

HILLEGONDA MARIA DUTILH NOVAES
é professora do Departamento de Medicina Preventiva da Faculdade de Medicina da USP.

MOISÉS GOLDBAUM
é professor e chefe do Departamento de Medicina Preventiva da Faculdade de Medicina da USP.

JOSÉ DA ROCHA CARVALHEIRO
é professor titular de Medicina Social da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (USP) e coordenador do Instituto de Pesquisas da Coordenadoria de Saúde do Estado de São Paulo.

Políticas científicas e tecnológicas e saúde

HILLEGONDA MARIA DUTILH NOVAES

MOISÉS GOLDBAUM

JOSÉ DA ROCHA CARVALHEIRO

INTRODUÇÃO: O LUGAR DA SAÚDE

A saúde é atualmente um dos bens sociais mais valorizados, tanto na perspectiva individual quanto coletiva. Considera-se que as transformações sociais, políticas, econômicas, científicas e culturais que caracterizaram o desenvolvimento de tipo capitalista das economias da Europa Ocidental a partir do século XVIII se constituíram na base para a substituição do adiamento da doença e da morte pela apropriação da saúde como razão maior para o viver. De fato, grandes mudanças ocorreram nesses países, como apontam os estudos que analisam os dados relativos à mortalidade, morbidade e esperança de vida, e com particular intensidade no período após a Segunda Guerra Mundial (Lain Entralgo, 1982; Canguilhem, 1988).

No entanto, o otimismo que predominava até alguns anos atrás, quanto à inexorabilidade das contínuas melhorias, vem cedendo a uma perspectiva mais cautelosa e complexa, como indica o título de um artigo recentemente publicado na revista médica *Lancet*: “Saúde Global: Dois Passos à Frente, um Passo para Trás” (Sen & Bonita, 2000). Nele, os autores apontam que o reconhecimento das indiscutíveis conquistas deve ser articulado à identificação de algumas importantes preocupações: o desenvolvimento das formas de medir e acompanhar a saúde das populações enfrenta dificuldades persistentes; os avanços na saúde não têm sido compartilhados, e as desigualdades na saúde entre populações de diferentes países e entre grupos sociais de um mesmo país continuam e até mesmo aumentam; condições sociais e econômicas desfavoráveis mostram-se capazes de impactar rápida e fortemente sobre ganhos na saúde populacional, e a situação atual da saúde global constitui-se em uma complexa articulação entre velhos e novos problemas.

O reconhecimento dessas dificuldades tem levado a uma ampliação das dimensões e fatores considerados como condicionantes e determinantes para a saúde populacional e individual. Perspectivas que se apóiam na relação “agente/fator x corpo biológico”, para o estudo das doenças nos indivíduos, de um lado, ou na relação “classe social x condição de saúde”, no estudo da doença populacional, por outro, consideradas freqüentemente como mutuamente excludentes, têm sido reformuladas e articuladas de diferentes formas. Busca-se atualmente, também por influência das abordagens teóricas das ciências humanas genericamente denominadas de “pós-modernas”, construir uma compreensão das continuidades e discontinuidades entre o individual e coletivo e o biológico e social, bem como das relações entre a especificidade das doenças e a generalidade da vida e saúde humanas (Rose, 1988; Rockhill, Kawachi & Colditz, 2000; Victora, Vaughan & Barros, 2000).

Ainda que, sem dúvida, essa tendência esteja mais visível na produção acadêmica, é interessante observar também a sua presença nas questões apontadas como críticas para a saúde futura, pelo Instituto de Medicina da Academia de Ciências dos Estados Unidos, em documento há pouco publicado. Menciona-se ali, no que é chamado de perspectiva demográfica, a necessidade de garantia de atenção à saúde aos grupos sociais vulneráveis, e em especial às crianças, uma maior intensidade na pesquisa do câncer em grupos sociais minoritários e garantia de nutrição adequada aos idosos. Do ponto de vista da saúde pública, são apontadas como questões prioritárias a prevenção da infecção pelo HIV e demais DSTs, segurança alimentar e políticas em relação ao fumo. Na atenção à saúde, destacam-se a necessidade da redução nos erros médicos, melhora do cuidado aos pacientes crônicos e com doenças terminais e a adoção de uma remuneração padronizada de caráter nacional para os exames laboratoriais. Na pesquisa biomédica, em seu sentido amplo, enfatiza-se a urgência no desenvolvimento de processos adequados na definição de prioridades em pesquisa, garantia da confidencialidade da informação em saúde, identificação das necessidades de pesquisa para problemas de saúde de “populações especiais”, e apoio ao desenvolvimento de ensaios clínicos, pesquisa do uso clínico da maconha e para área de reabilitação (IOM, 2001).

O Centro para Revisão e Disseminação do National Health System britânico preparou, em colaboração com os Centros Colaborativos Cochrane e Campbell, um relatório em que aponta, para problemas de saúde identificados como prioritários (câncer, doença coronariana e acidentes vasculares cerebrais, acidentes, saúde mental, educação, promoção e cuidado social e crime, drogas e álcool), a existência de evidências científicas que poderiam estar contribuindo para uma “agenda ampliada de saúde pública”. Para os diferentes problemas são listadas intervenções que poderiam atuar em dimensões socioeconômicas, ambientais, hábitos e valores sociais e de

serviços de saúde (NHS/CRD, 2001).

Ainda que parte de contextos diversos, as questões que têm sido destacadas por instituições brasileiras apontam igualmente problemas de saúde de natureza complexa, cujo enfrentamento dependeria de ações de longa duração e multissetoriais. Observe-se, por exemplo, as oito áreas temáticas prioritárias identificadas pelo CNPq no seu Programa de Indução Estratégica à Pesquisa em Saúde em 1998: pobreza, desigualdades sociais e prioridades em saúde; doenças infecciosas novas, emergentes e reemergentes; saúde do idoso e doenças não-transmissíveis; saúde e meio ambiente; acidentes, intoxicações e violências: impactos sobre a sociedade e a população em idade produtiva (saúde do trabalhador); sistemas e políticas de saúde; ciência e tecnologia em saúde e pesquisa, desenvolvimento, produção e qualidade de imunobiológicos e medicamentos (CNPq, 2001).

O Ministério da Saúde prepara um documento em que estarão sendo discutidas as prioridades em pesquisa e desenvolvimento tecnológico na área da saúde, e a Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, promovida pelo Ministério da Ciência e Tecnologia em setembro de 2001, incluiu no documento preparatório *Ciência, Tecnologia e Inovação. Desafio para a Sociedade Brasileira. Livro Verde* um capítulo denominado “Ciência, Tecnologia e Inovação: qualidade de vida”, identificando como subtemas essenciais as questões da qualidade de vida no meio urbano e rural, alimentação e nutrição e saúde. A inclusão da saúde como parte da qualidade de vida aponta a presença de uma visão ampliada dos seus determinantes e das prioridades em pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação, estando destacada na parte relativa à saúde a necessidade da adoção de critérios para sua identificação que levem em conta dimensões epidemiológicas (morbidade, mortalidade, letalidade, transcendência), estratégicas, econômicas e políticas (MCT, 2001).

Aos diagnósticos complexos para a saúde, articula-se uma identificação dos problemas a serem enfrentados também de

natureza abrangente, considerando-se os contextos gerais e dos sistemas e serviços de saúde como indissociáveis da saúde individual e coletiva. A sua extensão para além da Saúde Pública/Saúde Coletiva e Medicina repercute, por sua vez, nas propostas de intervenção apresentadas, que passam a ser progressivamente mais amplas e multissetoriais. A ponto de, em certos momentos, a saúde ser referida como da responsabilidade de tudo e de todos, o que dificulta a identificação de qualificações e atribuições específicas dos diversos setores sociais. Na análise aqui desenvolvida, toma-se por referência o conceito de que o assim chamado “setor saúde”, apesar de fundamental, não é o único responsável pela saúde populacional e individual, tendo contudo responsabilidades próprias e específicas frente a ela, histórica, social e economicamente definidas.

Formam o núcleo central do setor saúde, ao se constituírem na parte com responsabilidade técnica e política específica, os sistemas de saúde, que incluem as atividades de saúde pública em sua dimensão coletiva (vigilância sanitária e epidemiológica, etc.), próprias do Estado, e os serviços de atenção individual, tanto públicos como privados. As características técnicas e políticas dos sistemas de saúde são determinadas pelas políticas sociais, econômicas e de saúde dos países e pelo desenvolvimento científico e tecnológico existente e incorporado ao setor. O acesso ao sistema como um todo e a serviços específicos em particular, o perfil profissional e seu desempenho (graus e tipos de capacitação e formação), os produtos e processos tecnológicos (procedimentos, medicamentos, equipamentos, etc.) disponíveis e utilizados, derivam de articulações complexas e dinâmicas entre essas dimensões nucleares.

POLÍTICAS PARA A CIÊNCIA

Historicamente, é possível considerar que a utopia da saúde absoluta e a eliminação da doença e da morte apoiaram-se for-

temente no valor que a Ciência adquiriu nas sociedades modernas, a de ser capaz de conhecer o mundo e agir sobre ele, através do homem (e não mais de Deus). O debate em torno da história, filosofia e sociologia da ciência é intenso, e não cabe aqui aprofundá-lo, mas é inegável a presença dessa pretensão no mundo atual (Prigogine & Stengers, 1991). Na literatura sobre política científica e tecnológica identifica-se como um dos documentos que melhor representam uma visão que se tornaria dominante durante diversas décadas, após a Segunda Guerra Mundial, o relatório elaborado por Vannevar Bush para o presidente Roosevelt em 1945, denominado “Science, the Endless Frontier”, em que se propõe a criação da National Science Foundation (NSF), órgão que passaria a ser o responsável pela articulação entre a política científica e os interesses do Estado americano (Pellegrini Filho, 2000).

As propostas elaboradas se sustentavam em conceitos básicos que se mantiveram quase como dogmas durante muito tempo, podendo ser detectados como base para propostas de política científica e tecnológica ainda hoje: a) a (verdadeira) ciência depende fundamentalmente dos seus próprios méritos, e sua motivação primeira deve ser a da produção do conhecimento, havendo uma tensão insuperável, que lhe é prejudicial, entre essa tarefa e a pressão por resultados que possam se traduzir em impactos sobre a realidade, estabelecendo-se assim uma grande distância entre a “pesquisa pura” e a “pesquisa aplicada”; b) é a pesquisa pura, de boa qualidade, que permitirá, no entanto, o desenvolvimento da pesquisa aplicada e esta, por sua vez, conduz ao desenvolvimento tecnológico e à inovação, sendo esse um processo linear e sequencial; c) somente os países fortes em pesquisa básica serão capazes de desenvolver os processos tecnológicos que levam ao desenvolvimento econômico (Stokes, 1998).

No relatório oficial da National Science Foundation de 2000 há um capítulo introdutório denominado “Science and Technology in Times of Transition: the 1940s and 1990s”, que, a partir da análise

de alguns documentos considerados como importantes para o direcionamento da política científica e tecnológica nacional, aponta o que considera as semelhanças e diferenças entre os dois períodos. Como características dos anos 90 reafirma a importância continuada da atuação governamental através de políticas públicas definidas, mas identifica importantes alterações nas classificações dos tipos de pesquisa e das relações entre essa e o desenvolvimento tecnológico e a inovação. Refere como questões decisivas atuais o acesso e impacto das tecnologias da informação, a globalização da pesquisa, a formação em grande número de cientistas, engenheiros e professores de ciências, as múltiplas parcerias entre o setor público e o privado (universidades, institutos de pesquisa, indústrias, serviços, organizações não-governamentais, etc.), a educação como questão-chave para o progresso econômico e social, a informação científica e tecnológica ampliada e a responsabilização social (*accountability*) (NSF, 2000). No Brasil não foram produzidos documentos semelhantes, com a mesma legitimidade, representatividade política e detalhamento analítico e ao longo do tempo, o que prejudica o desenvolvimento de análises comparativas, mas, no já referido *Livro Verde* do Ministério da Ciência e Tecnologia, podem ser identificadas posições análogas às dos documentos americanos recentes.

Ainda que seja possível observar uma relativização e complexificação dos processos que levariam das políticas científicas à produção da ciência pura e desta para a pesquisa aplicada, desenvolvimento tecnológico, inovação e impacto social, preserva-se o conceito da importância nuclear da ciência e da efetividade de longo alcance das intervenções planejadas sobre ela (fundamentalmente de responsabilidade do Estado), desde que adequadas. Os indicadores habitualmente utilizados para medir o desempenho do “sistema de ciência e tecnologia” refletem essa concepção quando, ao quantificarem os recursos investidos nas universidades, número de doutorados, número de artigos científicos publicados,

considera-os capazes de avaliar o sistema como um todo (NSF, 2000; MCT, 2001).

No entanto, estudos da área da sociologia da ciência e da tecnologia apontam uma série de limitações na aplicabilidade desses conceitos quando se busca analisar processos históricos concretos. Destacam-se, nesse sentido, algumas questões muito importantes (Jasanoff, 1997). De início, a dificuldade atual na delimitação clara do que se estaria considerando como políticas de ciência e tecnologia, pois é possível aumentar tanto a sua abrangência (para incluir todas as atividades influenciadas por ações estatais, como saúde, educação, defesa, energia, meio ambiente, etc.), dado que quase todas as questões de interesse público demandam uma utilização crítica do conhecimento científico e tecnológico, que as políticas em ciência e tecnologia se confundiriam com a política pública global. Na prática, portanto, têm sido consideradas como políticas em C&T aquelas que atuam diretamente sobre a atividade de pesquisa, desenvolvimento e inovação, mas esses limites passam por concepções diversas nos diferentes países, a depender, principalmente, das definições adotadas para o que é considerado público e privado e o papel do Estado, naquelas sociedades.

Um ponto adicional tem sido o conflito existente entre o reconhecimento da autonomia do progresso científico e tecnológico e a idéia de “política” como planos e ações capazes de determinar decisões e atividades futuras. Essa questão aparece com força quando são analisados desde processos específicos, como, por exemplo, aquele que levou do sonar nos navios de guerra aos ultra-sonógrafos atuais e seus impactos sobre a saúde (Yoxen, 1990), ou quando se busca avaliar o resultado de grandes programas estatais e se constata que, inevitavelmente, os “resultados” obtidos foram sempre diferentes daqueles projetados em momentos anteriores (Guimarães & Viana, 1994).

Um terceiro ponto, com importância destacada no mundo atual, é a gradual fragmentação que se observa na unidade de comparação tradicional, o estado-nação.

Além da globalização do conhecimento e da capacitação, determinados pelo desenvolvimento na área da informação, também uma série de atores crescentemente importantes para as políticas de C&T, como as multinacionais e organizações não-governamentais, contribuem para que as agendas nacionais sejam, por assim dizer, atropeladas por objetivos os mais diversos. As dificuldades do Estado em se afirmar como elemento racionalizador em um mundo crescentemente complexo, diverso e inseguro têm sido exploradas por muitos autores, e a legitimidade e a credibilidade científica e tecnológica necessárias a uma proposição de políticas têm sido mais efetivas em fóruns circunscritos e específicos, que não seguem fronteiras nacionais (Latour, 1989)

Todas as questões até aqui apontadas para as políticas científicas em geral mostram-se particularmente úteis para a análise do desenvolvimento científico e tecnológico em saúde, pois é principalmente nos anos 90 que é possível observar o surgimento de uma série de propostas para essa área, que tomam como pressuposto o reconhecimento de que o conhecimento científico por si só não logra se transformar em tecnologia e inovação e, principalmente, não garante que os impactos sobre a saúde sejam positivos, individual ou coletivamente.

CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E IMPACTO EM SAÚDE: NOVAS CONEXÕES

Ainda em uma perspectiva geral, uma das consequências mais notáveis desse repensar da produção e utilização do conhecimento científico é o destaque que passa a ser dado à análise do desenvolvimento tecnológico e à inovação, agora não mais pensado como ancorado apenas em produtos, mas também fortemente dependente de processos. O conceito de que as atividades científica, tecnológica e de inovação se constituem em grandes redes ou sistemas,

capazes de permitir múltiplos e dinâmicos direcionamentos, constituindo articulações bastante específicas, para dados conhecimentos e tecnologias, não é mais tão somente um conceito acadêmico, como até há alguns anos, mas pode ser encontrado também em documentos oficiais de instituições as mais diversas. Nessas redes, todos os setores (públicos e privados) e tipos de atuação são vistos como importantes e, nas análises comparativas entre países, que buscam relacionar desenvolvimento econômico, C&T e P&D, são considerados mais bem-sucedidos aqueles países que conseguem otimizar as suas redes e assim se adaptar às mudanças nas conjunturas mundiais (OECD, 2000; Kaufman & Todtling, 2001; Albuquerque & Cassiolato, 2000).

O estudo da C&T em saúde é um dos que mais se beneficiaram dessas novas perspectivas. Anteriormente considerado como problemático, ao não se adequar aos modelos de análise fortemente calcados nas ciências exatas e ao desenvolvimento de tipo industrial, o setor saúde constitui-se atualmente em um objeto privilegiado para análise. O campo da C&T em saúde, extremamente complexo e multidisciplinar, pode ser apreendido articulando-se o núcleo central do setor saúde, com as inúmeras redes que se estabeleceram entre este e áreas de conhecimento e setores produtivos, aos mais diversificados. São exemplos significativos as articulações existentes entre o desenvolvimento da química fina, o setor farmacêutico e as políticas de financiamento da atenção à saúde. Ou, ainda, o desenvolvimento da microeletrônica, da informática e a indústria de equipamentos médicos.

Mostra-se como importante característica do campo da C&T&I em saúde a permanente comunicação e interação entre as características dos sistemas, dos serviços e das práticas, vivenciadas pelos profissionais e usuários, estabelecendo-se concomitantemente processos comunicacionais com profissionais de inúmeras áreas de conhecimento e de pesquisa científica e tecnológica e setores produtivos os mais variados. Isso porque as inúmeras tecnologias de produto (materiais, equipamentos, medi-

camentos) só se realizam através da sua inserção em complexas tecnologias de processo, nas quais a autonomia dos profissionais se mantém bastante presente, sendo o produto final o impacto obtido (ou não) na saúde individual e coletiva.

As pesquisas científica e tecnológica se constituem, nos dias atuais, em atividades altamente competitivas, estruturadas e reguladas por parâmetros e normas próprias, além de inseridas em contextos gerais econômicos e políticos (Merges, 1996; Pejovich, 1996). Isso é particularmente verdadeiro para a área de C&T&I em saúde, de grande importância econômica e política em muitos países desenvolvidos. No entanto, como discutido ao longo do texto, essa área enfrentou significativos impasses nos últimos anos, ao se ver questionada em inúmeros aspectos, e observa-se atualmente uma série de propostas que procuram enfrentar as questões colocadas e que se caracterizam, de um modo geral, pela busca de uma maior e melhor articulação entre os processos de produção do conhecimento, suas condições de utilização e o impacto sobre a saúde. A insuficiência e inadequação das propostas de políticas científicas e tecnológicas anteriores em dar conta das necessidades atuais para a saúde permitiu o desenvolvimento de uma série de práticas, que se constituem também em propostas de políticas, ainda que distintas, incorporando ao seu discurso a própria idéia de não ser uma política, ao não ser mais apenas estatal e centralizada.

O discurso da “despolitização” da vida social, econômica e política, como parte de mensagens presentes em documentos, na mídia e valores sociais, nos últimos anos, tem sido observado e analisado por muitos autores, em diferentes perspectivas, e podemos considerar que o enfraquecimento da visão da Ciência como entidade autônoma e todo-poderosa lhe acompanha. O que, no entanto, não significa a eliminação da valorização da racionalidade científica como decisiva para o caminhar da humanidade, pelo contrário. O que acontece é sua dispersão e fragmentação, com a difusão da idéia de que ela pode se fazer presente

em todos os momentos do cotidiano. Se de um lado a macrociência, consubstanciada em bombas atômicas e desastres ecológicos, inspira a ciência e tecnofobia, a valorização da educação e da busca de decisões consensuais, baseadas no uso racional de conhecimentos, de outro aponta para a sua presença persuasiva no mundo contemporâneo, permitindo inclusive a idéia da cientificação da política (Lecout, 1990; Stengers, 1993; Habermas, 1994; Rancière, 1996). Questões complexas que, de forma nenhuma, podem ser tratadas adequadamente neste texto, mas que precisam ser apontadas, pois o seu reconhecimento se constitui em uma referência para a melhor compreensão de certos desenvolvimentos nas políticas e práticas em saúde a serem referidas a seguir.

A constatação, conforme apresentada no início deste texto, de que, apesar dos indiscutíveis progressos na saúde, na modernidade, e do papel decisivo do desenvolvimento científico e tecnológico, não chegamos ao paraíso, mas ao contrário, de que os problemas também na saúde parecem se multiplicar, parece ser atualmente quase uma unanimidade (Smith, 2001). De um lado, pelo “mau” uso da C&T&I, e, de outro, por uma inadequação no “bom” uso. Derivada, principalmente, de uma incompetência na adequada tradução, ou transferência, do conhecimento científico tecnologias e inovações de produto e políticas (no sentido do inglês *policies*) e práticas capazes de obter mais resultados e impactos positivos, e menos resultados e impactos negativos.

Podemos compreender assim uma série de propostas na área da saúde, desenvolvidas com mais intensidade na última década. Elas se propõem a atuar sobre pontos bastante diversos dos processos que mediarão o caminho entre o conhecimento e a saúde, mas têm em comum essa referência. Uma primeira categorização dessas iniciativas poderia ser a de pensá-las se diferenciando pelo objeto através do qual priorizam atuar, as assim denominadas tecnologias de produto (medicamentos, imunobiológicos, equipamentos) ou os sistemas, ser-

viços e profissionais de saúde. A primeira categoria, de enorme importância, e cuja discussão se articula com o intenso debate em torno do desenvolvimento de sistemas de inovação em geral, e do setor saúde em particular, já apontado anteriormente, não será aqui aprofundada.

A segunda categoria, por sua vez, pode ser pensada também a partir do seu plano privilegiado de atuação, os sistemas de saúde e sistemas de C&T, internacionais, nacionais ou regionais, ou os serviços, profissionais de saúde e usuários. As propostas de intervenção dos dois grupos se utilizam de conhecimentos científicos que lhes são comuns (biológicos, clínicos, epidemiológicos, gestão e gerência, políticas sociais, etc.), com aprofundamentos e incorporações adicionais distintas, mas diferenciam-se principalmente pelos atores que delas participam, alianças estabelecidas entre eles, e tecnologias de intervenção privilegiadas.

O primeiro grupo é constituído por movimentos internacionais, liderados principalmente por organizações oficiais, como a Organização Mundial da Saúde e a Organização Pan-americana da Saúde, e organizações não-governamentais diversas que em torno delas se movimentam, como o Council on Health Research and Development (COHRED, 2001) e Alliance for Health Policy and Systems Research (Gonzalez Block, 2001). Elas se propõem a contribuir para o redirecionamento das prioridades em pesquisa em saúde, para que essas passem a intensificar seus esforços para a solução dos problemas que afetam 90% da população mundial, e para o desenvolvimento de pesquisas que possam contribuir para que os sistemas de saúde se tornem mais equitativos e efetivos. Desenvolvem suas atividades através da promoção de eventos que agregam lideranças em diferentes áreas, com forte presença de setores vinculados à Saúde Pública/Saúde Coletiva, apoio a pesquisas nessas áreas, e uma *advocacy* ampliada das suas causas.

Ainda nesse primeiro grupo podem ser incluídas iniciativas originadas em setores estatais, mais intensas e abrangentes nos

países da Europa Ocidental, mas presentes em muitos outros, que buscam desenvolver novas formas de identificar e monitorar os problemas de saúde da população e os impactos da C&T e propor políticas e sistemas de saúde que sejam mais capazes de responder a elas. Essas iniciativas são muito variadas na sua forma e nas alianças estabelecidas, ao incluir desde atuações macro-sociais, como a da Reforma Sanitária no Brasil, entre outras, o investimento em sistemas de informação de base populacional e a utilização de indicadores na gestão dos sistemas, até propostas que busquem melhorar o acesso a um específico tipo de informação para a saúde como, por exemplo, o Centre for Review and Dissemination do Serviço Nacional de Saúde britânico.

No segundo grupo podemos inserir as propostas que se propõem atuar sobre a formação dos profissionais de saúde, na graduação, pós-graduação e educação continuada. São, por exemplo, cursos de medicina mais voltados para a “comunidade” ou que utilizam novas tecnologias de ensino-aprendizagem, programas de pós-graduação nas faculdades de medicina que promovem a integração entre áreas de conhecimento, as bibliotecas eletrônicas. Também devem ser aí incluídos os movimentos para a elaboração de inúmeros *guidelines* para problemas da prática clínica, por associações de especialistas ou organizações governamentais e não-governamentais, e de livre acesso, e cuja utilização na prática cotidiana passa a ser estimulada nas mais diversas formas.

Destacam-se também nesse grupo as propostas que procuram atuar sobre a efetividade técnica, eficiência econômica e qualidade em geral dos serviços e programas de atenção à saúde. Essas atividades atualmente encontram-se já organizadas em associações as mais diversas, promovem cursos, encontros científicos, financiam pesquisas e têm instrumentos de difusão regulares, como revistas científicas, e, apesar de se associarem frequentemente a instâncias governamentais, têm características assumidamente mais técnico-científicas (ainda que não ignorem as dimensões

sociais envolvidas nas questões que abordam) do que os movimentos internacionais acima mencionados (Novaes, 2000).

Podemos ainda incluir o movimento, não tão intenso mas que cresce em importância, de organização de propostas e sistemas que procuram garantir o respeito a alguns preceitos éticos básicos nas pesquisas com seres humanos. Ainda que esse movimento tenha articulações muito fortes com dimensões como as políticas de direitos humanos, há um crescente reconhecimento da sua inserção concomitante nas políticas científicas e tecnológicas, tanto pelo seu impacto sobre os valores e conhecimentos dos sujeitos da pesquisa, freqüentemente usuários de serviços de saúde, como pelo impacto sobre o tipo de pesquisa a ser desenvolvido, ou proibido (Levine, 2001).

Uma última consideração, de ordem mais pessoal. A compreensão desses fenômenos como processos sociais, e parte de contextos históricos específicos, não os torna menos importantes. Ao contrário, o reconhecimento de que há sempre uma distância entre o que se propõe e o que efetivamente se realiza, ou seja, a identificação dos limites continuamente impostos à nossa vontade e à nossa razão, por mais fortes que elas sejam, pode propiciar uma utilização mais adequada da diversificada gama de propostas de intervenção sobre a saúde aqui discutidas. E mais, acreditamos que estas, articuladas e inseridas em projetos sociais e econômicos mais amplos e orientados para a inclusão social, têm potencial para contribuir para mudanças significativas na saúde da população brasileira.

BIBLIOGRAFIA

- ALBUQUERQUE, E. M. & CASSIOLATO, J. E. *As Especificidades do Sistema de Inovação do Setor Saúde: uma Resenha da Literatura como Introdução a uma Discussão Sobre o Caso Brasileiro*. Belo Horizonte, Fesbe, 2000.
- CANGUILHEM, G. *Le Normal et le Pathologique*. Paris, Quadrige/Presses Universitaires de France, 1988.
- COHRED. "Research into Action", in *The Newsletter of the Council on Health Research for Development*, 23, 2001, p. 1.
- CNPQ – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. *Apreciação Geral e Estratégica da Pesquisa no Campo da Saúde no Brasil*. Brasília, CNPq, 2000.
- GONZALEZ BLOCK, M. A. "Situation of Health Policy and Systems Research Institutions in Developing Countries", in *Alliance for Health Policy and Systems Research*, 2001, mimeo.
- GUIMARÃES, R. F. N.; VIANNA, C. M. M. "Ciência e Tecnologia em Saúde. Tendências Mundiais. Diagnóstico Global e Estado da Arte no Brasil", in *Anais da I Conferência Nacional de Ciência e Tecnologia em Saúde*. Brasília, Ministério da Saúde/Ministério da Educação e do Desporto/Ministério da Ciência e Tecnologia, 1994, pp. 115-235.
- HABERMAS, J. *Técnica e Ciência como "Ideologia"*. Lisboa, Edições 70, 1994.
- IOM – Institute of Medicine. *Informing the Future: Critical Issues in Health*. Washington, DC, Institute of Medicine, 2001.
- JASANOFF, S. "Introduction", in S. Jasanoff (ed.), *Comparative Science and Technology Policy*, pp. XIII-XXIII. Lyme, NH/US: The International library of comparative public policy; 5; An Elgar reference collection, 1997.
- KAUFMANN, A. & TODTLING, F. "Science-industry Interaction in the Process of Innovation: the Importance of Boundary-crossing Between Systems", in *Research Policy*, 30, 2001, pp. 791-804.
- LAIN ENTRALGO, P. *Historia de la Medicina*. Barcelona, Salvat Editores, 1982.
- LATOUR, B. *La Science en Action*. Paris, Éditions de la Découverte, 1989.
- LECOUT, D. *Contre la Peur*. Paris, Hachette, 1990.
- LEVINE, R. J. "Institutional Review Boards: a Crisis in Confidence", in *Annals of Internal Medicine*, 134, 2001, pp. 161-3.
- MERGES, R. P. "Property Rights Theory and the Commons: the Case of Scientific Research", in E. P. Paul, F. D. Miller

- & J. Paul (eds.), *Scientific Innovation, Philosophy, and Public Policy*. Cambridge: Cambridge University Press, 1996, pp. 145-67.
- MCT – Ministério da Ciência e da Tecnologia. *Ciência, Tecnologia e Inovação: Desafio para a Sociedade Brasileira. Livro Verde*. Brasília, Ministério da Ciência e da Tecnologia/Academia Brasileira de Ciências, 2001.
- NHS. Centre for Review and Dissemination. *Evidence from Systematic Reviews of Research Relevant to Implementing the "Wider Public Health" Agenda*, 2000.
- NOVAES, H. M. D. "Avaliação de Programas, Serviços e Tecnologias em Saúde", in *Revista de Saúde Pública*, 34, 2000, pp. 547-59.
- OECD. "Science, Technology and Innovation in the New Economy", in *Policy Brief*, September, 2000.
- PEJOVICH, S. "Property Rights and Technological Innovation", in E. F. Paul; F. D. Miller & J. Paul (eds.), *Scientific Innovation, Philosophy, and Public Policy*. Cambridge, Cambridge University Press, 1996, pp. 168-80.
- PELLEGRINI FILHO, A. *Ciencia en pro de la Salud*, Publicación Científica nº 578. Washington, DC, Organización Panamericana de la Salud, 2000.
- PRIGOGINE, I. & STENGERS, I. *La Nouvelle Alliance*. Paris, Folio, 1991.
- RANCIÈRE, J. "O Dissenso", in A. Novaes (org.), *A Crise da Razão*. São Paulo, Companhia das Letras; Brasília, DF, Ministério da Cultura; Rio de Janeiro, Fundação Nacional de Arte, 1996, pp. 367-82.
- ROCKHILL, B., KAWACHI, I. & COLDITZ, G. A. "Individual Risk Prediction and Population-wide Disease Prevention", in *Epidemiological Reviews*, 22, 2000, pp. 176-80.
- ROSE, G. "Individuos Enfermos y Poblaciones Enfermas", in C. Buck, A. Lhopis, E. Nájera & M. Terris (eds.), *El Desafío de la Epidemiología: Problemas y Lecturas Seleccionadas*, Publicación Científica 505. Washington, DC, Organización Panamericana de la Salud, 1988, pp. 901-9.
- SEN, K. & BONITA, R. "Global Health Status: Two Steps Forward, One Step Back", in *Lancet*, 356, 2000, pp. 577-82.
- SMITH, R. "Measuring the Social Impact of Research", in *BMJ*, 323, 2001, p. 528.
- STENGERS, I. *L'Invention des Sciences Modernes*. Paris, La Découverte, 1993.
- STOKES, D. E. "In Service to Society: Renewing the Contract Between Science and Government", in S. Raymond (ed.), *Science and Technology and the Economic Future*. New York, New York Academy of Science, 1998, pp. 9-16.
- VICTORA, C. G.; VAUGHAN, J. P.; BARROS, F. C. et al. "Explaining Trends in Inequities: Evidence from Brazilian Child Health Studies", in *Lancet*, 356, 2000, pp. 1093-8.
- YOXEN, E. "Seeing with Sound: a Study of the Development of Medical Images", in W. E. Bijker; T. P. Hughes & T. Pinch (eds.), *The Social Construction of Technological Systems*. Cambridge, Massachusetts, MIT Press, 1990, pp. 281-306.
-