(segundo os principais países de origem) (2001 e 2007)**

Ranking <sup>(2)</sup>	2001			2007			Δ% 2000-07
	(US\$ milhões)	Participação (%)	Acumulado (%)	(US\$ milhões)	Participação (%)	Acumulado (%)	
1. EUA	639,3	28,7	28,7	877,9	23,6	23,6	44,8
2. Alemanha	263,7	11,8	40,5	556,0	14,9	38,5	116,4
3. China	118,3	5,3	45,8	438,3	11,8	50,3	271,8
4. Suíça	145,6	6,5	52,3	364,9	9,8	60,0	153,8
5. França	183,3	8,2	60,5	236,7	6,4	66,4	56,7
Total	2.229,4	100,0	-	3.725,7	100,0	-	74,2

(1) Dados referentes aos códigos 29.22.30 a 29.42.00; (2) Ranking de 2007.

Fonte: Elaboração NEIT/IE/UNICAMP com base em dados da SECEX.

Considerando a origem das importações de medicamentos, destaca-se igualmente a concentração nas mãos de um grupo restrito de países: Suíça (20,9%); EUA (19,8%) e Alemanha (9,9%) em 2007 (Tabela 16). Mais de 60% das importações brasileiras de medicamentos partiram de um conjunto de 5 países no ano passado, com destaque para os europeus. A presença da Índia na quinta colocação (4,3%) pode ser apontada como a grande novidade do ranking, considerando que o país ainda possui papel marginal no comércio mundial de medicamentos e sequer constava da lista dos principais exportadores de medicamentos para o mercado brasileiro no início da década.



**Tabela 16 – Importações Brasileiras de Medicamentos<sup>(1)</sup>  
(segundo os principais países de origem) (2001 e 2007)**

Ranking <sup>(2)</sup>	2001			2007			Δ% 2000-07
	(US\$ milhões)	Participação (%)	Acumulado (%)	(US\$ milhões)	Participação (%)	Acumulado (%)	
1. Suíça	182,4	17,6	17,6	497,7	20,9	20,9	172,9
2. EUA	173,3	16,7	34,2	472,7	19,8	40,7	172,8
3. Alemanha	72,1	6,9	41,1	236,3	9,9	50,6	227,7
4. França	66,1	6,4	47,5	163,0	6,8	57,4	146,6
5. Índia	-	-	-	103,0	4,3	61,7	-
Total	1.039,1	100,0	-	2.387,1	100,0	-	129,7

(1) Dados referentes ao código NCM 30.01; 30.03 e 30.04; (2) Ranking de 2007.

Fonte: Elaboração NEIT/IE/UNICAMP com base em dados da SECEX.

Portanto, os dados de comércio externo brasileiro de produtos farmacêuticos apontam para a manutenção de persistentes saldos negativos resultantes dos elevados e crescentes valores importados e dos reduzidos valores das exportações, tanto de fármacos quanto de medicamentos. Ademais, os dados mostram a concentração tanto do destino das exportações, com significativa participação dos mercados menos desenvolvidos latino-americanos, quanto da origem das importações, com destaque para os países europeus, os Estados Unidos e a China (no caso dos fármacos).

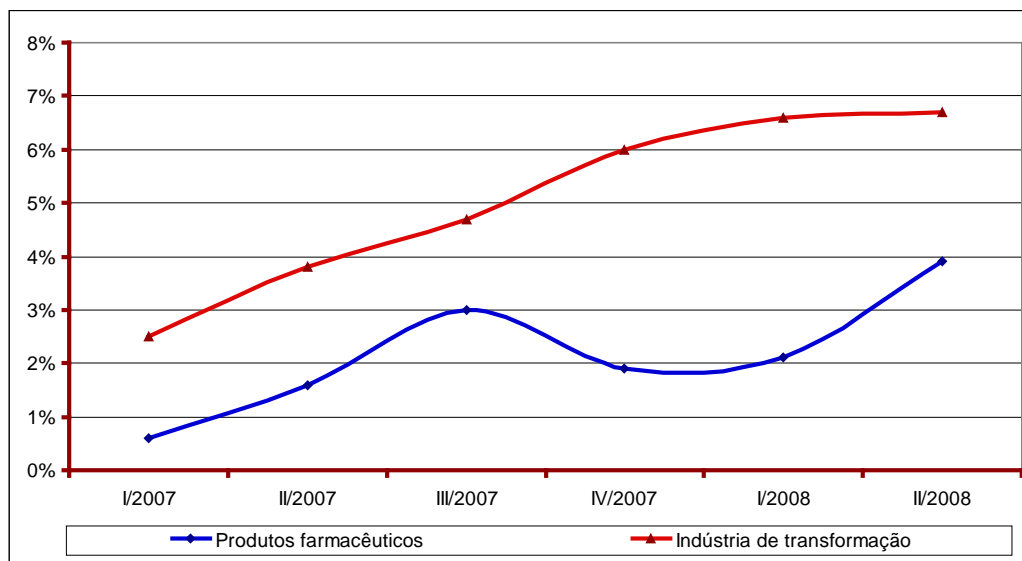
Isto aponta para a necessidade de redução das importações e, portanto, do déficit comercial, especialmente em fármacos, considerando seu elevado peso nas compras externas e por ser o insumo utilizado na fabricação dos demais produtos (medicamentos), com grande poder de pressão sobre a estrutura de custos do setor. Além disso, o crescimento e a diversificação do destino das vendas externas brasileiras também são alvos desejáveis. Contudo, alguns obstáculos precisam ser enfrentados, como a distância existente entre as principais empresas transnacionais e as empresas brasileiras de capital nacional em termos de tamanho, capacidade inovativa e produtiva. Não se pode esquecer da dificuldade imposta pela valorização cambial, que certamente se coloca como mais um estímulo às compras externas e um desestímulo ao esforço exportador de empresas brasileiras.

## 2.6 Análise da conjuntura: produção, emprego e comércio exterior

Uma análise do desempenho recente da produção física, do emprego e do comércio exterior de produtos farmacêuticos torna-se necessária para vislumbrar algumas tendências atuais.

Dados da Pesquisa Industrial Mensal-Produção Física (PIM-PF/IBGE) mostram um comportamento positivo da produção física farmacêutica no ano passado. Houve crescimento de 1,9% da produção farmacêutica no acumulado do ano (Gráfico 3). Contudo, este desempenho positivo foi bastante inferior ao crescimento apresentado pela indústria de transformação no mesmo período (6,0%). Ou seja, o setor farmacêutico confirmou a generalização do crescimento industrial verificado no ano passado, mas de forma muito tímida.

**Gráfico 3 – Indústria de Transformação e Indústria Farmacêutica: variação da produção física (taxa acumulada nos últimos quatro trimestres) (I/2007-II/2008)**



Fonte: Elaboração NEIT/IE/UNICAMP com base em dados da PIM-PF/IBGE.

Informações mais recentes sobre a produção farmacêutica (PIM-PF/IBGE) mostram crescimento no acumulado dos últimos 4 trimestres terminados em março e em junho de 2008 (respectivamente 2,1% e 3,9%), com evidente aceleração do ritmo de crescimento apresentado no acumulado do ano passado (1,9%). Este comportamento positivo da produção farmacêutica foi, contudo, inferior ao desempenho da produção física da indústria de transformação no primeiro e no segundo trimestres do ano corrente (respectivamente 6,6% e 6,7%) (Gráfico 3). Considerando a variação da produção farmacêutica nos 2 primeiros trimestres de 2008 com relação aos mesmos períodos de 2007, observa-se perda de dinamismo no primeiro trimestre (-4,4%), enquanto a indústria de transformação apresentava comportamento bastante positivo (6,3%), mas vigorosa recuperação da produção farmacêutica no segundo trimestre (12,0%), superando largamente os dados positivos da indústria de transformação (6,2%). Ademais, houve crescimento de 14,1% na produção farmacêutica do segundo trimestre com relação ao primeiro trimestre de 2008. Em outras palavras, observa-se uma tendência de recuperação da produção farmacêutica no ano corrente, principalmente no segundo trimestre, revertendo um comportamento relativamente mais fraco da produção em períodos anteriores.

Segundo dados da pesquisa mensal de vendas da indústria farmacêutica, elaborada pelo Grupo dos Profissionais Executivos do Mercado Farmacêutico (GRUPEMEF) e divulgada pela Federação Brasileira da Indústria Farmacêutica (Febrifar), as vendas internas de produtos farmacêuticos (em volume) cresceram continuamente de 2004 a 2007. Foram vendidas 1.759 milhões de unidades em 2006 e 1.801 milhões de unidades em 2007 (Febrifar, 2008). Os dados do 1º semestre de 2008 mostram a continuação do crescimento do volume de vendas. Foram vendidas 1.806 milhões de unidades no ano terminado em junho/2008. Isto revela uma clara recuperação da demanda interna, que tem certamente estimulado a ampliação das vendas e da fabricação de produtos farmacêuticos.

Dados do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED/MTE) mostram a criação de emprego formal pela indústria farmacêutica em 2007, mas de

forma muito tímida, provavelmente refletindo o fraco crescimento da produção no ano passado. O saldo entre funcionários admitidos e desligados foi de 2.100 vagas, com destaque para o segmento de medicamentos, responsável pela criação de 1.800 vagas (Tabela 17). Convém ressaltar que, apesar do comportamento altista em termos de emprego formal, a participação do setor farmacêutico na criação de vagas pela indústria brasileira (387 mil vagas) foi extremamente reduzida no ano passado (0,5%).

**Tabela 17 – Indústria Brasileira e Indústria Farmacêutica:  
evolução da criação de emprego formal<sup>(1)</sup> (1º sem./2007 a 1º sem./2008)**

	1º semestre 2007	2º semestre 2007	Total 2007	1º semestre 2008
<b>Total da Indústria</b>				
Criação de vagas	297.232	89.372	386.604	320.758
<b>Farmoquímicos<sup>(2)</sup></b>				
Admitidos	1.005	777	1.782	875
Desligados	776	714	1.490	745
Criação de vagas	229	63	292	130
<b>Medicamentos<sup>(3)</sup></b>				
Admitidos	9.669	9.193	18.862	13.818
Desligados	8.471	8.583	17.054	9.856
Criação de vagas	1.198	610	1.808	3.935
<b>Indústria Farmacêutica</b>				
Criação de vagas	1.427	673	2.100	4.065

(1) A nova classificação CNAE (2.0) a 4 dígitos foi utilizada para a coleta de dados de admissão e desligamento; (2) Dados referentes ao código CNAE 21.1: fabricação de produtos farmoquímicos; (3) Dados referentes ao código CNAE 21.21 (fabricação de medicamentos para uso humano); 21.22 e 21.23 (fabricação de medicamentos para uso veterinário e de preparações farmacêuticas).  
Fonte: Elaboração NEIT/IE/UNICAMP a partir de dados do CAGED/MTE.

A aceleração do crescimento da produção farmacêutica no ano corrente tem sido acompanhada por aumento de emprego formal (Tabela 17). No primeiro semestre de 2008, o setor farmacêutico criou aproximadamente 4 mil vagas, quase a totalidade no segmento de medicamentos, principalmente no primeiro trimestre do ano. A criação de vagas no primeiro semestre do ano corrente correspondeu ao triplo do número de vagas criadas no primeiro semestre do ano passado e ao dobro do número criado em todo o ano passado. O setor também conseguiu elevar sua participação na criação de vagas pela indústria em geral (321 mil) no primeiro semestre do ano (para 1,3%).

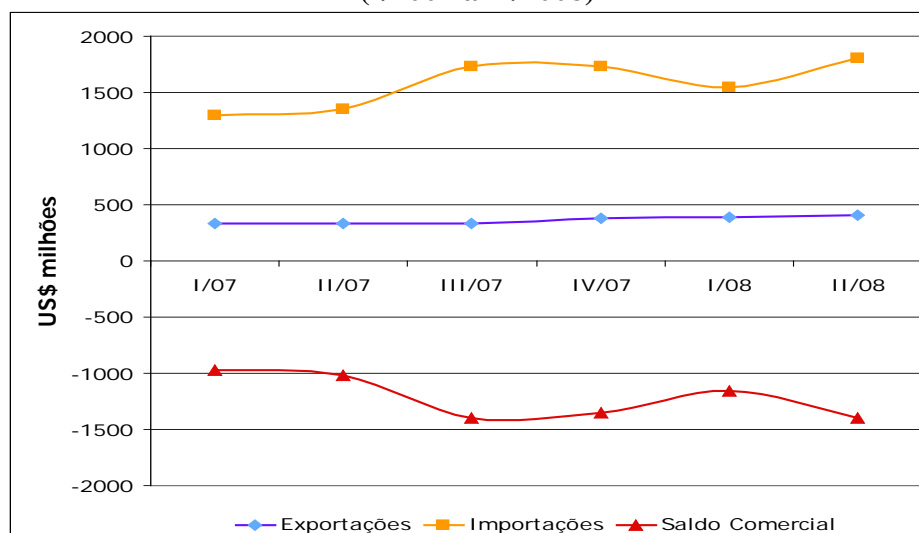
No que se refere ao comportamento recente do comércio externo de produtos farmacêuticos, cumpre destacar a manutenção do déficit comercial no início do ano corrente. Observando os dados trimestrais ao longo do ano passado, constata-se uma elevação dos déficits comerciais tanto em fármacos quanto em medicamentos, puxados pelos maiores valores absolutos e pelas maiores taxas de crescimento das importações de ambos os segmentos, gerando crescentes saldos negativos para o setor como um todo (Tabela 18 e Gráfico 4).

**Tabela 18 – Comércio Externo da Indústria Farmacêutica Brasileira  
(I/2007-II/2008) (US\$ milhões)**

	1º trim/07	2º trim/07	3º trim/07	4º trim/07	1º trim/08	2º trim/08
<b>Exportação</b>						
Fármacos <sup>(1)</sup>	204,3	204,9	202,30	238,2	245,5	232,4
Medicamentos <sup>(2)</sup>	126,0	129,5	133,7	140,2	144,8	173,1
Total – Farmacêutica	330,3	334,4	336	378,4	390,3	405,5
<b>Importação</b>						
Fármacos <sup>(1)</sup>	763,7	758,1	1.110,8	1.093,2	946,7	1.124,2
Medicamentos <sup>(2)</sup>	536,5	591,7	621,2	638,7	597,7	679,2
Total – Farmacêutica	1.300,2	1.349,8	1.732,0	1.731,9	1.544,4	1.803,4
<b>Saldo comercial</b>						
Fármacos <sup>(1)</sup>	-559,4	-553,2	-908,5	-855,0	-701,2	-891,8
Medicamentos <sup>(2)</sup>	-410,5	-462,2	-487,5	-498,5	-452,9	-506,1
Total – Farmacêutica	-969,9	-1.015,4	-1.396	-1.353,5	-1.154,1	-1.397,9

(1) Dados referentes aos códigos 29.22.30 a 29.42.00; (2) Dados referentes ao código NCM 30.01; 30.03 e 30.04.  
Fonte: Elaboração NEIT/IE/UNICAMP com base em dados da SECEX.

**Gráfico 4 – Evolução do Comércio Externo de Produtos Farmacêuticos  
(I/2007 a II/2008)**



Fonte: Elaboração NEIT/IE/UNICAMP com base em dados da SECEX.

Comparando os dados do 2º trimestre de 2008 com os do 2º trimestre de 2007, observa-se a manutenção do crescimento tanto das exportações quanto das importações de fármacos e de medicamentos. Contudo, a taxa de crescimento das importações de fármacos foi maior do que a de suas exportações, além de incidirem sobre valores de importação significativamente mais elevados, o que certamente resultou em maior déficit comercial em fármacos. No caso de medicamentos, apesar da taxa de crescimento de suas exportações ter sido maior do que a de suas importações na comparação dos segundos trimestres do ano passado e do ano corrente, os valores importados continuaram muito superiores, acompanhados, portanto, de um maior déficit comercial no segmento. A comparação dos dados do 2º trimestre com os do 1º trimestre de 2008 mostra um aumento recente das importações em ambos os segmentos (18,7% em fármacos e 13,6% em medicamentos), acompanhado de queda das exportações de fármacos (-5,3%) e de um aumento das exportações de medicamentos (19,5%). Novamente, se observa um desempenho

positivo das vendas externas de medicamentos, que, contudo, não tem sido suficiente para compensar a elevação de suas importações. Este comportamento recente dos valores negociados (1º semestre de 2008) reforça a tendência deficitária em termos de comércio externo que caracteriza o setor farmacêutico brasileiro.

Portanto, a análise conjuntural da produção, do emprego formal e do comércio externo de produtos farmacêuticos permite algumas considerações finais.

Por um lado, a produção física de produtos farmacêuticos mostrou um desempenho bastante tímido no ano passado, porém uma aceleração de seu ritmo de crescimento no ano corrente, atingindo patamares particularmente elevados no segundo trimestre de 2008. A demanda interna tem certamente contribuído para a ampliação das vendas e da fabricação de produtos farmacêuticos. Isto tem se traduzido em criação de emprego formal. O setor farmacêutico, apesar de ter conseguido gerar emprego no ano passado, manteve pequena participação na criação de vagas pela indústria. Todavia, os dados mais recentes (1º sem./2008) apontam para um maior vigor na criação de emprego formal no setor analisado. Por outro lado, o comportamento do comércio externo de produtos farmacêuticos no primeiro semestre do ano corrente confirmou a tendência histórica de manutenção de elevados e crescentes déficits comerciais. Tudo isto mostra um desempenho positivo da produção e do emprego, mas a manutenção de um desempenho negativo no comércio externo, motivo de constante preocupação do governo brasileiro.

Concluindo a caracterização da indústria farmacêutica brasileira, destacam-se alguns pontos relevantes. Em primeiro lugar, sua estrutura de produção e de comercialização se encontra extremamente concentrada nas mãos de grandes empresas, notadamente transnacionais, apesar da presença expressiva, em termos quantitativos, de empresas de menor porte, especialmente de capital nacional. Em segundo lugar, as empresas nacionais possuem tamanho significativamente inferior na comparação com as grandes empresas estrangeiras atuantes na indústria farmacêutica brasileira. Além disso, em termos gerais, a estrutura de produção e de comercialização brasileira de produtos farmacêuticos está muito centrada em medicamentos em detrimento dos fármacos. Outro ponto importante é que os níveis de investimento em inovação das empresas brasileiras (sejam nacionais ou estrangeiras) são muito reduzidos se comparados ao padrão internacional e as relações de cooperação entre os distintos agentes do sistema de inovação em saúde são pouco desenvolvidas no país. Existe um desequilíbrio, portanto, entre o crescimento da capacidade produtiva e o desenvolvimento da capacidade inovativa na indústria analisada.

No mais, a indústria farmacêutica brasileira apresenta importante potencial de geração de emprego mais qualificado e mantém elevados níveis relativos de massa salarial e de remuneração média do trabalho, resultantes da maior escolaridade da força de trabalho empregada. Por último, o comércio externo brasileiro de produtos farmacêuticos caracteriza-se por persistentes saldos negativos decorrentes das elevadas e crescentes importações, principalmente de fármacos, e das reduzidas exportações. O destino das exportações encontra-se muito concentrado, com elevada participação de países latino-americanos, assim como a origem das importações, especialmente provenientes dos países europeus, Estados Unidos e China (recente destaque como origem dos fármacos importados pelo Brasil).

Por sua vez, os dados e informações analisados mostraram um desempenho relativamente desfavorável da indústria farmacêutica brasileira no período 1996-2006, considerando a redução da participação tanto de seu valor da produção quanto de seu valor adicionado no total da indústria brasileira. Para isto contribuíram o encolhimento do segmento de fármacos e a debilidade da demanda interna e dos investimentos em grande parte do período analisado. Contudo, os dados do final do período (2004-2006) já mostraram uma recuperação do setor que veio a se concretizar posteriormente. A indústria farmacêutica brasileira também vivenciou um aumento do número de empresas e de empregados, mas manteve uma pequena e estável participação na indústria brasileira, tanto em quantidade de empresas quanto em pessoal ocupado. Ademais, o desempenho negativo do comércio externo de produtos farmacêuticos tem sido motivo de crescente preocupação, devido ao aumento do déficit comercial, liderado pelos patamares elevados e pelo comportamento ascendente dos valores importados, notadamente de fármacos.

Por fim, o desempenho atual da produção física e do emprego formal no setor farmacêutico brasileiro tem sido mais favorável, observando-se a aceleração do crescimento da produção física e a criação de emprego formal no ano corrente, provavelmente estimuladas pelo aquecimento da demanda e das vendas internas. Contudo, o comportamento recente do comércio externo de produtos farmacêuticos tem confirmado a histórica persistência de significativos e crescentes déficits comerciais, especialmente afetados pelas importações.

A perspectiva de maior crescimento da economia brasileira, com efeitos positivos sobre a geração e a distribuição de renda, o potencial de ampliação do consumo interno de produtos farmacêuticos, e as políticas públicas voltadas para a saúde criam oportunidades para um desempenho mais promissor no futuro. Entretanto, para conseguir aproveitar as oportunidades, o setor farmacêutico brasileiro precisa superar algumas de suas fragilidades competitivas, como o distanciamento de sua capacidade inovativa do padrão internacional e sua elevada dependência dos produtos importados, especialmente de fármacos. No próximo item, apontam-se os principais desafios competitivos relacionados à indústria farmacêutica brasileira e o papel das políticas públicas.

### **3. Conclusão: principais desafios competitivos e políticas públicas**

A indústria farmacêutica brasileira enfrenta alguns desafios competitivos: (1) o fortalecimento de sua capacidade de inovação, de pesquisa e de desenvolvimento tecnológico; (2) o adensamento de sua cadeia produtiva com o desenvolvimento da produção de fármacos, permitindo incorporar atividades de maior intensidade tecnológica; (3) o incremento do porte das empresas nacionais e o aperfeiçoamento de seu processo de produção, associado à sua modernização e racionalização, objetivando o aumento da escala de produção e da produtividade e a redução de custos, principalmente nas pequenas e médias empresas; e (4) o fortalecimento da inserção internacional através da intensificação e da diversificação das vendas externas, associado à redução da pressão das importações.

A capacidade de inovação é um aspecto importante para a competitividade do setor farmacêutico. Seu futuro está certamente ligado à capacidade de realização de pesquisas e de desenvolvimentos de fármacos e de medicamentos, que permitam incrementar sua capacidade de inovação e sua inserção no mercado interno e externo. As instituições de pesquisa e de produção, públicas e privadas, ligadas à cadeia

produtiva farmacêutica, enfrentam um grande desafio no desenvolvimento de novos princípios ativos e medicamentos, principalmente contra novas doenças ou doenças negligenciadas, ou de produtos farmacêuticos (de classes terapêuticas específicas) que apresentem características peculiares para atender a determinados segmentos do mercado consumidor.

As empresas brasileiras dificilmente teriam condições de competir com as empresas globais no desenvolvimento integral de inovações radicais. Contudo, como destacam alguns analistas, elas certamente podem participar como parceiras em processos de inovação, “desde que detenham algum ativo estratégico para apresentar na mesa de negociação”, dentre os quais se encontra “a capacidade institucional e recursos humanos para inovar”. Esses elementos são considerados fundamentais para que “o Brasil, por meio de suas empresas e instituições, participe do jogo global da inovação” (Valor Econômico, 04-08-2008). Existem espaços de atuação para as empresas brasileiras na realização de inovações incrementais, especialmente no campo das doenças negligenciadas, e na exploração de caminhos de inovação próximos da fronteira tecnológica, como, por exemplo, no campo da biotecnologia, da nanotecnologia e do uso da biodiversidade na indústria farmacêutica. Alguns analistas defendem inclusive a prioridade das atividades de inovação para todos os incentivos financeiros e fiscais, considerando que a indústria possui capacidade produtiva de bens finais relativamente estruturada, restando buscar o incremento de sua capacidade de inovação (Gadelha et al., 2008).

Neste sentido, coloca-se igualmente a necessidade do desenvolvimento de maior integração e de maior estabilidade da relação entre instituições atuantes na indústria farmacêutica para capacitá-la como fonte de inovações e como fornecedora de produtos diferenciados e de qualidade aos mercados consumidores interno e externo. Alguns autores têm apontado a necessidade de incentivar a integração entre instituições públicas e privadas, principalmente nacionais, incluindo a integração das empresas com universidades e instituições de pesquisa, onde se concentram os conhecimentos científico-tecnológicos e se desenvolvem atividades inovativas (Frenkel, 2002: 17).

O governo brasileiro pode exercer um papel fundamental para o avanço tecnológico da indústria farmacêutica, tanto na forma mais geral de desenvolvimento da infra-estrutura técnica e científica, quanto de financiamento específico a atividades de pesquisa na área da saúde e de injeção direta de recursos estatais em empresas de base tecnológica, mas também na indução de parcerias entre universidades e empresas. A própria legislação sobre genéricos caminhou no sentido de incentivar o estabelecimento de uma relação mais efetiva e duradoura entre empresas e universidades, quando exigiu a elaboração de testes de Biodisponibilidade e de Bioequivalência para a obtenção de licença dos produtos genéricos na Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Isto ocorreu porque as universidades passaram a realizar as atividades relacionadas aos testes, como prestadoras de serviços às empresas, induzindo o contato e a maior integração entre as instituições. A atuação do governo no sentido de estimular o avanço tecnológico certamente funciona como mais um fator de atração de empresas estrangeiras que dominam o conhecimento científico e tecnológico no setor farmacêutico.

Um dos fatores críticos para a competitividade no setor farmacêutico é o desenvolvimento da produção de fármacos, que incorpora atividades de maior intensidade tecnológica. Os processos de produção de fármacos são mais complexos,

exigem equipamentos específicos e possibilitam economias de escala, gerando a necessidade de elevados investimentos nas plantas produtivas. O sucesso na produção de fármacos passa certamente pela diferenciação técnica, pelo controle da qualidade e pelo aumento da escala de produção, permitindo o incremento da produtividade e a redução de custos.

O adensamento da cadeia produtiva farmacêutica com o desenvolvimento das atividades de produção de fármacos torna-se fundamental para promover a capacidade tanto de inovação quanto de exportação das empresas brasileiras. Por um lado, encontra-se significativa dificuldade de fortalecimento da capacidade de inovação, de pesquisa e de desenvolvimento tecnológico no setor farmacêutico sem desenvolvimento da produção do segmento intensivo em ciência e tecnologia (fármacos). Por outro lado, empresas exclusivamente dedicadas à fabricação do produto final (medicamentos) encontram dificuldades em aumentar suas exportações, considerando a grande difusão internacional dos conhecimentos tecnológicos inerentes à produção de medicamentos e o domínio do mercado de medicamentos pelas subsidiárias de empresas transnacionais que os produzem em vários países. Potencialmente, existem melhores condições para o aumento das exportações da matéria-prima (fármacos), devido à restrita difusão internacional dos conhecimentos e das condições necessárias à sua produção. Além disso, o desenvolvimento de uma produção interna de fármacos pode levar a um processo de substituição competitiva de importação, reduzindo a pressão de suas importações sobre a balança comercial do setor, historicamente deficitária.

No Brasil, muitos laboratórios nacionais se dedicam à formulação das especialidades farmacêuticas (produção de medicamentos) em detrimento da produção de fármacos (portanto, não são verticalizados), pois os investimentos e a escala de produção necessária para fármacos são muito elevados. Como os laboratórios nacionais mantêm uma pequena participação na produção e na comercialização de medicamentos, controladas por subsidiárias de empresas transnacionais, eles também não têm escala suficiente de produção de medicamentos para estimular a produção local de sua matéria-prima. Por sua vez, as filiais de transnacionais preferem comprar os fármacos no circuito intra-firma comandado pela matriz (Frenkel, 2002). Contudo, os produtores brasileiros de fármacos, sejam nacionais ou estrangeiros, que conseguiram sobreviver à liberalização comercial, consolidaram uma cultura técnica e possuem capacidade ociosa que permite a expansão de sua capacidade produtiva em caso de estímulo à substituição competitiva de importações e/ou aumento de exportações. São empresas que possuem grande potencial de exportação, pois dominam conhecimentos científicos e técnicos menos difundidos internacionalmente. Algumas dessas empresas brasileiras já possuem uma inserção externa que pode ser ainda mais desenvolvida.

O governo brasileiro pode incentivar o aproveitamento dessa experiência interna na produção de fármacos através de financiamentos com prazos e juros adequados aos elevados investimentos exigidos e/ou por meio de uma política de compras que garanta a escala necessária a esta importante atividade da cadeia produtiva farmacêutica. Um exemplo de incentivo à produção de fármacos resultou do próprio programa de genéricos (1999) que, ao estimular a fabricação de medicamentos genéricos pelos laboratórios nacionais e o decorrente aumento de sua participação no mercado doméstico, introduziu a possibilidade de desenvolvimento de uma indústria local voltada à produção de fármacos de genéricos, permitindo escala



de produção adequada para atingir níveis de produtividade e de competitividade internacional.

Outro fator crítico para a competitividade dos produtos farmacêuticos está relacionado ao incremento do porte das empresas nacionais e ao aperfeiçoamento de seu processo de produção, especialmente associado à sua modernização e racionalização, visando o aumento da escala de produção e da qualidade dos produtos, bem como a redução de custos. A concentração e a modernização da produção são elementos decisivos na cadeia produtiva farmacêutica, em ambos os segmentos de fármacos e de medicamentos.

No Brasil, houve aumento da capacidade produtiva de algumas empresas nacionais, principalmente daquelas envolvidas em movimentos de aquisição e de fusão. Isto resultou em elevação da participação de empresas nacionais no mercado brasileiro. Apesar do desenvolvimento da capacidade produtiva e do fortalecimento do poder de mercado de algumas empresas nacionais não terem sido necessariamente acompanhados pelo aprimoramento de sua capacidade de inovação e por uma maior participação no comércio mundial, podem ser considerados fatores de estímulo a estratégias mais agressivas tanto de inovação quanto de inserção internacional.

No que se refere especificamente ao aperfeiçoamento da produção, destaca-se a importância do controle da qualidade dos produtos e dos processos, visando o fornecimento de fármacos e de medicamentos que estejam de acordo com as normas de qualidade internacionais e que, portanto, tenham mais chances de conquistar uma maior fatia do mercado consumidor externo. Isto afeta de forma diferenciada os distintos agentes de produção brasileiros. Os que mais sofrem certamente são os pequenos produtores, que não possuem capacidade de realização dos investimentos necessários à produção com escala, qualidade e custos adequados para competir no mercado farmacêutico mundial.

Neste sentido, vários analistas ressaltam a importância do aumento da dimensão e da interação entre empresas nacionais, defendendo a promoção de fusões e aquisições entre laboratórios nacionais, mas também a formação de consórcios e de parcerias envolvendo igualmente empresas estrangeiras. Isto provavelmente possibilitaria o aumento do faturamento e dos gastos com P&D das empresas farmacêuticas. Destaca-se que o governo brasileiro pode também exercer um papel fundamental no incentivo ao movimento de concentração e de modernização na indústria farmacêutica brasileira através, principalmente, de suas instituições de financiamento. Registra-se também a importância do fortalecimento da produção de laboratórios públicos (que respondem por apenas 3% da produção nacional em valor e por 10% em volume – Pinto, 2004). Além disso, a necessidade de reforço da produção de medicamentos genéricos, que representam um nicho de mercado fundamental para o desenvolvimento da indústria doméstica, permitindo a aquisição de porte e de competitividade, mesmo que seja em atividades com restrita densidade de conhecimento.

Um dos instrumentos que podem ser utilizados pelo governo brasileiro para enfrentar os desafios competitivos analisados é o desenvolvimento de linhas de crédito e de fomento às atividades de inovação, de produção e de comercialização. Cumpre destacar que o desenvolvimento da capacidade de inovação e de fabricação de produtos farmacêuticos é uma tarefa especialmente complexa para algumas empresas nacionais com seu porte reduzido, que mais sofrem com a falta de recursos e de informação. A insuficiência de recursos oficiais e privados alocados em pesquisa

e desenvolvimento para a cadeia produtiva farmacêutica são destacados por empresários e especialistas como dificuldades a serem superadas. Inclusive fundos setoriais ligados à saúde, com significativa dotação orçamentária, têm sofrido com o reduzido grau de liberação dos recursos existentes. Alguns estudiosos do setor destacam a necessidade de garantir disponibilidade e acesso ao crédito governamental, principalmente para os pequenos e médios empreendimentos, que pretendem investir na capacidade de inovação, de produção e de comercialização. O maior risco dos programas governamentais voltados à saúde tem sido a insuficiência de recursos para sua implementação, como resultado da dificuldade de financiamento para a área da saúde. As restrições orçamentárias acabam inclusive levando à ênfase em atividades tradicionais de cunho meramente assistencial por sua maior visibilidade social e política.

Por fim, um desafio competitivo particularmente importante para a indústria farmacêutica brasileira é o fortalecimento de sua inserção externa através da intensificação e da diversificação das vendas externas, associado a um processo de substituição competitiva de importações. Como destacado anteriormente, existe uma grande dificuldade de promover o aumento das exportações com empresas que somente produzem medicamentos. O desenvolvimento da produção de fármacos torna-se fundamental, portanto, para gerar melhores condições de aumento e de diversificação das exportações de produtos farmacêuticos.

Reduzir a debilidade da produção interna de fármacos pode contribuir também para suavizar a intensa pressão de suas importações sobre a balança comercial do setor farmacêutico. Muitos laboratórios nacionais não produzem os fármacos e certamente precisam comprar as matérias-primas necessárias para a produção de medicamentos. A decisão de comprar internamente ou de importar depende de um conjunto amplo de fatores, dentre os quais se destacam a existência de produção interna de fármacos com a qualidade exigida pelo produtor final, as decisões estratégicas em termos de alocação de produção e compras das grandes empresas transnacionais, mas também do comportamento do câmbio, das alíquotas de importação e da carga tributária. Defende-se o fortalecimento da produção interna de fármacos, além da busca de uma igualdade competitiva da produção doméstica comparada às importações no que diz respeito à carga tributária e aos elementos regulatórios – como, por exemplo, a regulação sanitária das empresas que exportam farmoquímicos para o Brasil – como formas de reduzir o peso das importações de fármacos sobre a balança comercial da indústria farmacêutica brasileira.

A manutenção do crescimento econômico brasileiro nos próximos anos e a implementação das políticas públicas relacionadas à saúde podem contribuir para o enfrentamento desses desafios e para a superação dessas fragilidades competitivas da indústria farmacêutica brasileira.

Esta indústria tem se mantido ao longo da década atual como uma prioridade na política de saúde e na política industrial e tecnológica brasileira, principalmente por conta de sua importância social e de seu elevado potencial de geração de conhecimentos e tecnologias estratégicas para a matriz industrial brasileira. Já havia sido selecionada pela Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE, 2003) como uma indústria estratégica por conta de sua elevada densidade e dinamismo tecnológico e produtivo. A criação do Programa de Apoio ao Desenvolvimento da Cadeia Produtiva Farmacêutica (Profarma/BNDES) tornou-se uma importante iniciativa no âmbito do financiamento da área da saúde, privilegiando

investimentos em inovação e em modernização da produção, assim como o fortalecimento de produtores nacionais, através do estímulo a movimentos de aquisição e fusão de empresas.

O Complexo Industrial da Saúde também se tornou uma das prioridades estratégicas do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC – 2007-2010), que o destaca como uma das áreas de maior potencial para a utilização do poder de compra governamental para o estímulo às atividades de inovação. A parte do programa voltada à área de saúde (chamada de PAC-Saúde) delimita 7 eixos de intervenção, incluindo o Complexo Industrial da Saúde, assim como apresenta diretrizes específicas para a indústria farmacêutica: “estimular a internalização da produção de farmoquímicos, medicamentos e fitoterápicos de maior impacto para o Sistema Nacional de Saúde”; e incentivar “a pesquisa e a inovação na produção de medicamentos negligenciados e de suas matérias-primas, superando o hiato entre o esforço de produção e inovação dos países desenvolvidos e as necessidades nacionais”. O PAC-Saúde prevê recursos de R\$ 2 bilhões para o Complexo Industrial da Saúde, abrangendo o incentivo a atividades de pesquisa, aos produtores públicos e ao suporte tecnológico aos produtores privados. Objetivam-se tanto um crescimento do complexo da ordem de 7% ao ano para atender à crescente demanda doméstica quanto a redução do déficit comercial em 20% no período de vigência do programa, para os quais deve contribuir, notadamente, o setor farmacêutico, devido a seu peso no interior do complexo (Gadelha et al., 2008: 113-116). Um ponto destacado por estudos setoriais é que o programa reconhece a saúde não apenas como um foco importante de política social mas também como uma fonte fundamental de geração de riqueza para o país.

Por fim, a indústria farmacêutica brasileira está contemplada na Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP – MDIC, 2008), que propõe “programas mobilizadores em áreas estratégicas”, incluindo o Complexo Industrial da Saúde (CIS). Os objetivos gerais do programa destinado à saúde incluem a consolidação de uma indústria competitiva na produção de fármacos, de medicamentos e de equipamentos e materiais médicos e o domínio do conhecimento científico-tecnológico em áreas estratégicas, visando a redução da vulnerabilidade do Sistema Nacional de Saúde. As metas apontadas são o desenvolvimento de tecnologia para a produção local de 20 produtos estratégicos para o Sistema Único de Saúde (SUS) até 2013 e a redução do déficit comercial do CIS para US\$ 4,4 bilhões também até 2013. Isto revela a manutenção da preocupação com a capacitação tecnológica e a inserção externa da indústria farmacêutica brasileira.

Os principais desafios colocados pelo programa são: a diminuição da vulnerabilidade do Sistema Nacional de Saúde; a elevação dos investimentos em inovação; o aumento e a diversificação das exportações; o adensamento da cadeia produtiva e o fortalecimento das empresas nacionais; o fortalecimento da rede de laboratórios públicos; e, por fim, a atração da produção e de centros de P&D de empresas estrangeiras.

Algumas ações são propostas para enfrentar os desafios listados. Elas englobam o uso do poder de compra estatal para estimular a produção local. Aqui são previstas compras governamentais da ordem de R\$ 12 bilhões/ano entre 2008 e 2011. Além disso, pretende-se a revisão da regulamentação das compras governamentais. Outra ação proposta é o financiamento para ampliação da capacidade de produção. Isto inclui um novo Programa de Apoio ao Desenvolvimento do Complexo Industrial

da Saúde (novo Profarma), com os objetivos de disseminar a atividade inovadora, aumentar a produção industrial do complexo e contribuir para a inserção internacional de empresas nacionais. Os recursos previstos para o financiamento da capacidade de produção são da ordem de R\$ 3 bilhões entre 2008 e 2012 (novo Profarma), acrescidos dos recursos orçamentários do Ministério da Saúde, que somam R\$ 930 milhões entre 2008 e 2011. Outra ação prevista é a expansão dos recursos para P&D em áreas estratégicas para a saúde, incluindo recursos do Ministério da Saúde, utilizados na construção de Centros Nacionais de Toxicologia e Pesquisa Clínica e Pré-clínica, com gasto previsto de R\$ 1,1 bilhão (2008-2013); do BNDES, através do Subprograma Inovação do novo Profarma e do Fundo Tecnológico (FUNTEC); da FINEP, através do Fundo Setorial de Saúde (CT-Saúde), com orçamento de R\$ 90,5 milhões (2008); e do MCT/FINEP, estimados em R\$ 500 milhões (2008-2013). Os recursos destinam-se, de forma geral, à construção e à consolidação da infra-estrutura de inovação em saúde e à internalização de atividades de P, D & I no Brasil.

Portanto, as políticas e programas públicos voltados à saúde têm apresentado objetivos, metas e ações com vistas à superação dos desafios competitivos enfrentados pela indústria farmacêutica brasileira. O recente lançamento dos programas ainda não permite, contudo, uma avaliação mais precisa de seus resultados, restando acompanhar de forma atenta sua execução e os primeiros impactos observados.

## Referências bibliográficas

- Associação Brasileira da Indústria Farmoquímica (ABIQUIF) (2008). **Index ABIQUIF – 2008**. Mercosul: insumos farmacêuticos e seus produtores. 27<sup>a</sup> edição.
- Federação Brasileira da Indústria Farmacêutica (FEBRAFARMA), vários estudos.
- Folha de São Paulo (FSP), vários números.
- FRENKEL, J. (2002). **Estudo da Competitividade de Cadeias Integradas no Brasil: impactos das zonas de livre comércio. Cadeia: Farmacêutica**. Nota técnica final. Convênio: MDIC/ MCT/ FINEP/ NEIT(IE/UNICAMP). Campinas/SP: dezembro.
- GADELHA, C. A. G. (2002). **Estudo da Competitividade de Cadeias Integradas no Brasil: impactos das zonas de livre comércio. Cadeia: Complexo da Saúde**. Nota técnica final. Convênio: MDIC/ MCT/ FINEP/ NEIT(IE/UNICAMP). Campinas/SP: dezembro.
- GADELHA, C. A. G. (coord.); MALDONADO, J. e VARGAS, M. (2008). **Uma Agenda de Competitividade para a Indústria Paulista: Indústria Farmacêutica**. Convênio: Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT)/Secretaria de Desenvolvimento Econômico do Estado de São Paulo (SDE-SP)/UNESP/UNICAMP/USP. São Paulo/SP: fevereiro.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Pesquisa Industrial Anual (PIA)**, vários anos.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica (PINTEC)**, vários anos.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Série Relatórios Metodológicos: Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica**. Rio de Janeiro, 2004.
- Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC). **Secretaria de Comércio Exterior (SECEX)**. Estatísticas de Comércio Exterior. Vários anos.
- Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC). **Política de Desenvolvimento Produtivo: inovar e investir para sustentar o crescimento**. Maio de 2008.
- Ministério do Trabalho e do Emprego (MTE). **Relatório Anual de Informações Sociais (RAIS)**, vários anos.
- Organização das Nações Unidas (ONU). **United Nations Commodity Trade Statistics Database (Comtrade)**.
- PINTO, M. (2004). Setor: Farmacêutica – Laboratórios Nacionais. Sumário executivo do relatório setorial elaborado para a FINEP.
- Revista Exame, vários números.
- Valor Econômico, vários números.



UNICAMP



Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial