

Reinaldo Guimarães

Pesquisa em saúde no Brasil: contexto e desafios

Health research in Brazil: context and challenges

RESUMO

O artigo discute as insuficiências da política brasileira de ciência e tecnologia frente aos desafios do século XXI, a despeito de alguns aspectos muito bem sucedidos. Mostra ainda a importância da pesquisa em saúde no quadro do esforço geral de ciência, tecnologia e inovação no país. Em seguida, sumariza a distribuição da pesquisa no mundo e reivindica um lugar específico para o País, junto a alguns outros, no panorama global. Discute alguns elementos necessários ao amadurecimento do sistema setorial de inovação em saúde e termina por discutir a necessidade da presença do Ministério da Saúde no panorama da pesquisa em saúde para que aquele processo de amadurecimento possa dar-se de maneira adequada.

DESCRITORES: Pesquisa, tendências. Apoio à pesquisa. Desenvolvimento tecnológico.

ABSTRACT

The deficiencies in Brazilian science and technology policies with regard to the challenges of the twenty-first century are discussed, while acknowledging that these policies have in some respects been very successful. The importance of health research within the framework of general endeavors in science, technology and innovation in this country is also demonstrated. The distribution of research around the world is then summarized, and a specific position is claimed for Brazil, along with some other countries, within the global panorama. Some elements needed for maturation of the sectoral system for health innovation are discussed. Finally, the need for the presence of the Ministry of Health within the panorama of health research, for this maturation process to take place adequately, is discussed.

KEYWORDS: Research, trends. Research support. Technological development.

Vice-Presidente de Pesquisa e
Desenvolvimento Tecnológico. Fundação
Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Correspondência | Correspondence:
Reinaldo Guimarães
Avenida Brasil, 4365 sala 110
21040-360 Rio de Janeiro, RJ, Brasil
E-mail: rfg@fiocruz.br

Recebido: 17/4/2006

Tabela 1 - Paradigmas orientadores das políticas de ciência e tecnologia em nível mundial, entre o final da 2ª Guerra Mundial e a atualidade.

Período aproximado	Paradigma	Contexto	Modelo de mudança tecnológica
1945-1965	A ciência como "motor do progresso"	"Prestígio científico"	Modelo linear governado pela ciência (oferta)
1965-1985	A ciência como "solucionadora de problemas"	Competitividade industrial	Modelo linear governado pelo mercado (demanda)
1985-	A ciência como "fonte de oportunidade estratégica"	Globalização econômica e dos sistemas de pesquisa	Modelo complexo associando oferta (ciência) e demanda (mercado)

Fonte: Modificado de Ruivo, 2004.¹²

A PESQUISA EM SAÚDE NO CONTEXTO DA PESQUISA NO BRASIL

Tomando como base a tipologia proposta por Ruivo,¹² que estabelece três fases ou paradigmas para as políticas de ciência e tecnologia em nível global, para o período iniciado logo após a Segunda Guerra Mundial, o Brasil entrou no século XXI com uma notável defasagem em relação aos países líderes mundiais. Para aquela autora, essas fases são: 1) a "ciência como motor do progresso", que orientou as políticas de Ciência e Tecnologia (C&T) desde o final da Segunda Guerra Mundial até meados da década de 60; 2) a "ciência como solucionadora de problemas", que perdurou daí até meados dos anos 80; e 3) "a ciência como fonte de oportunidade estratégica", que se desenvolve até os dias de hoje.

Até o final do século XX, o Brasil apresentava uma política de C&T sustentada em princípios, estratégias, normas regulatórias e instituições que continham fortes elementos daquela primeira fase e apenas alguns elementos da segunda. A Tabela 1 apresenta um resumo das características das três fases.

Quais as principais características das políticas de C&T vigentes no Brasil até o final dos anos 1990? Certamente, a mais importante e permanente é a idéia da "ciência como motor do progresso" ou, dito de outra maneira, a hegemonia das explicações do progresso técnico como processo linear baseado na oferta de conhecimento. Confirma a força desse ideário, por exemplo, a trajetória virtuosa de uma agência federal de fomento criada para superá-lo. A Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) foi imaginada, na segunda metade dos anos 1960, como um braço de fomento tecnológico para a indústria brasileira. Continuando no esquema analítico de Ruivo, foi imaginada como ferramenta para que o Brasil pudesse avançar à segunda das fases indicadas na Tabela 1. A despeito da introdução de vários elementos dessa nova fase no País – financiamentos de grande

porte a fundo perdido, os "programas integrados" onde se esboçavam elementos de definição de prioridades (o Programa Integrado de Doenças Endêmicas, por exemplo*) e os programas de financiamento direto às empresas – a atuação da Finep na década de 1970, já governando o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), acabou por dirigir a maior parte de suas energias para o financiamento da construção do parque brasileiro de pós-graduação. Essa tarefa, relevante e extremamente bem sucedida, foi levada a cabo em bases conceituais governadas predominantemente pela oferta de conhecimento de corte acadêmico.

A construção da pós-graduação revela outra característica importante das políticas de C&T no País, que também ajuda a compreender a versão brasileira do modelo baseado na ciência como "motor do progresso". Trata-se do crescimento com um padrão horizontal, sem prioridades bem definidas, similar à estratégia de substituição de importações da industrialização brasileira.

Foram políticas assim que no último meio século construíram um parque que, segundo censo do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq),** possuía quase 20.000 grupos de pesquisa e mais de 75.000 pesquisadores ativos, realizando pesquisa em praticamente todos os campos nos quais se pesquisa no mundo. Essas políticas levaram o Brasil da 27ª posição em produção de artigos científicos em 1981 (0,4% da produção mundial) para a 18ª posição em 2001 (1,4% da produção mundial).⁷

No entanto, entre outros, há dois desafios a enfrentar. Primeiro, no mínimo sustentar a derivada positiva das três décadas passadas nas próximas três. Segundo, aumentar a taxa de incorporação do conhecimento científico e tecnológico em novos processos e produtos capazes de atender às necessidades e desejos dos brasileiros.

*Este e alguns outros programas foram operados pelo CNPq e concebidos sob a liderança de José Pelúcio Ferreira, Presidente da Finep e Vice-presidente do CNPq à época.

**Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq. Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil, censo 2004. Disponível em <http://dgp.cnpq.br/censo2004> [Acesso em dez 2005]

Para tanto, é necessário recuperar o tempo perdido na atualização das políticas nacionais de C&T. O marco zero dessas políticas no mundo é o ano de 1945 e, em 1951, o Brasil se ajustava à tendência dos países líderes, criando o então Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq). Em meados da década de 60 o ressurgimento da economia japonesa convidava os Estados Unidos e, depois, os demais países ocidentais desenvolvidos a uma revisão do modelo baseado na oferta de conhecimento. Já no início dos anos 70 o Brasil tentava se ajustar ao modelo da competitividade industrial, puxado pela demanda, com o binômio Finep/FNDCT. A globalização financeira, referência básica da passagem à terceira fase nas políticas de C&T desde o pós-guerra, é um fenômeno da década de 80. O esforço brasileiro de atualizar sua política de C&T iniciou-se apenas no final da década de 90 quase 20 anos depois. Também nesse sentido, a década de 90 foi uma década perdida.

Para o enfrentamento desses desafios são necessárias reformas nas políticas nacionais de C&T para superar as características indicadas anteriormente, muito embora elas tenham sido capazes de construir um parque de pesquisa importante na perspectiva de um país em desenvolvimento.

Nos últimos anos, mudanças positivas surgiram com a criação dos Fundos Setoriais e com a elaboração da Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior, da Lei da Inovação e do decreto que a regulamenta, da criação do Programa de Fomento à Indústria Farmacêutica (Pró-Farma) pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), da Lei n. 11.196 (Lei “do bem”) e do projeto de lei que regulamenta o FNDCT. Esse conjunto de mudanças destaca três aspectos: 1) aumento da capacidade de indução, no sentido de conciliar mérito científico e prioridades, definidas por atores internos e externos à comunidade científica; 2) ênfase ao componente tecnológico e busca da inovação, deslocando o tradicional balanço observado na pesquisa realizada no País, predominantemente científica; 3) reforço do componente empresarial, estimulando diretamente empresas ou contemplando sua associação com grupos e instituições de pesquisa.

Uma resultante provável dessas mudanças, importante para o setor de saúde, é o reforço dos componentes setoriais (verticais) de fomento à pesquisa. O reforço dos mecanismos de indução e estabelecimento de prioridades, como propõem os regulamentos dos fundos setoriais e a Política Industrial (com suas prioridades, também setoriais), trabalham para atenuar a

tradição da política de C&T no País, baseada na oferta de conhecimento.

O LUGAR DA PESQUISA EM SAÚDE NO MUNDO E NO BRASIL

Levantamento realizado pelo *Global Forum for Health Research** mostra que em 2001 foram despendidos quase US\$106 bilhões com pesquisa e desenvolvimento em saúde em todo o mundo. As fontes públicas foram responsáveis por 44% e as privadas por 56% daquele montante. O mesmo levantamento indica ainda taxa de crescimento dos dispêndios de quase 25% entre 1998 e 2001. Cerca de 96% do total de recursos tiveram como fonte os países desenvolvidos.

Analisando a distribuição mundial da pesquisa em saúde por outro prisma, Paraje et al¹¹ (2005) mostram que 90,4% do *output* bibliográfico científico-tecnológico mundial estão concentrados em 42 países de renda alta e destes, os cinco mais produtivos (EUA, Reino Unido, Japão, Alemanha e França) respondem por 72,5% da produção total. Os 9,6% restantes estão distribuídos da seguinte maneira: 1,7% entre 63 países de renda baixa, 5,4% entre 54 países de renda média inferior e 2,5% entre 31 países de renda média superior. Vale destacar a menor presença dos países de renda média superior em relação aos de renda média inferior. Os cinco países líderes neste último subgrupo (China, Federação Russa, Brasil, Turquia e África do Sul) são responsáveis por 4,4% dos 5,4%. Somando-se a esses 4,4% a parcela correspondente à produção da Índia (país de renda baixa), quase 6% do *output* mundial em pesquisa em saúde passa a se localizar em alguns poucos países entre os quais está o Brasil. A esse grupo, foi dada recentemente a denominação de *Innovative Developing Countries* - IDC.¹⁰

Essa denominação foi derivada de um quadro conceitual proposto por Mashelkar,⁸ onde a força econômica de um país é confrontada com sua capacidade autóctone de pesquisa. Nessa perspectiva pode-se identificar um conjunto de países com capacidade de pesquisa bastante desenvolvida, muito embora não sejam (ainda) líderes econômicos mundiais.

O setor de saúde no Brasil mobiliza hoje entre 7,5% e 8% do PIB, sendo cerca de 40% desse esforço oriundo do setor público nas três esferas de governo. Além da imensa rede de prestação de serviços, o setor de saúde incorpora importante segmento industrial responsável pela fabricação de medicamentos, disposi-

*Global Forum for Health Research – Financial Flows in Health Research, 2004. Disponível em http://www.globalforumhealth.org/filesupl/monitoring_financial_flows2/MFF04chap0.pdf [Acesso em jan 2006]

Tabela 2 - Dispendios financeiros anuais médios (dólares norte-americanos) entre 2000 e 2002 com pesquisa e desenvolvimento em saúde no Brasil, segundo as principais fontes.

Fontes de recursos	2000	2001	2002	2001-2003	Média anual
Governo Federal	262.604.143	227.788.605	190.056.764	680.449.512	226.816.504
Ministério da Saúde	32.487.903	32.093.522	33.326.362	97.907.787	32.635.929
Ministério da Ciência e Tecnologia	54.021.258	56.997.266	42.147.385	153.165.909	51.055.303
Ministério da Educação	176.094.982	138.697.817	114.583.018	429.375.817	143.125.272
Governos Estaduais	235.195.516	189.058.567	147.225.037	571.479.120	190.493.040
Secretarias Estaduais de Educação	171.465.895	133.524.506	107.459.790	412.450.191	137.483.397
FAP	63.729.621	55.534.061	39.765.247	159.028.929	53.009.643
Setor Público	497.799.659	416.847.172	337.281.802	1.251.928.633	417.309.544
Setor Privado	169.049.849	131.648.181	106.230.214	406.928.244	135.642.748
Organizações Internacionais	10.845.066	20.510.366	29.113.292	60.468.724	20.156.241
Total	677.694.574	569.005.719	472.625.308	1.719.325.601	573.108.534

Fonte: Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência e Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciências e Tecnologia (MS/SCTIE/Decit) - Fluxos financeiros para a pesquisa em saúde no Brasil, 2000-2002.

tivos diagnósticos, equipamentos, vacinas e hemoderivados. Este segmento é intensivo em tecnologia e inovação, embora essas atividades sejam desenvolvidas predominantemente no exterior.

Levantamento recente sobre o financiamento da pesquisa em saúde no País realizado por encomenda do Ministério da Saúde* revelou que, entre 2000 e 2002, os dispendios anuais médios com pesquisa e desenvolvimento (P&D) em saúde alcançaram US\$573 milhões. Foram incluídas todas as universidades e institutos com atividade em pesquisa em saúde, os Ministérios da Saúde, da Ciência e Tecnologia (com suas agências de fomento) e da Educação, bem como as principais agências estaduais de fomento à pesquisa. Os dados relativos ao setor privado foram extraídos da Pesquisa sobre Inovação Tecnológica do IBGE.** O setor privado foi representado pela indústria farmacêutica (245 firmas) e indústria de equipamentos de saúde (368 firmas). Alguns dados agregados extraídos daquele levantamento são mostrados na Tabela 2.

Os dados da Tabela 2 mostram uma situação bastante típica de um IDC, com três características reveladoras de um Sistema Nacional de Inovação imaturo:

1. volume expressivo de recursos financeiros destinados à P&D em saúde, correspondente a 1,5% dos gastos nacionais com saúde e a 3,3% dos gastos nacionais públicos com saúde;
2. participação relativamente pequena do setor industrial privado das despesas com P&D em saúde;
3. importante capacidade autóctone de financiamento para P&D, expressa nos apenas 3,5% de recursos financeiros internacionais injetados no sistema.

Verifica-se também a pequena presença financeira da autoridade nacional de saúde nas atividades de P&D (Tabela 2).

As informações mais abrangentes sobre a capacidade instalada de pesquisa em saúde no Brasil estão disponíveis a partir do Diretório dos Grupos de Pesquisa, base de dados pertencente à Plataforma Lattes, do CNPq. A chave para a identificação das atividades de pesquisa em saúde é o vínculo de uma linha de pesquisa com o setor de atividade "saúde humana", tal qual informado pelo líder do Grupo de Pesquisa. Essa metodologia vem sendo utilizada desde 2001.⁶ Segundo esse critério, realizam pesquisa em saúde todos os grupos de pesquisa com pelo menos uma linha associada ao referido setor, independentemente da área do conhecimento predominante em suas atividades. Da mesma forma, todos os pesquisadores vinculados às linhas de pesquisa associadas ao setor de saúde humana foram considerados como massa crítica envolvida com pesquisa em saúde no Brasil à época. Na Tabela 3 é apresentada a dimensão da atividade de pesquisa em saúde em relação ao total da pesquisa realizada no País.

Em 2004, as atividades de pesquisa em saúde representavam cerca de um terço de toda a atividade de pesquisa no país, sem levar em conta as empresas.

Grupos de pesquisa oriundos de todas as grandes áreas do conhecimento possuem linhas de pesquisa vinculadas ao setor de atividade "saúde humana". Cerca de 50% dos grupos provêm das ciências da

Tabela 3 - Proporção de grupos, linhas de pesquisa e pesquisadores em saúde em relação ao total de setores. Brasil, 2004.

	Pesquisa em saúde	Pesquisa em todos os setores	%
Grupos	6.471	19.470	33,2
Linhas	18.351	67.903	27,0
Pesquisadores	25.562	77.649	32,9
Pesq. doutores	15.978	47.973	33,3

Fonte: CNPq - Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil. Censo 2004.

*Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia. Departamento de Ciência e Tecnologia e Insumos Estratégicos. Fluxos financeiros para a pesquisa em saúde no Brasil, 2000-2002. Relatório de pesquisa, 2005. (Coordenação de Viana CMM)

**Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - Pesquisa Nacional de Inovação (PINTEC). Disponível em <http://www.pintec.ibge.gov.br/> [Acesso em dez 2005]

saúde e pouco menos de 25% das ciências biológicas. O quarto restante provém das demais grandes áreas do conhecimento.

A medicina é a área do conhecimento predominante em quase 20% dos grupos que realizam pesquisa em saúde, mas a dispersão pelas demais áreas é muito grande. Há pesquisa em saúde em grupos com atividades predominantes em 72 das 75 áreas da árvore do CNPq. No entanto, as 15 áreas mais presentes compõem com 71% dos grupos.

A distribuição geográfica das atividades de pesquisa em geral e da pesquisa em saúde apresentam o mesmo padrão de concentração regional: 63% dos grupos estão na região Sudeste, 17% na região Sul, 13% na região Nordeste, 5% na região Centro-Oeste e 2% na região Norte.

A pesquisa em saúde pode ser subdividida em quatro segmentos: clínica, biomédica, tecnológica e em saúde pública. Muito embora não se tenha ainda uma metodologia precisa para distribuir os grupos entre esses quatro segmentos, uma primeira tentativa de discriminar as 18.351 linhas vinculadas ao setor de atividade saúde humana estabeleceu a seguinte divisão:* a pesquisa clínica incorpora todas as linhas de pesquisa cujo primeiro vínculo seja a psicologia, algumas linhas vinculadas à nutrição e à farmácia; além disso, incorpora todas as linhas cujo primeiro vínculo são as ciências da saúde, exceto as vinculadas à saúde coletiva. A pesquisa biomédica incorpora todos as linhas vinculadas em primeiro lugar à grande área das ciências biológicas, algumas linhas vinculadas à farmácia e à nutrição. A pesquisa em saúde pública incorpora todas as linhas vinculadas à saúde coletiva, as vinculadas às ciências sociais aplicadas e às ciências humanas, exceto à psicologia. A pesquisa tecnológica em saúde incorpora as linhas vinculadas em primeiro lugar às engenharias e às ciências exatas; além disso, incorpora muitas linhas vinculadas às ciências agrárias e algumas linhas de pesquisa vinculadas à nutrição e à farmácia. Os resultados, na Tabela 4, mostram predomínio da pesquisa clínica, com quase metade do esforço brasileiro em pesquisa em saúde.

O DESAFIO DE AMADURECER O SISTEMA NACIONAL DE INOVAÇÃO EM SAÚDE

Pertencente ao campo da economia da tecnologia, o conceito de Sistemas Nacionais de Inovação desenvolveu-se nos anos 1980 e 1990, na Europa e nos Estados Unidos. Buscava compreender os processos

de articulação entre os inúmeros atores envolvidos no aparecimento de novos produtos e processos no mercado, em particular aqueles envolvendo conhecimento científico e tecnológico avançado. De acordo com Albuquerque¹ (1996), um Sistema Nacional de Inovação “é uma construção institucional, produto de uma ação planejada e consciente ou de um somatório de decisões não planejadas e desarticuladas, que impulsiona o progresso tecnológico em economias capitalistas complexas. Através da construção desse sistema de inovação viabiliza-se a realização de fluxos de informação necessários ao processo de inovação tecnológica”.

O desenvolvimento do conceito baseou-se inicialmente no exame das economias líderes mundiais e estendeu-se aos países de industrialização mais recente, entre os quais os IDC. Também é mais recente a extensão do conceito a setores econômicos (sistemas setoriais de inovação). Uma característica desses sistemas setoriais é a presença de grande heterogeneidade no processo inovativo entre distintos setores e seus subsetores.⁵

O foco principal dos estudos está posto, de modo geral, sobre as relações entre atores públicos e privados com vistas ao desenvolvimento econômico. A articulação entre os sistemas nacionais de inovação e o aumento do bem-estar e a inclusão social é um terreno a ser ainda explorado. No Brasil, cabe destacar as pesquisas de Albuquerque et al² que discutem as possibilidades, no campo da saúde, da “construção combinada de um sistema de inovação e de um sistema de bem-estar social” e de Gadelha³ e Gadelha et al,⁴ que cunharam e desenvolveram o conceito de “complexo produtivo da saúde”.

O principal desafio para o parque de P&D em saúde no Brasil está associado ao amadurecimento do sistema de inovação em saúde. Entre outros aspectos, isso significa:

- 1) a internalização, pelas empresas, dos procedimentos de P&D, hoje realizados predominantemente no exterior, bem como a ampliação dos ainda

Tabela 4 - Pesquisa em saúde: distribuição das linhas de pesquisa segundo o segmento. Brasil, 2004.

Segmento	Número de linhas	%
Pesquisa clínica	8.586	46,8
Pesquisa biomédica	4.531	24,7
Pesquisa tecnológica	2.781	15,2
Pesquisa em saúde pública	2.431	13,2
Não classificadas	22	0,1
Total	18.351	100,0

*Segundo a metodologia do Diretório dos Grupos de Pesquisa do CNPq, cada linha de pesquisa pode estar vinculada a até três áreas do conhecimento.

incipientes mecanismos de suporte das atividades de P&D para as mesmas, pelos governos federal e estaduais;

- 2) o reforço às atividades de pesquisa em saúde nas universidades e institutos de pesquisa, ajustando-as a prioridades estabelecidas pelo sistema de saúde, em particular por seu componente público;
- 3) a construção de pontes mais sólidas e permanentes do que as existentes atualmente entre empresas, instituições de pesquisa e sistema de saúde.

É conhecida a importância do conhecimento desenvolvido nas instituições de pesquisa para o avanço do complexo produtivo da saúde, em particular em seus componentes de caráter biotecnológico, como medicamentos, vacinas e dispositivos diagnósticos. A recente regulamentação da Lei da Inovação abre caminho para o estabelecimento dessas pontes. Por outro lado, é também conhecido que o lugar da inovação, por excelência, são as empresas e mesmo com os avanços políticos e legais recentes, ainda estão bastante obstruídos os canais de apoio a projetos de P&D diretamente a elas. Entretanto, como já mencionado, é preciso articular o Sistema Setorial de Inovação em saúde enquanto categoria econômica (geradora de emprego e renda pela produção), ao setor de saúde enquanto categoria de inclusão social (geradora de emprego e renda pelo aumento do bem-estar).

Para isto será essencial desenvolver o que talvez seja a principal ferramenta de fomento para a inovação em saúde nas empresas e que pode também trazer o Ministério da Saúde (MS) para o centro das ações de P&D – a utilização da capacidade de compra deste ministério como instrumento de política tecnológica. Entre as várias possibilidades dessa utilização destaca-se o fornecimento de garantias ao BNDES e a Finep atreladas às compras para o Sistema Único de Saúde (SUS) (medicamentos, vacinas, equipamentos e outros) realizadas pelo MS e por secretarias de saúde.

O PAPEL DO MINISTÉRIO DA SAÚDE NA PESQUISA

Entre 2004 e o final de 2006, o Departamento de Ciência e Tecnologia da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos (MS/SCTIE/Decit) terá desembolsado cerca de US\$100 milhões para apoio à pesquisa em saúde no Brasil. Esses recursos são incrementais aos oriundos de outros ministérios e agências estaduais e foram executados com o apoio técnico do CNPq, da Finep e de quase todas as fundações de apoio à pesquisa (FAP) do País. Essas agências, além disso, alocaram recursos de seus orçamentos e dos Fundos Setoriais aos projetos apoiados pelo Decit (mais US\$25 milhões).

Essas ações realizaram-se a partir de um esforço de construção conceitual, da tradução desses conceitos numa formulação política explícita e da pactuação dessa política, bem como de uma agenda de prioridades de pesquisa, com agentes governamentais, pesquisadores, gestores de saúde e usuários do SUS.

Há duas razões básicas para o MS ocupar um lugar central na política de pesquisa em saúde. A primeira delas é aproximar as agendas da pesquisa em saúde e da política pública de saúde.

Em muitos países em desenvolvimento com alguma tradição em pesquisa, em particular nas Américas, a política de ciência, tecnologia e inovação (C,T&I) é governada por órgãos similares ao CNPq e outras agências, subordinadas ou não, a um ministério com ação horizontal (transversal), como o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT). No terreno científico e tecnológico, as ações horizontais dizem respeito a todas as áreas do conhecimento, sem “especializações”. Seu contraponto são as ações setoriais (verticais), que tratam de um setor de atividade específico. No Brasil, o principal exemplo de atividade setorial é o setor agropecuário. Nele, o Ministério da Agricultura (que é um ministério setorial, diferentemente do MCT), mediante a ação da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), é o principal ator no campo da pesquisa. No entanto, o setor agropecuário é uma exceção. Há outras razões envolvidas, mas é indiscutível que o sucesso da pesquisa científico-tecnológica e da inovação brasileiras no setor agropecuário deve muito à decisão, tomada em 1973, de verticalizar sua política de pesquisa. Esse sucesso é tanto científico-acadêmico (medido pela presença internacional de autores de artigos acima da média nacional para todas as áreas), quanto tecnológico e inovador (medido pelo sucesso no terreno do agronegócio e da agricultura familiar).

Em essência, a verticalização de uma política setorial de C,T&I aproxima suas prioridades às da política setorial como um todo. Para o sucesso desse movimento há outras variáveis importantes envolvidas como, o grau de prioridade da política setorial no conjunto das prioridades de governo e, ainda mais relevante, a importância econômica do setor no conjunto da economia. Essas duas condições estiveram presentes no caso agropecuário e também estão no setor de saúde.

O segundo motivo pelo qual o MS deve ter um papel de maior importância na pesquisa em saúde é a necessidade de carrear mais recursos financeiros para a pesquisa, e de encontrar novas fontes de recursos. Voltando ao recente levantamento sobre o fluxo fi-

nanceiro em P&D em saúde no Brasil (Tabela 2) verifica-se que embora os montantes oriundos do setor público sejam consideráveis, um olhar mais detalhado sobre os mesmos revela outro cenário, conforme os dados da Tabela 5.

Observa-se que cerca de 85% dos dispêndios são destinados à formação, sustento e estímulo dos recursos humanos envolvidos com P&D. Os recursos públicos destinados a atividades exclusivas de fomento a projetos de pesquisa são modestos diante da capacidade instalada de pesquisa em saúde no País.

É nesse contexto que deve ser avaliado o aporte de cerca de US\$100 milhões no triênio 2004-2006 realizado pelo MS/SCTIE/Decit. Ele representa um acréscimo de cerca de 60% nos dispêndios totais, exceto bolsas e salários, em relação aos dispêndios com pesquisa em saúde no triênio 2000-2002.

Um dos subterfúgios históricos para justificar a pequena presença extramural do MS no cenário da P&D no Brasil desde a sua criação em 1953 foi considerar que apenas a pesquisa capaz de trazer respostas imediatas às demandas da saúde pública seria de interesse do MS.

A velocidade crescente no avanço do conhecimento e o decorrente aumento da competição para sua utilização no âmbito do complexo produtivo da saúde mudaram a face da P&D em saúde, diminuindo o tempo de transformação do conhecimento novo em produto ou processo novos, e aumentando o espaço da chamada pesquisa “estratégica”. Essa se caracteriza por explorar a fronteira do conhecimento incluindo desde o início do projeto considerações de utilização prática do eventual conhecimento novo. Em outros termos, esse tipo de pesquisa opera no ambiente da pesquisa “desinteressada”, utiliza sua rigorosa base conceitual, seu ferramental metodológico e técnico tendo, no entanto, sempre em vista um ponto de chegada vinculado à resolução de um problema concreto de saúde humana.

O crescimento do espaço da pesquisa estratégica atraiu em todo o mundo legiões de investigadores em saúde, particularmente biocientistas, modificando seus interesses em pesquisa, atraindo-os para novas linhas de atuação e alterando suas carreiras. A pesquisa estratégica sugeriu uma provável nova modalidade de pesquisa denominada “translacional” e cunhou uma expressão explicativa desse deslocamento de interesses – “da bancada para a beira do leito”.

Tabela 5 - Dispêndios médios anuais com P&D em saúde segundo grandes itens de dispêndio. Brasil, 2000-2002.

	US\$ milhões	%
Total do setor público	417	100
Salários de pesquisadores e professores	232	55
Bolsas de formação e produtividade	130	30
Apoio à pesquisa	55	15

Fonte: MS/SCTIE/DECIT. Fluxos financeiros com P&D em saúde no Brasil, 2000-2002.

Fonte: Ministério da Saúde/Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos/ Departamento de Ciência e Tecnologia - Fluxos Financeiros para a Pesquisa em Saúde no Brasil, 2000-2002. Relatório de pesquisa coordenada por Viana CMM, 2005.

A atuação do MS no campo de P&D deve estender-se a todos os terrenos capazes de aumentar a cobertura e a eficácia das ações de saúde. Para colocar adequadamente a grande capacidade instalada de pesquisa em saúde no País a serviço da melhoria das condições de saúde da população, o MS precisa ampliar sua visão, dispondo-se a apoiar os diversos elos da cadeia de conhecimento na pesquisa em saúde, com especial atenção para a pesquisa estratégica. Uma abordagem dessa natureza pressupõe recursos abundantes, o que não é o caso. Em conseqüência, torna-se necessário estabelecer prioridades.

O orçamento do *National Institutes of Health* (NIH) proposto para 2005 foi de US\$28,6 bilhões (cerca de 80% para a pesquisa extramural e 10% para seus próprios institutos). Seria razoável pensar que com essa quantidade de recursos a idéia de estabelecer prioridades no apoio à pesquisa pudesse ser abandonada. No entanto, o NIH, que responde ao correspondente norte-americano do MS, estabelece as suas prioridades. São muito amplas, naturalmente, mas indispensáveis para justificar a solicitação dos recursos ao Congresso. Todos os órgãos de fomento à pesquisa em saúde no mundo desenvolvido igualmente estabelecem suas prioridades, agora já num patamar orçamentário bem mais modesto, muito embora ainda impressionantes para os padrões brasileiros.*

Além do problema da escassez dos recursos financeiros, a definição de prioridades é essencial para que se estabeleça a primeira justificativa para que o MS se ocupe da gestão da pesquisa em saúde. Determinar prioridades é essencial para que a agenda de pesquisa se aproxime da agenda da política pública de saúde. Em 2003 e 2004, o Decit/SCTIE trabalhou na construção de uma agenda nacional a partir do debate com pesquisadores em saúde, gestores e usuários. A proposta foi discutida e aprovada na 2ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde, realizada em Brasília em 2004.⁹ Essa agenda,

*Medical Research Council, 2004-2005 (Br) – 512,4 milhões de Libras (~ US\$887 milhões). Canadian Institutes for Health Research, 2002-2003 (Can) – 615 milhões de Dólares Canadenses (~ US\$499 milhões). Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale, 2005 (Fr) – 499 milhões de Euros (~ US\$584 milhões). No mundo dos *Innovative Developing Countries*, as cifras são bem menores e comparáveis às brasileiras. O orçamento do *Indian Council for Medical Research* no ano fiscal de 2002/2003 foi de aproximadamente US\$200 milhões.

em contínua atualização, tem orientado as ações de fomento à pesquisa pelo MS.

Historicamente, a participação do MS no esforço brasileiro de pesquisa em saúde foi centrada em ações de fomento intramuros, por meio de seus institutos de pesquisa, em particular a Fundação Oswaldo Cruz. A partir de 2003 foram lançados os fundamentos conceituais e políticos da nova proposta e desde 2004 a ação vem sendo expandida para uma atuação de fomento extramural mais vigorosa, procurando atingir o conjunto das instituições e grupos de pesquisa com atuação em saúde no País.

A maior fragilidade da proposta é sua baixa institucionalidade. Tudo o que foi realizado entre 2003 e os dias de hoje se sustenta exclusivamente na sensibilidade e vontade política das equipes dirigentes do ministério. Para que esta política seja incorporada ao governo – e por extensão se transforme em política de Estado, com a incorporação

da pesquisa científica e tecnológica no âmbito das tarefas do SUS – será necessário fundá-la em bases mais institucionais. E uma das providências mais importantes para isso é criar um órgão de fomento à pesquisa em saúde vinculado ao MS, nos moldes dos existentes nos países líderes na pesquisa mundial em saúde.

Dentre os 30 países com escritórios e representações da Organização Panamericana, apenas nos Estados Unidos e Canadá os órgãos governamentais responsáveis pela política pública de saúde governam a pesquisa em saúde. São também os únicos onde este “governo” é realizado mediante a atuação de um órgão específico de fomento à pesquisa em saúde. Os dois países, líderes mundiais no campo da pesquisa, não atingiram essa liderança apenas por terem vinculado suas políticas setoriais de pesquisa aos respectivos ministérios setoriais. No entanto, não é descabido pensar que a escolha desse caminho possa contribuir para sustentar essa posição.

REFERÊNCIAS

1. Albuquerque EM. Sistema nacional de inovação no Brasil: uma análise introdutória a partir de dados disponíveis sobre a ciência e a tecnologia. *Rev Econ Polit.* 1996;16:56-72.
2. Albuquerque EM, Souza SGA, Baessa AR. Pesquisa e inovação em saúde: uma discussão a partir da literatura sobre economia da tecnologia. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2004;2:277-94.
3. Gadelha CAG. O complexo industrial da saúde e a necessidade de um enfoque dinâmico na economia da saúde. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2003;2:521-35.
4. Gadelha CAG, Quental C, Fialho BC. Saúde e inovação: uma abordagem sistêmica das indústrias da saúde. *Cad Saúde Pública.* 2003;1:47-59.
5. Gelijns A, Rosenberg N. The changing nature of medical technology development. In: Rosenberg N, Gelijns A, Dawkins H. Sources of medical technology: universities and industries (1995) – National Academy of Sciences. Disponível em <http://nap.edu/catalog/4819.html> [Acesso em fev 2006]
6. Guimarães R, Lourenço R, Cosac S. A pesquisa em epidemiologia no Brasil. *Rev Saúde Pública.* 2001;4:321-40.
7. Guimarães JA. A pesquisa médica e biomédica no Brasil. Comparações com o desempenho científico brasileiro e mundial. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2004;2:303-27.
8. Mashelkar RA. Nation building through science and technology: a developing world perspective. 10th Zuckerman Lecture. Royal Society, London. Published by Innovation Strategy Today (e-journal). 2005;1. Disponível em <http://www.biodevelopments.org/innovation/index.htm> [acesso em jan 2006]
9. Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Ciência e Tecnologia, Conselho Nacional de Saúde. Anais da Segunda Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde. Brasília (DF): Editora do Ministério da Saúde; 2005. p. 271.
10. Morel CM, Acharya T, Broun D, Dangi A, Elias C, Ganguly NK, et al. Health innovation networks to help developing countries address neglected diseases. *Science.* 2005;309:401-4.
11. Paraje G, Sadana R, Karam G. Increasing international gaps in health related publications. *Science.* 2005;308:959-60.
12. Ruivo B. 'Phases' or 'paradigms' of science policy. *Sci Public Policy.* 2004;3:157-64.