



Revista de Saúde Pública

ISSN: 0034-8910

revsp@usp.br

Universidade de São Paulo  
Brasil

Grabois Gadelha, Carlos Augusto  
Desenvolvimento, complexo industrial da saúde e política industrial  
Revista de Saúde Pública, vol. 40, agosto, 2006, pp. 11-23  
Universidade de São Paulo  
São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67240157003>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal

Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

Carlos Augusto Graboís Gadelha

# Desenvolvimento, complexo industrial da saúde e política industrial

## Development, health-industrial complex and industrial policy

---

### RESUMO

O artigo situa a questão da saúde no contexto do desenvolvimento nacional e da política industrial. Tomou-se a idéia de corte estruturalista, marxista e schumpeteriano, onde a indústria e as inovações constituem os elementos determinantes do dinamismo das economias capitalistas e de sua posição relativa na economia mundial. Todos os países que se desenvolveram e passaram a competir em melhores condições com os países avançados associaram uma indústria forte com uma base endógena de conhecimento, de aprendizado e de inovação. Todavia, na área da saúde essa visão é problemática, uma vez que os interesses empresariais se movem pela lógica econômica do lucro e não para o atendimento das necessidades da saúde. A noção de complexo industrial da saúde constitui uma tentativa de fornecer um referencial teórico que permita articular duas lógicas distintas: a sanitária e a do desenvolvimento econômico. O trabalho procurou mostrar, com base em dados de comércio exterior, como a desconsideração da lógica do desenvolvimento nas políticas de saúde levou a uma situação de vulnerabilidade econômica do setor que pode limitar os objetivos de universalidade, equidade e integralidade. Nesse contexto, propõe-se uma ruptura cognitiva e política com as visões antagônicas que colocam, de um lado, as necessidades da saúde e, de outro, da indústria. Um país que pretende chegar a uma condição de desenvolvimento e de independência requer, ao mesmo tempo, indústrias fortes e inovadoras, e um sistema de saúde inclusivo e universal.

**DESCRIPTORES:** Indústrias, economia. Indústrias, tendências. Indústria de assistência à saúde. Desenvolvimento tecnológico. Gestão de ciência, tecnologia e saúde. Política nacional de ciência, tecnologia e inovação.

---

### ABSTRACT

This paper puts health questions within the context of national development and industrial policy. It follows the idea of structuralist, Marxist and Schumpeterian approaches, in which industry and innovations form determining factors for the dynamism in capitalist economies and relative positions within the world economy. All countries that have developed and started to compete under better conditions with advanced countries have had an association between strong industry and an endogenous knowledge, learning and innovation base. However, in the field of health, this vision presents problems because business interests move according to the economic logic of profit rather than to meet health needs. The notion of the health-industrial complex is an attempt to provide a theoretical reference that enables linkage between two distinct types of logic: health and economic development. This study has sought to show, on the basis of foreign trade data, how disregard for the logic of health policy development has led to a situation of economic vulnerability in this sector, which may

Departamento de Administração e Planejamento em Saúde. Escola Nacional de Saúde Pública. Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, RJ, Brasil

**Correspondência | Correspondence:**  
Carlos Augusto Graboís Gadelha  
Departamento de Administração e Planejamento em Saúde (DAPS)  
Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP),  
Fundação Oswaldo Cruz  
Rua Leopoldo Bulhões, 1480 7º andar  
Manguinhos  
21041-210, Rio de Janeiro, RJ, Brasil  
E-mail: gadelha@ensp.fiocruz.br

Recebido: 5/6/2006

limit the objectives of universality, equality and comprehensiveness. Within this context, a cognitive and political break with these antagonistic visions that put health needs on one side and industrial needs on the other is proposed. A country that aims to reach a condition of development and independence requires strong innovative industries and an inclusive and universal health system, at the same time.

**KEYWORDS:** Industry, economics. Industries, trends. Health care sector. Technological development. Health sciences, technology and innovation management. National science, technology and innovation policy.

## INTRODUÇÃO

O presente artigo situa a questão da saúde no contexto do desenvolvimento nacional e da política industrial. Tomou-se a idéia de corte estruturalista, marxista e schumpeteriano, onde a indústria e as inovações constituem os elementos determinantes do dinamismo das economias capitalistas e de sua posição relativa na economia mundial. Todos os países que se desenvolveram e passaram a competir em melhores condições com os países avançados, associaram uma indústria forte com uma base endógena de conhecimento, de aprendizado e de inovação.

Todavia, na área da saúde, esta visão é problemática, uma vez que os interesses empresariais se movem pela lógica econômica do lucro e não para o atendimento das necessidades da saúde. A noção de complexo industrial da saúde constitui uma tentativa de fornecer um referencial teórico que permita articular duas lógicas distintas, a sanitária e a do desenvolvimento econômico. Isso porque a saúde, simultaneamente, constitui um direito de cidadania e uma frente de desenvolvimento e de inovação estratégica na sociedade de conhecimento.

O objetivo do presente trabalho foi mostrar, com base em dados sobre o potencial de inovação no Brasil e de comércio exterior, como a desconsideração da lógica do desenvolvimento nas políticas de saúde levou a uma situação de vulnerabilidade econômica do setor que pode limitar os objetivos de universalidade, equidade e integralidade.

## DESENVOLVIMENTO E POLÍTICA INDUSTRIAL: A TRADIÇÃO ESTRUTURALISTA NA SOCIEDADE DO CONHECIMENTO

A questão do desenvolvimento e da política industrial sempre permeou o debate em torno do papel do

Estado para a superação das condições de atraso nos países subdesenvolvidos. No Brasil, este debate norteou as contribuições da economia clássica do desenvolvimento para pensar a superação da dependência e do subdesenvolvimento. Citam-se diversos autores, como: Prebisch,<sup>19</sup> Furtado,<sup>10</sup> Tavares,<sup>22</sup> Cardoso & Faletto,<sup>4</sup> Cardoso de Mello,<sup>5</sup> entre muitos outros de tradição cepalina,\* sempre contrários à idéia de que as forças naturais de mercado levariam a uma convergência na renda per capita e no padrão de vida dos indivíduos. A mudança e a estratégia de desenvolvimento requeriam rupturas na estrutura econômica e de ordem política e institucional.

É neste contexto teórico que políticas desenvolvimentistas foram perseguidas em diversos países da América Latina no período de 1930 a 1980. A indústria era tomada como o núcleo central da estratégia daqueles países que almejassem superar a situação de dependência e sua localização na periferia do sistema econômico.

A industrialização permitiria, a um só tempo: a produção de produtos com maior valor agregado, a endogeneização da geração de progresso técnico, a melhoria na inserção internacional – ou na linguagem cepalina, termos de troca entre bens industriais e primários. Isso levaria, progressivamente, ao desenvolvimento e à redução da dependência frente aos países desenvolvidos. Em síntese, a luta pelo desenvolvimento era a luta pela industrialização. No nível político, a indústria também permitiria uma nova aliança entre a burguesia industrial e os trabalhadores em detrimento dos segmentos “atrasados” primário-exportadores. Assim, possibilitaria um padrão de desenvolvimento mais inclusivo e igualitário, em conjunto com outras políticas, como a de reforma agrária.

O processo de industrialização, de acordo com Tavares<sup>22</sup> (1979), não era natural e envolvia saltos qualitativos e

\*Ver resenha em Goldenstein<sup>14</sup> (1994).

rupturas na estrutura produtiva. Numa primeira fase, passaria pela implantação de indústrias “leves” de menor necessidade de capital e de tecnologia para, numa fase posterior, entrar nas indústrias pesadas de insumos básicos e de bens de capital. Nessa segunda fase, o papel do Estado se mostrava central, permitindo o financiamento da acumulação de capital e a coordenação dos investimentos complementares, inclusive na infra-estrutura econômica. Os instrumentos utilizados iam desde a reserva de mercado para o segmento privado nacional e estrangeiro até a constituição de empresas estatais de grande porte.

Não cabe, para os objetivos do presente artigo, fazer uma crítica mais aprofundada desta visão, mas apenas extrair algumas idéias mais importantes para o caso do Brasil por parte de autores que compartilhavam, à época, da tradição cepalina e desenvolvimentista. Sinteticamente, a despeito da problemática nacional ser tratada em profundidade, as questões do modelo de desenvolvimento, da desigualdade, da exclusão eram incorporadas segundo uma visão simplista da relação entre o Estado e a sociedade. Os interesses internos de classe associados ao capital internacional, não considerados adequadamente, perpetuavam a dependência e a incorporação dos segmentos de baixo da pirâmide social (Cardoso & Faletto,<sup>4</sup> 1979). Na realidade, desconsiderava-se a realidade endógena do desenvolvimento das forças capitalistas no Brasil num quadro de desenvolvimento nacional, tardio no contexto histórico da fase avançada (ou oligopólica) do capitalismo mundial e do passado escravagista e colonial. Ou seja, a questão do desenvolvimento foi reduzida, em grande parte, à relação entre o centro e a periferia, sem considerar a dinâmica capitalista interna, econômica, política e social, de um país atrasado e dependente (Cardoso de Mello,<sup>5</sup> 1982).\*

Do ponto de vista das teorias mais recentes, que partem dos trabalhos de Schumpeter<sup>21</sup> sobre o desenvolvimento centrado no processo de inovação, pode-se afirmar que o modelo tipicamente cepalino não distinguia entre capacidade produtiva incorporada em máquinas e equipamentos e a capacidade tecnológica. Ou seja, em termos mais atuais, a base de conhecimento e de aprendizado constituem os fatores dinâmicos mais destacados da competitividade empresarial e nacional. O caráter sistêmico da inovação, tendo a indústria como o núcleo dinâmico da geração e difusão do progresso técnico, foi pouco considerado. Como consequência, pouco enfatizava as competências requeridas a um processo contínuo de aprendizado e de constituição de uma base endógena de ino-

vação que permitisse a introdução de melhorias permanentes nos bens, serviços e processos produtivos, elevando, inclusive, a capacidade de prospecção e de absorção da tecnologia da fronteira internacional. Ou seja, atualmente se percebe claramente que para o desenvolvimento econômico não basta ter capacidade produtiva, mas também é essencial ter uma base sistêmica e industrial capacitada para a geração de conhecimento e de inovação (Kim & Nelson,<sup>16</sup> 2005).

Independentemente das críticas e do processo concreto de expansão do capitalismo periférico em certas situações ter sido extremamente excludente e desigual, como a brasileira, o crescimento e diversificação do setor manufatureiro e a política industrial estavam na raiz da superação da dependência e da mudança na divisão internacional do trabalho. Isso une todos os autores citados, que focam sua preocupação no processo de desenvolvimento, tendo por base seu papel de motor do progresso técnico e da difusão de inovações para todo o sistema, inclusive para a agricultura e para os serviços. A percepção cepalina estruturalista constituiu uma referência muito forte que norteou as trajetórias de desenvolvimento perseguidas pelo Brasil entre os anos de 1950 a 1980. Mesmo sob um modelo excludente e concentrador, particularmente nos anos de autoritarismo, essa visão do desenvolvimento esteve por trás de um processo vigoroso de crescimento econômico (acima de 8% ao ano em média) acompanhado de fortes mudanças na estrutura produtiva.

A revolução neoliberal ocorrida no final dos anos 70 e nos anos 80, cujas idéias ainda são muito presentes nas políticas públicas vigentes, atacou de modo incisivo a estratégia de desenvolvimento adotada, modelo que ficou marcado como de *substituição de importações*, negando o papel de indução e coordenação do Estado e acusando as políticas adotadas de ineficientes e ineficazes. Agências internacionais como o Fundo Monetário Internacional (FMI) e o Banco Mundial (BIRD) adotaram em suas normas e políticas a visão de que o papel essencial do Estado deveria ser criar os fundamentos ao bom funcionamento de uma economia de mercado (seguindo o *marketing conforming approach*). Isso foi enfatizado em documentos de referência da crítica e da proposição de um novo modelo (BIRD,<sup>1,2</sup> 1993, 1997).

A experiência bem sucedida dos países do Leste Asiático foram inclusive (re)lidas, de modo distorcido e falacioso, como casos bem sucedidos de desenvolvimento sem intervencionismo seletivo do Estado na

\*Autores como Celso Furtado, já no início dos anos 60, enfatizavam que o verdadeiro desenvolvimento somente ocorre quando o crescimento é associado à distribuição de renda, ao desenvolvimento tecnológico endógeno e à autonomia frente ao capital estrangeiro e aos fluxos do balanço de pagamentos, apontando até mesmo a necessidade de superação de padrões culturais e de consumo incompatíveis com a inclusão social das grandes massas da população (Furtado,<sup>10</sup> 1961).

estrutura econômica, contrariando todas as evidências históricas. Neste processo, o alvo principal do ataque foram as políticas desenvolvimentistas e a política industrial, em particular (Gadelha,<sup>11</sup> 2001). Na mesma direção, e como contraponto aos casos bem sucedidos, a experiência brasileira era apresentada como um exemplo emblemático de fracasso do modelo de substituição de importações. Ignorou-se que as bases materiais de um capitalismo mais desenvolvido tinham de fato se constituído entre os anos 1950 e 1980, a despeito dos problemas já mencionados relacionados à desigualdade, à exclusão e à precária base de inovações. O resultado deste ataque e do esgotamento efetivo do modelo anterior frente aos novos desafios engendrados pela globalização assimétrica e pela terceira revolução tecnológica foram mais de duas décadas de estagnação macroeconômica e de involução na estrutura industrial implantada (Coutinho,<sup>8</sup> 2005).

No campo da saúde, em direção contrária a esta visão restrita do papel do Estado, são lançadas as bases do Sistema Único de Saúde (SUS) justamente no final dos anos 80 e início dos anos 90. O SUS teve as diretrizes da 8ª Conferência Nacional de Saúde de 1986 como marco, instituídas, em grande parte, na própria Constituição Brasileira de 1988 e na Lei Orgânica da Saúde (Lei n. 8.080 de 19/9/1990). Observe-se que esta última foi aprovada pelo Congresso Nacional em pleno Governo Collor, que, por sua vez, e contraditoriamente, representou a vitória do paradigma neoliberal na estratégia nacional que vem permeando as sucessivas políticas econômicas implantadas desde então.

Assim sendo, em termos gerais, o setor saúde desenvolveu-se na contramarcha das reformas liberalizantes, tendo se assentado num movimento político e social vigoroso (o movimento ou “partido” sanitário), engendrando uma das mais importantes formas de articulação federativa e de participação da sociedade civil nas políticas públicas nacionais (Cordeiro,<sup>7</sup> 2001). Também é importante, em termos conceituais, a percepção promovida pelo movimento sanitário e na academia de que a saúde não poderia ser tratada setorialmente, apenas como combate às doenças. Ela está relacionada às condições gerais de vida, o que remete à necessidade de um tratamento multissetorial integrado, envolvendo a questão da promoção (Buss,<sup>3</sup> 2000) e, de modo ainda mais abrangente, do próprio padrão nacional de desenvolvimento.

Todavia, essa visão integral da saúde e de sua relação com o desenvolvimento nunca abordou sua relação com as estratégias para a atividade industrial e para a geração e difusão de inovações em saúde, exceto na

tradição das pesquisas e das ações relacionadas à Avaliação Tecnológica em Saúde (ATS). Essa era numa perspectiva voltada eminentemente para a regulação do processo de incorporação de tecnologias pelo sistema de saúde, mediante análises econômicas do tipo custo-benefício em suas diversas vertentes.

Embora estratégica para a racionalidade do sistema e para o atendimento das necessidades de saúde, esta forma tradicional do tratamento da questão tecnológica e da inovação no campo da saúde não abrange a saúde em uma outra dimensão. Isto é, a saúde como uma frente importante de inovação, geração de renda e emprego e de desenvolvimento num contexto de globalização excludente e assimétrica (Lastres et al,<sup>17</sup> 2005), onde a dependência econômica aparece em diversas formas, inclusive, e de modo importante, na produção de bens e serviços em saúde.

A literatura contemporânea sobre desenvolvimento mostra que a área de saúde constitui uma frente importante para as atividades de ciência e tecnologia (C,T&I), de inovação, de geração de emprego e renda e, portanto, de desenvolvimento econômico. Invariavelmente, é uma das áreas líderes nos sistemas nacionais de inovação em conjunto com o complexo industrial-militar (Rosemberg et al,<sup>20</sup> 1995). Seguindo a própria lógica da concorrência capitalista (em bases oligopólicas), a produção empresarial em saúde também constitui uma fonte de intensa geração de assimetrias, de apropriabilidade privada dos frutos do progresso técnico e de exclusão de pessoas, regiões e países. A dependência e o subdesenvolvimento deixam, portanto, uma marca estrutural expressiva também no campo da saúde, restringindo a evolução da atenção à saúde e a construção de um sistema universal, equânime e integral.\* Isso coloca como desafio para os países menos desenvolvidos a entrada de novos paradigmas tecnológicos, mediante a constituição de uma base endógena de inovação em saúde e da montagem de uma indústria competitiva.

Em síntese, não se pode tratar o padrão de desenvolvimento na sociedade do conhecimento de um lado, e o sistema de saúde, de outro, como se fossem duas dimensões independentes. O tratamento em separado, apenas sob uma lógica defensiva voltada para proteção dos interesses e da pressão da indústria para a absorção de novos produtos e processos no sistema, inadvertidamente faz com que as forças sociais, que historicamente vêm lutando por um sistema de saúde amplo e inclusivo no Brasil, acabem atuando na mesma direção do modelo neoliberal. Por sua vez, esse modelo tem procurado vetar os processos endógenos

\*A dificuldade de acesso aos novos medicamentos contra a Aids é ilustrativa, decorrente das assimetrias no potencial de inovação e dos regimes de apropriabilidade baseado em patentes.

de desenvolvimento, de industrialização e de superação da dependência dos países menos desenvolvidos, mediante a negação de políticas ativas e seletivas para a estrutura produtiva nas áreas de maior dinamismo como a de saúde.

Assim, observa-se um duplo e contraditório ataque para a inovação em saúde vinculada ao desenvolvimento das forças produtivas dos setores industriais. De um lado, de uma vertente neoliberal que simplesmente descarta o papel do Estado na política industrial. Do outro, uma vertente associada ao campo do pensamento crítico sanitário que sempre defendeu a ampliação do papel do Estado para a constituição de um sistema equânime e universal, mas que, por raras vezes, relacionou a saúde como um campo vital para o desenvolvimento nacional em bases empresariais.

A questão que se coloca é complexa, notadamente no campo político, mas seu enfrentamento mostra-se absolutamente necessário. À agenda usual da pesquisa e da política de saúde, coloca-se a necessidade de acoplar uma nova agenda voltada para a concepção de políticas de desenvolvimento das atividades produtivas. Deve envolver políticas científicas, tecnológicas e, fundamentalmente, políticas industriais e de inovação para os distintos setores, inclusive para a área de serviços.

Nessa direção, torna-se necessário incorporar os temas ligados ao desenvolvimento das atividades econômicas e à política industrial. Todavia, isso requer uma atualização para sua adequação a uma sociedade em que as bases competitivas se assentam crescentemente no conhecimento e na inovação (Cassiolato,<sup>6</sup> 1999). Entre esses temas de caráter analítico e normativo, podem ser destacados:

1. o estudo da dinâmica industrial e de inovação nas indústrias da saúde e sua articulação com o sistema de atenção à saúde;
2. a análise da constituição de uma base endógena de conhecimento em áreas estratégicas do sistema produtivo da saúde, seguindo a premissa de que o aprendizado ocorre com base numa capacitação local, tácita e sistêmica, se distinguindo do simples processo de acesso e aquisição de informação;
3. a constituição de redes técnico-produtivas, envolvendo um amplo conjunto de organizações de produção, pesquisa, financiamento e regulação;
4. a análise e promoção de atividades localmente interligadas que configuram arranjos produtivos locais em saúde;

5. a prospecção permanente de tecnologias portadoras de futuro;
6. o estudo para a montagem de sistemas regulatórios não tradicionais no campo da saúde como os ligados à propriedade intelectual e;
7. esforço para introduzir mudanças institucionais no setor produtivo e nas instituições de suporte, sobretudo no âmbito financeiro e das organizações de pesquisa e de tecnologia, envolvendo uma forte transformação do próprio Estado com a flexibilidade e novos requerimentos, e desafios da terceira revolução industrial.

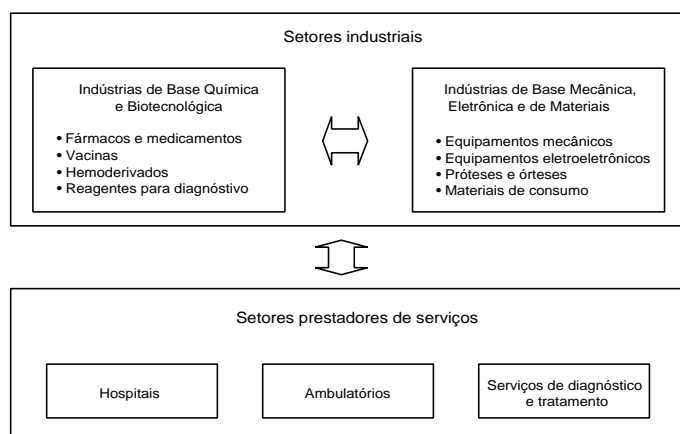
### O COMPLEXO INDUSTRIAL DA SAÚDE: EM BUSCA DE UMA VISÃO INTEGRADA

É nesse contexto histórico, econômico e político que se desenvolve o conceito de complexo industrial da saúde (Gadelha, 2002\* e 2003<sup>12</sup>). Procura-se captar, simultaneamente, a dimensão sanitária e a econômica, numa perspectiva de pensar, no limite possível, a interação entre saúde e desenvolvimento. Tal relação vai além da concepção de um sistema de atenção adequado. Remete, em última instância, para sua inserção numa estratégia de desenvolvimento que privilegie, ao mesmo tempo, o dinamismo e atenuação da dependência econômica em áreas estratégicas no atual contexto histórico, a exemplo dos equipamentos eletrônicos, da biotecnologia e dos novos materiais. O grande desafio é a constituição de um modelo que permita uma reestruturação da base produtiva nacional na direção do dinamismo econômico e da superação do atraso em áreas críticas para a atenuação da desigualdade e da exclusão social, como é o caso de todos os segmentos que fazem parte do complexo da saúde.

A noção de complexo industrial da saúde é, a um só tempo, um corte cognitivo, analítico e político. Como mostra a Figura 1, configura "(...) um conjunto selecionado de atividades produtivas que mantêm relações intersetoriais de compra e venda de bens e serviços (sendo captadas, por exemplo, nas matrizes de insumo-produto nas contas nacionais) e/ou de conhecimentos e tecnologias (...)" (Gadelha,<sup>12</sup> 2003, p. 523). Essas atividades produtivas estão inseridas num contexto político e institucional bastante particular, envolvendo a prestação de serviços como o espaço econômico para o qual flui toda a produção em saúde. Assim, esta atividade está completamente inserida no complexo, tanto por crescentemente se organizar em bases empresariais\*\* quanto por configurar o mercado em saúde, como construção política e insti-

\*Gadelha CAG. Complexo da saúde. Dados inéditos integrantes do relatório de pesquisa do Projeto Estudo de Competitividade por Cadeias Integradas, do Núcleo de Economia Industrial e da Tecnologia, do Instituto de Economia, coordenado por Coutinho LG, Laplane, MF, Kupfer D, Farina E. (Convênio FECAMP/MDIC/MCT/FINEP). Campinas: 2002.

\*\*Aqui teria que se retomar a perspectiva marxista de que o desenvolvimento das forças produtivas capitalistas e sua expansão pelo Globo tende a difundir a lógica industrial para todos os setores de atividade, inclusive a agricultura e os serviços.



Fonte: Gadelha<sup>12</sup> (2003)

**Figura 1** - Complexo industrial da saúde: caracterização geral.

tucional. Isso confere organicidade ao complexo, permitindo articular, num mesmo contexto, a produção de serviços e bens tão diferentes como medicamentos, equipamentos, materiais diversos ou produtos para diagnóstico.

A perspectiva é sistêmica, relacionada portanto, ao conceito de sistema nacional de inovação em saúde (Rosemberg et al.<sup>20</sup> 1995). O conceito de complexo industrial da saúde privilegia como elemento crítico desse sistema a atividade produtiva, considerando que o núcleo da vulnerabilidade econômica do País na área da saúde é a fragilidade do sistema industrial e empresarial brasileiro. A capacidade de inovação do País é determinada pelo potencial de transformação de conhecimentos em bens e serviços novos ou melhorados em sua qualidade e/ou processo produtivo. Essa capacidade, no Brasil, é descolada da base científica e tecnológica nacional e das necessidades do sistema de saúde, principalmente pela baixa capacitação empresarial em realizar atividades de pesquisa e desenvolvimento (Gadelha,<sup>13</sup> 2005). Nesta perspectiva, pode-se afirmar que constitui um esforço de recuperar a perspectiva estruturalista, enfatizando a questão do desenvolvimento, da dependência e da política industrial e de inovação na área da saúde, no contexto histórico da globalização assimétrica e da revolução tecnológico-industrial em curso.

Tomando essa referência teórica do complexo industrial da saúde no contexto do padrão nacional de desenvolvimento, e tendo por foco seu potencial de inovação e o perfil das atividades que são efetuadas no País, trata-se agora de situá-lo frente à histórica questão da dependência e do desenvolvimento.

Os dados mais recentes sobre a capacidade empresarial de inovação foram levantados pela Pesquisa Indus-

trial de Inovação Tecnológica (PINTEC) 2003 (IBGE,<sup>15</sup> 2005). Esta iniciativa recente e de grande relevância evidencia a baixa intensidade de inovação das indústrias da saúde, com dados específicos para a indústria farmacêutica (fabricação de produtos farmacêuticos) e de equipamentos médico-hospitalares, embora nesta última categoria estejam incluídos outros produtos não relacionados à saúde (instrumentos de precisão e ópticos, automação industrial, cronômetros e relógios).<sup>\*</sup> Os dados específicos são reveladores, mesmo considerando que relativamente, à média da indústria essas atividades estão bem posicionadas. Em termos gerais, a taxa de inovação parece elevada: 50,4% das empresas farmacêuticas e 45,4% das empresas de equipamentos

introduziram alguma inovação de produto ou processo entre 2001 e 2003. Todavia, os dados mais desagregados mostram que essas atividades se concentraram largamente na aquisição de equipamentos para a melhoria de processos e em produtos e processos novos para as empresas, mas não para o mercado nacional. Foram gastos com atividades internas de pesquisa e desenvolvimento (P&D) apenas 0,53% das receitas líquidas nas empresas “inovadoras” farmacêuticas e 1,22% nas empresas de equipamentos que introduziram alguma inovação no mercado. Outros dados, cujo detalhamento não caberia no presente artigo, mostram também a pouca importância na relação com instituições de C&T para a realização de atividades de P&D, o reduzido nível de cooperação e alianças para o desenvolvimento de inovações e o impacto reduzido dos programas governamentais. Apenas 16% das empresas inovadoras receberam algum apoio do Estado nos dois setores, sendo o risco econômico de mercado (condições de mercado e riscos econômicos) o fator mais crítico que tem limitado ou mesmo bloqueado as estratégias mais intensas de inovação.

Por trás desses indicadores, torna-se necessário abrir o complexo da saúde pelos seus segmentos, procurando captar o perfil das atividades produtivas realizadas no Brasil. Para tanto, os melhores indicadores são os relacionados à balança comercial, uma vez que espelham em quais segmentos o País é capacitado ou dependente de importações. Como a noção de complexo industrial remete fundamentalmente para a base produtiva existente no País, este indicador é muito mais relevante do que outros relacionados a publicações científicas e mesmo patentes. Esses últimos indicadores, no Brasil, refletem muito mais a capacitação em pesquisa aplicada e não necessariamente o potencial de inovação que sempre deve ser relacionado à base empresarial.

<sup>\*</sup>Essas categorias foram incluídas em ‘equipamentos’, servindo apenas como uma aproximação.

## SITUAÇÃO DE DEPENDÊNCIA DO COMÉRCIO EXTERIOR

Com base neste referencial teórico, a situação de dependência foi caracterizada mediante um levantamento e sistematização dos dados de comércio exterior para o complexo da saúde em seu conjunto e para cada um dos segmentos. As informações utilizadas foram aquelas disponíveis nos bancos de dados da Secretaria de Comércio Exterior do Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (SECEX, Rede Alice).

Em linhas gerais os seguintes procedimentos metodológicos foram adotados, conforme Gadelha\* (2002):

- *Base de informação primária.* Essa base foi concentrada no período de 1997 a 2001, uma vez que em 1997 houve mudança expressiva na classificação dos produtos comercializados fruto da substituição da Nomenclatura Brasileira de Mercadorias (NBM) para a Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM).\*\* Para captar o ocorrido nos anos 90, tomou-se como base os estudos setoriais disponíveis, que se mostraram adequados e suficientes para os objetivos pretendidos (Negri & Giovanni,<sup>18</sup> 2001). As dificuldades na base NCM para a identificação dos segmentos industriais da saúde consistiam em problemas de identificação dos produtos, quando inseridos em categorias mais abrangentes e pouco definidas como as dos itens “outros” ou em que o uso do produto não é específico à área da saúde. Embora houvesse essas dificuldades, pôde-se trabalhar numa base primária mais homogênea, sem perder de vista a dinâmica desses segmentos no período inicial da liberalização comercial.
- *Segmento farmacêutico.* Foi adotado o procedimento usual de separar medicamentos (produtos formulados) e fármacos (princípios ativos). Na indústria de medicamentos foram utilizados os itens que constam no Capítulo 30 da NCM onde se concentram os produtos farmacêuticos. Incluíram-se medicamentos apresentados na forma de doses ou acondicionados para venda a retalho, extratos, substâncias humanas ou animais preparadas para fins terapêuticos ou profiláticos e medicamentos não apresentados em doses. Não foram considerados sangue humano, sangue animal, anti-soros, outras frações do sangue, produtos imunológicos, vacinas, toxinas e outros produtos incluídos na análise específica dos segmentos de vacinas, reagentes, hemoderivados, soros e toxi-

nas, em decorrência dos propósitos específicos do estudo.

- *Fármacos.* Foi mantido o recorte de subitens do capítulo de produtos químicos orgânicos (Capítulo 29 do NCM). Nesse recorte estão contemplados os fármacos e os intermediários utilizados em sua produção. Devido ao fato dos intermediários e dos fármacos poderem ser usados em outras indústrias, além de alguns códigos poderem envolver substâncias não farmacêuticas, é possível a obtenção de alguns valores superestimados. Esses produtos podem ser usados em indústrias de alimentos, cosméticos, análises clínicas e até na indústria de plásticos (aditivos para borrachas e plásticos e corantes). Todavia, o risco de se subestimar alguns valores também é presente pelo fato de os produtos químicos inorgânicos utilizados na indústria farmacêutica e alguns orgânicos terem ficado de fora da análise. Em todo caso, a despeito destes problemas inerentes ao padrão de classificação adotado pela NCM, os valores agregados constituem um bom indicador do desempenho global do segmento.
- *Equipamentos e materiais.* Seguindo a metodologia de Furtado & Souza<sup>9</sup> (2001), complementada com o recorte utilizado pela associação setorial (Associação Brasileira da Indústria Médico-Odontológica - ABIMO), classificou-se os subitens da NCM em quatro grupos, a saber: grupo 1: instrumentos médico-hospitalares; grupo 2: aparelhos e equipamentos eletromédicos, odontológicos e laboratoriais; grupo 3: próteses e órteses; grupo 4: materiais de consumo.

Os reagentes de diagnóstico/laboratório em suporte e os reagentes para determinação dos grupos/fatores sanguíneos foram excluídos do grupo de materiais de consumo (grupo 4), pois estes dois itens foram incluídos no segmento de reagentes para diagnóstico. Em que pese as inclusões e exclusões efetuadas, fruto das necessidades específicas e do corte analítico adotado no estudo, os valores são bastante próximos e comparáveis com os apresentados na literatura e pela associação empresarial.

- *Hemoderivados.* Foram agregadas as frações do sangue, os produtos imunológicos modificados, entre outros relacionados ao sangue e seus derivados.
- *Reagentes para diagnóstico.* O diagnóstico no período recente, infelizmente, não permitiu um nível de desagregação recomendado para uma avaliação da competitividade dos diferentes produtos,

\*Gadelha CAG. Complexo da saúde. Dados inéditos integrantes do relatório de pesquisa do Projeto Estudo de Competitividade por Cadeias Integradas, do Núcleo de Economia Industrial e da Tecnologia, do Instituto de Economia, coordenado por Coutinho LG, Laplane, MF, Kupfer D, Farina E. (Convênio FECAMP/MDIC/MCT/FINEP). Campinas: 2002.

\*\*Somente a partir de 1997 a conversão da NBM para a NCM foi totalmente efetuada, fornecendo a nova base de classificação das estatísticas de comércio exterior no Brasil, seguindo o Sistema Harmonizado de Designação e Codificação de Mercadorias (SH), que constitui o padrão internacionalmente aceito.



**Tabela 1** - Evolução da balança comercial do complexo da saúde. Brasil, 1997-2004.

Ano	Exportação	Importação	Saldo Comercial
1997	612.787.671	3.869.714.328	-3.256.926.657
1998	695.854.820	4.475.195.426	-3.779.340.606
1999	669.882.828	4.402.954.388	-3.733.071.560
2000	602.594.655	4.036.686.657	-3.434.092.002
2001	590.239.217	4.289.482.785	-3.699.243.568
2002	586.202.367	3.307.215.557	-2.721.013.190
2003	668.661.566	3.113.349.015	-2.444.687.449
2004	822.166.127	3.694.107.603	-2.871.941.476

Fonte: Elaboração própria a partir de levantamento efetuado junto à SECEX/MDCI - Rede Alice

OBS: Valores atualizados para 2004 pelo IPC-EUA

uma vez que incorporam bases tecnológicas bastante distintas. Não obstante, o corte metodológico procurou fazer uma seleção dos produtos item a item, em diferentes capítulos e posições da NCM, incluindo os reagentes para diagnóstico de origem microbiana, os reagentes para determinação dos grupos/fatores sanguíneos, os meios de cultura e os reagentes de diagnóstico em suporte.

- *Vacinas*. Tomaram-se como base para a análise as vacinas para medicina humana que, infelizmente, não estão desagregadas na forma do Programa Nacional de Imunizações (PNI). Porém, incorporam tanto os bens acabados quanto os insumos importados e o atendimento do mercado público e privado.
- *Soros e toxinas*. Neste caso, o corte foi imperfeito pela diversidade do uso; foram incluídos os soros antiofídicos, antitetânico, anti-soros polivalentes, toxinas, antitoxinas de origem microbiana e outros produtos, que permitem uma visão geral de sua evolução.

Com base nesta metodologia de tratamento da balança comercial em saúde, levantaram-se as informações em dólares (FOB - *Free On Board*) para o complexo e para seus segmentos no período 1997 a 2004. Procede-se à atualização monetária para o ano de 2004 com base no Índice de Preços ao Consumidor (IPC) dos Estados Unidos, tendo-se, portanto, valores reais para subsidiar a análise.

Em termos gerais, analisando o período como um todo, conforme mostrado na Tabela 1, parece ter havido melhoria nas condições externas do complexo relacionadas à balança comercial. O ano de 1998 foi o de pior desempenho no déficit comercial, atingindo um valor real de US\$3,8 bilhões, sendo também o de maior valor nas importações (US\$4,48 bilhões) efetuadas pelas indústrias do complexo. Em 2003, estes valores atingiram um patamar reduzido frente ao final dos anos 90, chegando o déficit a um valor inferior a US\$2,5 bilhões pela primeira vez nos oito anos analisados, fruto da redução nas importações.

Todavia, este quadro da balança comercial do com-

plexo não é muito alentador quando se efetua considerações de ordem macroeconômica e uma análise mais desagregada por produtos e blocos de países. Do ponto de vista macroeconômico, houve um claro impacto da evolução da taxa de câmbio no desempenho do setor, sendo mais forte do que avaliado em trabalho anterior (Gadelha,<sup>12</sup> 2003). Como há certa defasagem entre a evolução do câmbio e seu resultado nas importações e nas exportações, pode-se inferir que o elevado patamar das importações até 2001 foi, em parte, decorrente da taxa ter sido excessivamente valorizada até 1999, tornando as importações do complexo competitivas (ou seja, mais baratas) frente à oferta local. Nos anos de 2002 e 2003 o déficit se reduziu acentuadamente atingindo seu menor valor neste último ano, fruto dos efeitos, retardados no tempo, da forte desvalorização cambial ocorrida em 1999. Em 2004, as importações voltaram a crescer em quase 20%, fato possivelmente relacionado à nova valorização cambial associada ao ajuste macroeconômico efetuado com base em elevadas taxas de juros. Esse cenário se mostrou muito atraente para a entrada de capital, que levou à valorização da taxa de câmbio desde o início de 2003.

Aqui já aparece uma primeira fonte de vulnerabilidade econômica do complexo industrial da saúde: sua forte dependência das condições externas e da política macroeconômica. Qualquer movimento na taxa cambial pode levar a uma explosão do gasto em saúde ou com as importações. Sob uma determinada conjuntura, a desvalorização do câmbio, ao menos num primeiro momento, antes de gerar seus efeitos na redução das aquisições externas e no aumento das exportações, pode levar a uma pressão nos gastos de saúde (encarecimento em reais das importações) incompatível com as disponibilidades orçamentárias.\* Sob outra conjuntura macroeconômica, uma valorização cambial, como a assistida no presente, pode levar a uma explosão das importações e ao aumento da demanda de divisas externas para fazer frente às necessidades de saúde.

Em ambas as situações, o que fica claro é que o mo-

\*Estima-se, muito preliminarmente, que cerca de 25% do orçamento em saúde é impactado pelas importações. (Gadelha CAG. *Op. cit.*)

delo econômico de ajustamento externo e interno interfere diretamente nas ações de saúde, limitando seus graus de liberdade e, portanto, a própria política social vinculada ao acesso e à inclusão. A relação entre padrão de desenvolvimento, política industrial e condições de saúde fica evidente, mostrando o risco de excessiva dependência externa para viabilizar a política de saúde e seus objetivos.

Todavia, há também questões estruturais que a análise dos dados permite evidenciar, sendo ainda mais relevantes numa perspectiva de desenvolvimento em longo prazo. A Tabela 2 mostra, em termos da linha de produtos, que a dependência de importações se concentra nos produtos de maior intensidade tecnológica e de conhecimento. Confirmando esta indicação da concentração da dependência nos segmentos mais dinâmicos, a análise do destino e origem por blocos econômicos confirma essa hipótese. As ex-

portações brasileiras em saúde se destinam majoritariamente para blocos menos desenvolvidos, sendo que o Mercosul e o “Resto do Mundo” participaram, em 2004, por 61% das vendas externas. Enquanto isso, 73% das importações foram provenientes dos países mais desenvolvidos na União Européia e do *North American Free Trade Agreement* (NAFTA - EUA e Canadá, sobretudo).

Há, portanto, uma clara assimetria nas relações internacionais brasileiras, evidenciando a dependência de tecnológica em produtos mais intensos em termos de conhecimento provenientes dos países mais desenvolvidos. Para estes casos, não há muita sensibilidade das compras externas frente ao preço e à taxa de câmbio. Para executar as ações de saúde, o País acaba tendo que importar produtos de alta tecnologia dos países mais desenvolvidos a qualquer custo. É isso que explica que, após o salto no

**Tabela 2** - Balança comercial do complexo da saúde por bloco econômico. Brasil, 2004.

Segmentos	NAFTA			União Européia		
	Exportação	Importação	Saldo	Exportação	Importação	Saldo
Equip./ materiais	76.372.236	313.602.771	-237.230.535	37.772.286	267.258.249	-229.485.963
Ap. não eletrônicos	24.158	776.057	-751.899	30.916	741.929	-711.013
Ap. eletrônicos	15.688.525	183.234.508	-167.545.983	18.761.552	157.009.740	-138.248.188
Próteses/ órteses	1.895.217	27.771.629	-25.876.412	3.398.650	37.750.432	-34.351.782
Mat. consumo	58.764.336	101.820.577	-43.056.241	15.581.168	71.756.148	-56.174.980
Vacinas	1.199	5.953.270	-5.952.270	899.185	135.296.534	-134.397.349
Reag. diagnóstico	1.242.700	108.509.801	-107.267.101	1.996.202	88.834.671	-86.838.469
Hemoderivados	37.402	65.802.704	-65.765.302	2.496.369	139.928.033	-137.431.664
Medicamentos	43.429.789	311.569.827	-268.140.038	18.263.678	420.236.431	-401.972.753
Fármacos	48.491.798	279.151.186	-230.659.388	84.851.575	441.701.522	-356.849.947
Outros produtos*	1.841	12.559.816	-12.597.975	2.261.866	29.938.619	-27.676.753
<b>Total</b>	<b>169.576.965</b>	<b>1.097.149.375</b>	<b>-927.612.609</b>	<b>148.541.161</b>	<b>1.523.194.059</b>	<b>-1.374.652.898</b>

Segmentos	Mercosul			Resto do Mundo		
	Exportação	Importação	Saldo	Exportação	Importação	Saldo
Equip./ materiais	31.289.573	21.730.647	9.558.926	143.927.638	182.740.712	-38.813.074
Ap. não eletrônicos	16.949	1.018	15.931	94.070	4.969.580	-4.875.510
Ap. eletrônicos	6.436.789	1.695.762	4.741.027	89.762.171	98.546.280	-8.784.109
Próteses/ órteses	1.207.362	7.373	1.199.989	8.785.783	9.759.282	-973.499
Mat. consumo	23.628.473	20.026.494	3.601.979	45.285.614	69.465.570	-24.179.956
Vacinas	521.950	0	521.950	16.291.344	2.588.973	13.702.371
Reag. diagnóstico	492.470	6.833.068	-6.340.598	623.650	10.153.832	-9.530.182
Hemoderivados	615.718	7.434.775	-6.819.057	1.293.837	56.900.366	-55.606.529
Medicamentos	64.631.339	47.365.933	17.265.406	107.037.130	363.149.943	-256.112.813
Fármacos	12.967.354	4.193.547	8.773.807	123.924.556	364.390.100	-240.465.544
Outros produtos*	295.390	5.301.800	-5.006.410	136.052	940.473	-804.421
<b>Total</b>	<b>110.813.794</b>	<b>92.859.770</b>	<b>17.954.024</b>	<b>393.234.207</b>	<b>980.864.399</b>	<b>-587.630.192</b>

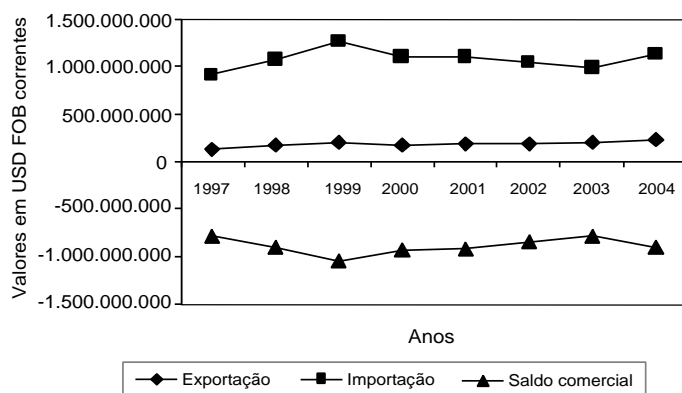
Segmentos	Total		
	Exportação	Importação	Saldo
Equip./ materiais	289.361.733	785.332.379	-495.970.646
Ap. não eletrônicos	166.093	6.488.584	-6.322.491
Ap. eletrônicos	130.649.037	440.486.290	-309.837.253
Próteses/ órteses	15.287.012	75.288.716	-60.001.704
Mat. consumo	143.259.591	263.068.789	-119.809.198
Vacinas	17.713.678	143.838.777	-126.125.099
Reag. diagnóstico	4.355.022	214.331.372	-209.976.350
Hemoderivados	4.443.326	270.065.878	-265.622.552
Medicamentos	233.361.936	1.142.322.134	-908.960.198
Fármacos	270.235.283	1.089.436.355	-819.201.072
Outros produtos*	2.695.149	48.780.708	-46.085.559
<b>Total</b>	<b>822.166.127</b>	<b>3.694.107.603</b>	<b>-2.871.941.476</b>

NAFTA: *North American Free Trade Agreement*

Fonte: Elaboração própria a partir de levantamento efetuado na Rede Alice (SECEX/MDIC).

\*Soros e Toxinas

Valores em US\$ *Free On Board*

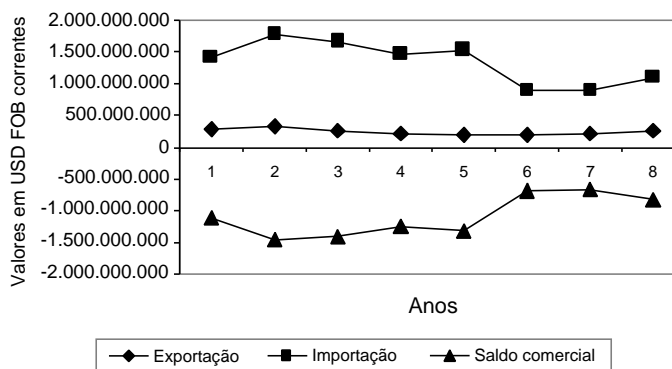
USD FOB: Dólares americanos, *Free on Board***Figura 2** - Evolução do comércio exterior de medicamentos. Brasil, 1997-2004.

déficit comercial no final dos 80, estimado em US\$700 milhões com base na literatura existente (Negri & Giovanni,<sup>18</sup> 2001), o patamar de importações do País nunca é inferior a US\$3 bilhões. Já nos segmentos e mercados sensíveis aos preços e, logo, à taxa cambial, a competitividade local se vincula a produtos e processos de menor intensidade de tecnologia, como também evidenciaram os dados do IBGE<sup>15</sup> (PINTEC, 2003) analisados anteriormente.

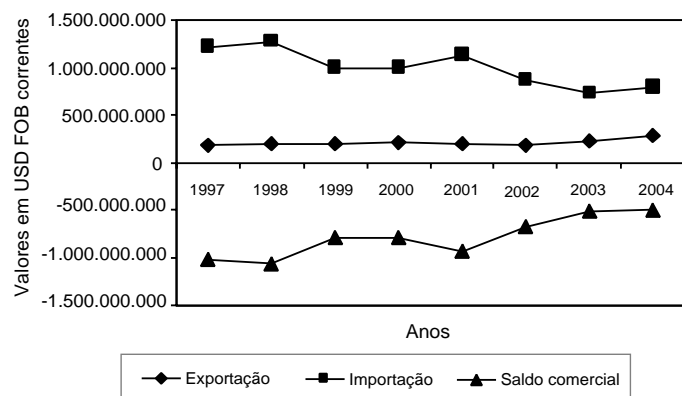
As Figuras 2 a 8 ilustram a evolução dos segmentos do complexo no período analisado. Na indústria farmacêutica (Figuras 2 e 3), além do fraco desempenho das exportações tanto em fármacos como medicamentos, o que se observa, primeiro, é o grau de dependência existente. Somando os dois segmentos, a assistência farmacêutica tem dependido de importações de modo muito acentuado e arriscado, com os valores somados nunca sendo inferiores a US\$2 bilhões

em termos reais. Mesmo quando o segmento de fármacos parece evoluir favoravelmente reduzindo as importações, este movimento tem sido, ao menos parcialmente, compensado pelo aumento das importações de medicamentos. Isso indica uma situação ainda mais desfavorável em que, ao invés das importações serem concentradas nos princípios ativos (como ocorria nos anos 80), o País passa também a depender de produtos acabados formulados no exterior.

Na área de equipamentos e materiais (Figura 4), que foi uma das que mais reduziu as importações ao longo do período, a dependência se concentra nos equipamentos eletrônicos, que certamente constituem os bens de maior com-

USD FOB: Dólares americanos, *Free on Board***Figura 3** - Evolução do comércio exterior de fármacos. Brasil, 1997-2004.

plexidade e potencial de inovação. Há uma indústria importante de fabricação instalada no País e que deu boas respostas frente à demanda local, mas, no contexto da revolução microeletrônica e das condições cambiais, sua capacidade competitiva no futuro pode estar claramente ameaçada.

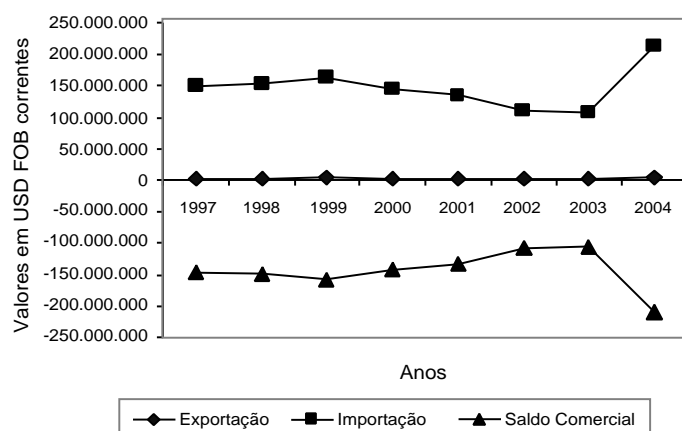
USD FOB: Dólares americanos, *Free on Board***Figura 4** - Evolução do comércio exterior de equipamentos e materiais. Brasil, 1997-2004.

No campo das tecnologias de base biotecnológica (hemoderivados, diversos produtos para diagnóstico, vacinas e soros e toxinas), todos estão elevando suas importações, em alguns casos de modo muito acentuado. No caso dos hemoderivados (Figura 5) a situação é explosiva, com as importações já atingindo quase US\$300 milhões, triplicando no período analisado em termos reais. Se não forem implementadas ações urgentes de desenvolvimento e produção industrial,\* o País pode vir a ter sérias dificuldades em sua bem sucedida política de acesso a estes produtos.

\*A aposta do governo, neste caso, é a criação de uma fábrica nacional (a Hemobrás em Pernambuco).

No caso dos reagentes para diagnóstico (Figura 6), a despeito dos dados serem muito agregados, o déficit permanece crônico, tendo havido uma expansão muito acentuada no último ano do período. Esta situação reflete a perda de oportunidade para entrar num segmento tecnológico promissor em termos da capacidade de interação entre o sistema de C&T e a indústria, considerando que o salto tecnológico entre as atividades laboratoriais e as industriais é relativamente menor frente a outros setores.

Por fim, na área de vacinas (Figura 7) e de soros e toxinas (Figura 8), há uma clara piora na situação comercial, com um crescimento acentuado nas importações e no déficit comercial.

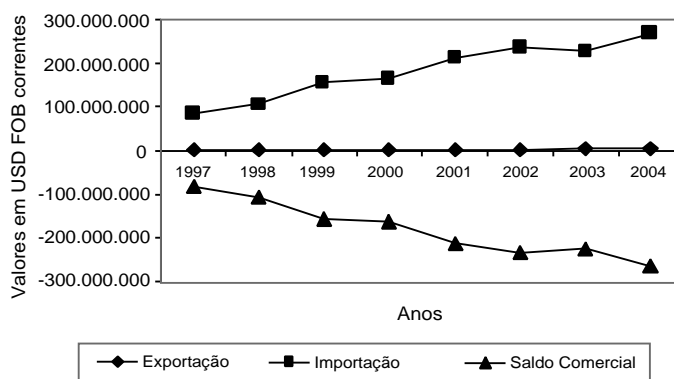


USD FOB: Dólares americanos, Free on Board

**Figura 6** - Evolução do comércio exterior de reagentes para diagnóstico. Brasil, 1997-2004.

Em parte, este processo pode ser resultado das estratégias dos principais produtores nacionais (Bio-Manguinhos/Fiocruz e Butantan) de estabelecer acordos de transferência de tecnologia com as grandes líderes da indústria mundial, mediante compromissos de importação durante o período de absorção tecnológica. Todavia, há o risco, inerente a estes tipos de contrato, da fronteira tecnológica se deslocar ao término do período, recolocando a questão da dependência.

Em síntese, a análise da balança comercial do complexo industrial da saúde reflete como o padrão nacional de desenvolvimento induz a uma precária especialização da base produtiva e a uma inserção internacional fortemente assimétrica, tornando o sistema de saúde vulnerável e dependente.



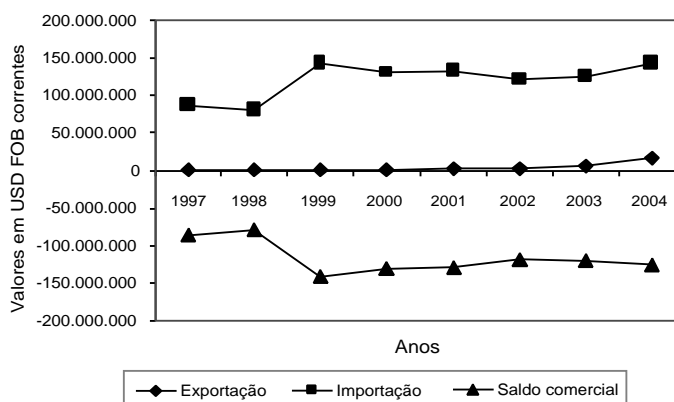
USD FOB: Dólares americanos, Free on Board

**Figura 5** - Evolução do comércio exterior de hemoderivados. Brasil, 1997-2004.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS E PERSPECTIVAS

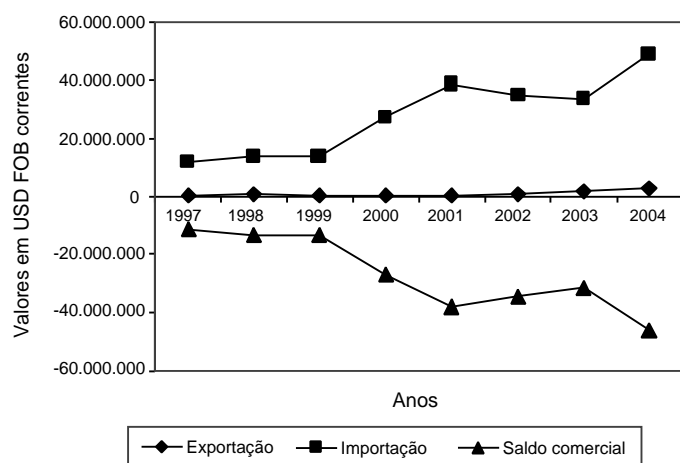
Os resultados permitiram evidenciar a necessidade de pensar a saúde no contexto geral da estratégia de desenvolvimento e da redução da dependência do País, o que deveria constituir um desdobramento natural da concepção ampla (e não setorial) da saúde. O conceito de complexo industrial da saúde, nesta perspectiva, se mostra útil, ao se relacionar justamente a necessidade de articulação da lógica sanitária com a lógica econômica do desenvolvimento na área da saúde. Seu estudo, com ênfase na questão da inovação e do padrão de especialização do País no contexto mundial, evidenciou a descon sideração, analítica e normativa, da dinâmica econômica setorial. Isso traz como consequência, uma extrema vulnerabilidade à política nacional de saúde, podendo implicar em riscos aos objetivos de universalidade, equidade e integralidade.

Como desdobramento político, esta análise coloca a



USD FOB: Dólares americanos, Free on Board

**Figura 7** - Evolução do comércio exterior de vacinas. Brasil, 1997-2004.



USD FOB: Dólares americanos, *Free on Board*

**Figura 8** - Evolução do comércio exterior de soros e toxinas. Brasil, 1997-2004.

questão da articulação da política industrial com a política de saúde no centro de uma estratégia de desenvolvimento do complexo, tendo como pano de fundo o debate e a perspectiva de um novo modelo de desenvolvimento para o País. Esse modelo deve privilegiar, ao mesmo tempo, a dinâmica de inovação e desenvolvimento da indústria e a inclusão social, retomando a perspectiva estruturalista colocada desde Furtado<sup>10</sup> (1961), numa releitura contemporânea.

No período recente, alguns passos importantes, ainda que insuficientes, foram dados. No campo da política industrial, a Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE), lançada em novembro de 2004, incorporou segmentos-chave do complexo industrial da saúde. A indústria farmacêutica, numa percepção ampla, que inclui medicamentos, fármacos, hemoderivados e vacinas, foi selecionada como uma das quatro opções estratégicas relacionadas às áreas de elevado dinamismo e intensidade de conhecimentos. Esta política já implicou na mobilização de instrumentos importantes de financiamento (como o Programa de Apoio de Desenvolvimento da Cadeia Produtiva Farmacêutica – Profarma, do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social) e de outras iniciativas relacionadas aos investimentos públicos em medicamentos e hemoderivados. Além disso, uma das outras opções estratégicas são os bens de capital, com uma articulação para priorização dos equipamentos médicos no âmbito desta política, mediante a intervenção da recém-criada Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI).

Ademais, algumas medidas genéricas para a melhoria no ambiente institucional vêm facilitando e flexibilizando a relação de instituições de pesquisa com o setor produtivo privado (Lei n. 10.973 de 2/

12/2004 - “Lei da Inovação”). A concessão de incentivos fiscais às empresas, incluindo os investimentos em tecnologia (Lei n. 1.196 de 21/11/2005 - antes conhecida como a “MP do Bem”), também atua na direção de se criar um ambiente favorável à inovação e aos investimentos nas indústrias da saúde.

No campo da política de saúde, pode-se afirmar que a questão do complexo industrial da saúde começa a fazer parte de inúmeros documentos de política (na forma de “Complexo Produtivo da Saúde”). Estabelecem-se diretrizes inclusive no Plano Nacional de Saúde vigente, além de um conjunto de políticas setoriais, como para os medicamentos genéricos, estratégicos, excepcionais e para Aids. Além disso, na própria estrutura do Ministério da Saúde, foi criada a Secretaria

Nacional de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, passando a haver um *locus* específico voltado para o desenvolvimento científico, tecnológico e industrial em saúde, deixando a questão industrial de ser tratada de forma independente da questão da geração de conhecimentos.

Em síntese, o contexto atual se mostra muito mais favorável do que foi no passado. Não obstante, ainda há muito a avançar em uma ruptura cognitiva e política com as visões antagônicas que ainda separam em campos muito estanques as necessidades da saúde e as necessidades do País no desenvolvimento industrial. A não utilização, na prática concreta, do poder de compra associado à política de saúde para o desenvolvimento tecnológico e industrial constitui um exemplo destacado de que a dicotomia entre as duas lógicas ainda persiste. Nessa direção, a necessidade de superação desta dicotomia mostra-se essencial. Um país que pretende chegar a uma condição de desenvolvimento e de independência requer, ao mesmo tempo, indústrias e fortes e inovadoras, e um sistema de saúde inclusivo e igualitário. Este talvez seja um dos mais importantes desafios estratégicos do Sistema de Saúde brasileiro.

## AGRADECIMENTOS

À Carmen N. P. Romero Casas da Escola Nacional de Saúde Pública (Fiocruz), pelo apoio no levantamento e sistematização dos dados de comércio exterior e na organização das informações; à Militze Bortoloto Cajazeira, do Departamento de Planejamento e Desenvolvimento (Depla) da Secretaria de Comércio Exterior (Secex) do Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), pela orientação na obtenção dos dados do Governo

Federal (Rede Alice); a Jorge Luís do Núcleo de Comércio Exterior da Secretaria de Comércio Exterior (Secex) do Rio de Janeiro, pelo envio dos códigos dos itens que fazem parte da Nomenclatura Comum

do Mercosul com as mudanças atualizadas de todos os itens do Complexo Industrial da Saúde; e a Henrique Chaves pelo apoio na organização final das figuras e tabelas.

## REFERÊNCIAS

1. BIRD. The East Asian miracle: economic growth and public policy. New York: Oxford University Press; 1993.
2. BIRD. World Development Report: the state in a changing world. New York: Oxford University Press; 1997.
3. Buss PM. Promoção da saúde e qualidade de vida, 2000. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2000;5:163-77.
4. Cardoso FH, Faletto E. Dependência e desenvolvimento na América Latina: um ensaio de interpretação sociológica. 5ª ed. Rio de Janeiro: Zahar; 1979.
5. Cardoso de Mello JM. O capitalismo tardio. Rio de Janeiro: Brasiliense; 1982.
6. Cassiolato JE. A economia do conhecimento e as novas políticas industriais e tecnológicas. In: Lastres HMM, Albagli S. Informação e globalização na era do conhecimento. Rio de Janeiro: Campus; 1999. p. 164-90.
7. Cordeiro H. Descentralização, universalidade e equidade nas reformas da saúde, 2001. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2001;6:319-28.
8. Coutinho, LG. Regimes macroeconômicos e estratégias de negócios: uma política industrial alternativa para o Brasil no século XXI. In: Lastres HMM, Cassiolato JE, Arroio A, organizadores. Conhecimento, sistemas de inovação e desenvolvimento. Rio de Janeiro: Contraponto; 2005. p. 429-48.
9. Furtado AT, Souza JH. Evolução do setor de insumos e equipamentos médico-hospitalares, laboratoriais e odontológicos no Brasil: a década de 1990. In: Negri B, Giovanni G. Brasil: radiografia da saúde. Campinas: Unicamp; 2001. p. 63-91.
10. Furtado C. Desenvolvimento e subdesenvolvimento. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura; 1961.
11. Gadelha CAG. Política industrial: uma visão Neo-Schumpeteriana sistêmica e estrutural. *Rev Econ Pol*. 2001;21(4):149-71.
12. Gadelha CAG. O complexo industrial da saúde e a necessidade de um enfoque dinâmico na economia da saúde, 2003. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2003;2:521-35.
13. Gadelha CAG. O complexo industrial da saúde: desafios para uma política de inovação e desenvolvimento. In: Buss PM, Temporão JG, Carneiro JR. Vacinas, soros e imunizações no Brasil. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2005.
14. Goldenstein L. Repensando a dependência. Rio de Janeiro/ São Paulo: Paz & Terra; 1994.
15. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica. Rio de Janeiro; 2005.
16. Kim L, Nelson RR, organizadores. Tecnologia, aprendizado e inovação: as experiências das economias de industrialização recente. Campinas: Editora da Unicamp; 2005.
17. Lastres HMM, Cassiolato JE, Arroio A. Sistemas de inovação e desenvolvimento: mitos e realidade da economia do conhecimento global. In: Lastres HMM, Cassiolato JE, Arroio A, organizadores. Conhecimento, sistemas de inovação e desenvolvimento. Rio de Janeiro: Contraponto; 2005. p 17-50.
18. Negri B, Giovanni G, organizadores. Brasil: radiografia da saúde. Campinas: Unicamp; 2001.
19. Prebisch, R. O desenvolvimento econômico da América Latina e seus principais problemas, 1949. *Rev Bras Economia*. 1949;3(3):47-112.
20. Rosenberg N, Gelijns AC, Dawkins H. Sources of medical technology: universities and industry. Washington (DC): National Academy Press; 1995.
21. Schumpeter J. Capitalismo, socialismo e democracia. Rio de Janeiro: Zahar; 1985.
22. Tavares MC. Auge e declínio do processo de substituição de importações como modelo de desenvolvimento na América Latina. In: Tavares MC. Da substituição de importações ao capitalismo financeiro. Rio de Janeiro: Zahar; 1979. p. 27-124.

Tabela 2 / Table 2 – Página / Page 19

Os valores das colunas referentes à União Européia e Mercosul foram trocados. Substituir a Tabela conforme a seguir. / *Values in the columns of European Union and Mercosul were switched. Replace the Table as follows:*

Tabela 2 incorreta / Incorrect Table 2

**Tabela 2** - Balança comercial do complexo da saúde por bloco econômico. Brasil, 2004.

Segmentos	NAFTA			União Européia		
	Exportação	Importação	Saldo	Exportação	Importação	Saldo
Equip./ materiais	76.372.236	313.602.771	-237.230.535	31.289.573	21.730.647	9.558.926
Ap. não eletrônicos	24.158	776.057	-751.899	16.949	1.018	15.931
Ap. eletrônicos	15.688.525	183.234.508	-167.545.983	6.436.789	1.695.762	4.741.027
Próteses/ órteses	1.895.217	27.771.629	-25.876.412	1.207.362	7.373	1.199.989
Mat. consumo	58.764.336	101.820.577	-43.056.241	23.628.473	20.026.494	3.601.979
Vacinas	1.199	5.953.270	-5.952.270	521.950	0	521.950
Reag. diagnóstico	1.242.700	108.509.801	-107.267.101	492.470	6.833.068	-6.340.598
Hemoderivados	37.402	65.802.704	-65.765.302	615.718	7.434.775	-6.819.057
Medicamentos	43.429.789	311.569.827	-268.140.038	64.631.339	47.365.933	17.265.406
Fármacos	48.491.798	279.151.186	-230.659.388	12.967.354	4.193.547	8.773.807
Outros produtos*	1.841	12.559.816	-12.597.975	295.390	5.301.800	-5.006.410
<b>Total</b>	<b>169.576.965</b>	<b>1.097.149.375</b>	<b>-927.612.609</b>	<b>110.813.794</b>	<b>92.859.770</b>	<b>17.954.024</b>

Segmentos	Mercosul			Resto do Mundo		
	Exportação	Importação	Saldo	Exportação	Importação	Saldo
Equip./ materiais	37.772.286	267.258.249	-229.485.963	143.927.638	182.740.712	-38.813.074
Ap. não eletrônicos	30.916	741.929	-711.013	94.070	4.969.580	-4.875.510
Ap. eletrônicos	18.761.552	157.009.740	-138.248.188	89.762.171	98.546.280	-8.784.109
Próteses/ órteses	3.398.650	37.750.432	-34.351.782	8.785.783	9.759.282	-973.499
Mat. consumo	15.581.168	71.756.148	-56.174.980	45.285.614	69.465.570	-24.179.956
Vacinas	899.185	135.296.534	-134.397.349	16.291.344	2.588.973	13.702.371
Reag. diagnóstico	1.996.202	88.834.671	-86.838.469	623.650	10.153.832	-9.530.182
Hemoderivados	2.496.369	139.928.033	-137.431.664	1.293.837	56.900.366	-55.606.529
Medicamentos	18.263.678	420.236.431	-401.972.753	107.037.130	363.149.943	-256.112.813
Fármacos	84.851.575	441.701.522	-356.849.947	123.924.556	364.390.100	-240.465.544
Outros produtos*	2.261.866	29.938.619	-27.676.753	136.052	940.473	-804.421
<b>Total</b>	<b>148.541.161</b>	<b>1.523.194.059</b>	<b>-1.374.652.898</b>	<b>393.234.207</b>	<b>980.864.399</b>	<b>-587.630.192</b>

Segmentos	Total		
	Exportação	Importação	Saldo
Equip./ materiais	289.361.733	785.332.379	-495.970.646
Ap. não eletrônicos	166.093	6.488.584	-6.322.491
Ap. eletrônicos	130.649.037	440.486.290	-309.837.253
Próteses/ órteses	15.287.012	75.288.716	-60.001.704
Mat. consumo	143.259.591	263.068.789	-119.809.198
Vacinas	17.713.678	143.838.777	-126.125.099
Reag. diagnóstico	4.355.022	214.331.372	-209.976.350
Hemoderivados	4.443.326	270.065.878	-265.622.552
Medicamentos	233.361.936	1.142.322.134	-908.960.198
Fármacos	270.235.283	1.089.436.355	-819.201.072
Outros produtos*	2.695.149	48.780.708	-46.085.559
<b>Total</b>	<b>822.166.127</b>	<b>3.694.107.603</b>	<b>-2.871.941.476</b>

NAFTA: North American Free Trade Agreement

Fonte: Elaboração própria a partir de levantamento efetuado na Rede Alice (SECEX/MDIC).

\*Soros e Toxinas

Valores em US\$ Free On Board

Tabela 2 correta / *Correct Table 2***Tabela 2** - Balança comercial do complexo da saúde por bloco econômico. Brasil, 2004.

Segmentos	NAFTA			União Européia		
	Exportação	Importação	Saldo	Exportação	Importação	Saldo
Equip./ materiais	76.372.236	313.602.771	-237.230.535	37.772.286	267.258.249	-229.485.963
Ap. não eletrônicos	24.158	776.057	-751.899	30.916	741.929	-711.013
Ap. eletrônicos	15.688.525	183.234.508	-167.545.983	18.761.552	157.009.740	-138.248.188
Próteses/ órteses	1.895.217	27.771.629	-25.876.412	3.398.650	37.750.432	-34.351.782
Mat. consumo	58.764.336	101.820.577	-43.056.241	15.581.168	71.756.148	-56.174.980
Vacinas	1.199	5.953.270	-5.952.270	899.185	135.296.534	-134.397.349
Reag. diagnóstico	1.242.700	108.509.801	-107.267.101	1.996.202	88.834.671	-86.838.469
Hemoderivados	37.402	65.802.704	-65.765.302	2.496.369	139.928.033	-137.431.664
Medicamentos	43.429.789	311.569.827	-268.140.038	18.263.678	420.236.431	-401.972.753
Fármacos	48.491.798	279.151.186	-230.659.388	84.851.575	441.701.522	-356.849.947
Outros produtos*	1.841	12.559.816	-12.597.975	2.261.866	29.938.619	-27.676.753
<b>Total</b>	<b>169.576.965</b>	<b>1.097.149.375</b>	<b>-927.612.609</b>	<b>148.541.161</b>	<b>1.523.194.059</b>	<b>-1.374.652.898</b>

Segmentos	Mercosul			Resto do Mundo		
	Exportação	Importação	Saldo	Exportação	Importação	Saldo
Equip./ materiais	31.289.573	21.730.647	9.558.926	143.927.638	182.740.712	-38.813.074
Ap. não eletrônicos	16.949	1.018	15.931	94.070	4.969.580	-4.875.510
Ap. eletrônicos	6.436.789	1.695.762	4.741.027	89.762.171	98.546.280	-8.784.109
Próteses/ órteses	1.207.362	7.373	1.199.989	8.785.783	9.759.282	-973.499
Mat. consumo	23.628.473	20.026.494	3.601.979	45.285.614	69.465.570	-24.179.956
Vacinas	521.950	0	521.950	16.291.344	2.588.973	13.702.371
Reag. diagnóstico	492.470	6.833.068	-6.340.598	623.650	10.153.832	-9.530.182
Hemoderivados	615.718	7.434.775	-6.819.057	1.293.837	56.900.366	-55.606.529
Medicamentos	64.631.339	47.365.933	17.265.406	107.037.130	363.149.943	-256.112.813
Fármacos	12.967.354	4.193.547	8.773.807	123.924.556	364.390.100	-240.465.544
Outros produtos*	295.390	5.301.800	-5.006.410	136.052	940.473	-804.421
<b>Total</b>	<b>110.813.794</b>	<b>92.859.770</b>	<b>17.954.024</b>	<b>393.234.207</b>	<b>980.864.399</b>	<b>-587.630.192</b>

Segmentos	Total		
	Exportação	Importação	Saldo
Equip./ materiais	289.361.733	785.332.379	-495.970.646
Ap. não eletrônicos	166.093	6.488.584	-6.322.491
Ap. eletrônicos	130.649.037	440.486.290	-309.837.253
Próteses/ órteses	15.287.012	75.288.716	-60.001.704
Mat. consumo	143.259.591	263.068.789	-119.809.198
Vacinas	17.713.678	143.838.777	-126.125.099
Reag. diagnóstico	4.355.022	214.331.372	-209.976.350
Hemoderivados	4.443.326	270.065.878	-265.622.552
Medicamentos	233.361.936	1.142.322.134	-908.960.198
Fármacos	270.235.283	1.089.436.355	-819.201.072
Outros produtos*	2.695.149	48.780.708	-46.085.559
<b>Total</b>	<b>822.166.127</b>	<b>3.694.107.603</b>	<b>-2.871.941.476</b>

NAFTA: *North American Free Trade Agreement*

Fonte: Elaboração própria a partir de levantamento efetuado na Rede Alice (SECEX/MDIC).

\*Soros e Toxinas

Valores em US\$ *Free On Board*



O arquivo disponível sofreu correções conforme ERRATA publicada no Volume 41 Número 1 da revista.