

# Papel da epidemiologia no desenvolvimento do Sistema Único de Saúde no Brasil: histórico, fundamentos e perspectivas\*

## *The Role of Epidemiology in the Development of the National Health System in Brazil: Background, Foundation and Prospects*

**Maurício L. Barreto**

**Professor Titular em Epidemiologia**

**Instituto de Saúde Coletiva**

**Universidade Federal da Bahia**

Rua Padre Feijó, 29 - 4º andar do Hospital Pediátrico

40110-170 - Canela, Salvador - BA, Brasil

mauricio@ufba.br

### **Resumo**

O autor apresenta a sua interpretação sobre a história recente da epidemiologia no Brasil e sobre o papel desta disciplina e dos seus praticantes no desenvolvimento do Sistema Único de Saúde (SUS). Os avanços da epidemiologia no país, tanto na sua vertente acadêmica como na sua vertente aplicada aos serviços de saúde, são notórios e são várias as evidências deste intenso desenvolvimento. Um marco neste processo foi a I Reunião Nacional de Ensino e Pesquisa em Epidemiologia, realizada em 1984, quando foi criada a Comissão de Epidemiologia da ABRASCO e foram estabelecidos os fundamentos não somente dos compromissos acadêmicos dos epidemiologistas, mas também dos compromissos com as transformações tão necessárias no nosso sistema de saúde. Após quase três décadas, podemos dizer que vem se forjando no Brasil uma epidemiologia, por um lado profundamente articulada com a evolução da disciplina no plano internacional, como deve acontecer com qualquer disciplina que persegue a sua maturidade científica e, por outro, com os pés fincados na realidade, dela procurando extrair elementos que contribuam para amenizar os problemas de saúde da sociedade.

**Palavras-chave:** Epidemiologia. História. Sistema Único de Saúde. Brasil.

---

\* Apresentado como Conferência de Abertura no V Congresso Brasileiro de Epidemiologia. Curitiba, PR, Brasil. 23-27 de março de 2002.

## Abstract

The author presents his interpretation of the recent history of epidemiology in Brazil as well as the role of epidemiology and epidemiologists in the development of the National Health System (SUS). The advances of both academic epidemiology and epidemiology applied to health services in our country are notorious, and several signs of these improvements are presented. A landmark in this historical process was the 1st. National Meeting on Teaching and Research in Epidemiology held in 1984. At this meeting the foundations of the academic development of Brazilian epidemiology were settled, as was the engagement of Brazilian epidemiologists in the struggle for changes in the national health system. After approximately three decades, it is possible to say that, at the international level, there is in Brazil an epidemiology deeply engaged with its development as a subject—as any subject pursuing scientific maturity should be. At the same time, it is engaged with reality, from where it seeks to extract the elements that contribute to lessen the health problems that affect Brazilian society.

**Keywords:** Epidemiology. History. National Health System. Brazil.

## Introdução

Falar em saúde no Brasil é falar no Sistema Único de Saúde (SUS), seja como realidade, seja como utopia, com seus princípios de equidade, descentralização e integralidade. Antes de tudo, o SUS é a impressão, no nosso sistema constitucional e legal, de uma compreensão da saúde forjada em conceitos que, em longo processo, fomos consolidando na saúde coletiva e na epidemiologia. Somente para lembrar, citarei o artigo 196 da nossa Constituição Federal: “A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visam a redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação”. É importante também lembrar que uma das leis básicas que regula este princípio constitucional, a Lei 8.080 de 1990, em seu Artigo 3o., define que: “A saúde tem como fatores determinantes e condicionantes, entre outros, a alimentação, a moradia, o saneamento básico, o meio ambiente, o trabalho, a renda, a educação, o transporte, o lazer e o acesso aos bens e serviços essenciais; os níveis de saúde expressam a organização social e econômica do país”. Podemos, sem sombra de dúvida, dizer que os princípios legais com que contamos no tocante à saúde são extremamente progressistas. O eixo destes princípios se encontra na indissociabilidade entre a saúde dos indivíduos e das populações e na inserção da saúde na organização da sociedade. Acreditamos todos que a implementação plena de tais princípios constitucionais e legais propiciará um sistema de saúde fundado nos conceitos mais avançados da promoção da saúde. Gostaria, pois, de trazer para discussão algumas reflexões sobre o papel da epidemiologia e dos epidemiologistas para continuarmos no caminho desta utopia compartilhada com a sociedade brasileira.

A epidemiologia no Brasil tem uma história rica e recente, ainda em consolidação, porém nestas últimas duas ou três décadas a velocidade dos acontecimentos com relação

à consolidação da disciplina em nosso país é monumental. Nem de longe é meu objetivo tentar aqui apresentar uma historiografia da epidemiologia brasileira, mas como ativo participante deste período efervescente não me furtarei a fazer minhas próprias interpretações e comentários.

O impressionante desenvolvimento da epidemiologia no país em período recente pode ser observado tanto no vertiginoso crescimento da sua produção acadêmica, como na sua crescente utilização nos serviços de saúde. Este V Congresso e os que o antecederam são as provas mais evidentes da riqueza deste processo.

No campo da pesquisa, existem vários sinais. Análises e interpretações das bases de dados do Diretório de Pesquisa do CNPq, trazem importantes informações<sup>1</sup>. Em 2000, havia 176 grupos de pesquisa no país com pelo menos uma das suas linhas de pesquisa situada no campo da epidemiologia. Isto totalizava 320 linhas, envolvendo 813 pesquisadores, dos quais 422 eram doutores. Portanto, não há dúvida de que já constituímos uma comunidade científica de porte respeitável e com grau razoável de maturidade, que se expressa em uma produção científica crescente em quantidade e em qualidade.

No âmbito dos serviços, este crescimento se repete. A criação do Centro Nacional de Epidemiologia-CENEPI, em 1990, foi uma aspiração dos epidemiologistas brasileiros. Com a criação do CENEPI, à exceção de alguns momentos, a interlocução entre epidemiologistas da academia e epidemiologistas dos serviços foi intensificada, o que tornou ainda mais tênues as diferenças existentes entre estes dois mundos. O CENEPI teve um papel relevante no incentivo ao uso dos recursos epidemiológicos nos diversos níveis do SUS. Contamos hoje, no Brasil, com milhares de profissionais com treinamento em epidemiologia atuando no nosso sistema de saúde. Inclui-se aí grande grupo de mestres e mesmo diversos doutores. Atualmente, o CENEPI encontra-se em processo de mudança da sua roupagem institucional, processo este que, apesar de necessário e

em tese apoiado por todos, está a exigir maiores discussões de certos aspectos envolvidos nesta mudança, o que certamente será feito.

É neste rico momento do desenvolvimento recente da epidemiologia no país que tentarei me concentrar, enfatizando a sua dupla face: por um lado, como disciplina científica, afeita a produzir conhecimento, em constante ebulição na reafirmação das suas bases conceituais e no refinamento dos seus métodos; por outro lado, como *praxis*, e portanto com compromissos firmes no sentido de contribuir para a transformação das condições de saúde da população.

Esta dupla inserção está bem explicitada em algumas definições clássicas da disciplina, como aquela referida por Last<sup>2</sup>: “o estudo da distribuição e determinantes de estados e eventos relacionados à saúde em populações definidas, e a aplicação deste conhecimento para a resolução dos problemas de saúde”.

Deste modo, ficam definidos dois espaços interdependentes e nem sempre claramente delimitados: o do conhecimento e o da ação. Temos uma epidemiologia simultaneamente como disciplina científica (que estuda a saúde, a doença e os seus determinantes) e como campo profissional da saúde coletiva (que produz e analisa informações, desenvolve tecnologias e estratégias de prevenção). No primeiro espaço, elaboram-se teorias, desenham-se estudos, dados são coletados e analisados, produzem-se conhecimentos. No segundo espaço, a partir do anterior, produzem-se informações e redefinem-se os conhecimentos, delineiam-se estratégias, concretizam-se ações. No primeiro, os erros são de ordem teórica e metodológica e a sua correção faz parte do processo normal da ciência. No segundo, os erros significam vidas, doenças, sofrimentos, ou ainda custos sociais, econômicos ou políticos. Como já havia dito em outra oportunidade<sup>3</sup>: “Na sua tensão entre disciplina científica e campo profissional, a epidemiologia traz à tona, para os seus praticantes, independentemente de onde estejam situados, os desafios da dialética entre o sonhar e

o fazer, entre a utopia e a realidade, entre a técnica e a política”.

Harmonizar interesses, tensões, motivações e estratégias destes dois pólos, em nosso país, tem sido uma tarefa que, com extrema paciência, sabedoria, habilidade, liderança, autoridade e discrição vem sendo conduzida há duas décadas pela Comissão de Epidemiologia da ABRASCO, sem nenhuma dúvida a grande tecelã deste tecido complexo que é a epidemiologia no Brasil.

## Um breve histórico

Como dissemos anteriormente, em termos históricos, a epidemiologia brasileira é um fenômeno relativamente recente. Isto significa que, entre nós, temos uma disciplina jovem, porém que caminha a passos rápidos para a sua maturidade.

Entendendo as deficiências que qualquer esforço de periodização sempre impõe, no entanto, como esforço para compreender o desenvolvimento da epidemiologia no Brasil, concebo a existência de três etapas na sua história: uma primeira, que se estende até 1984; a segunda, que abrange o período de 1984 a 1994; e a terceira, de 1994 até os dias atuais. Dois marcos fundamentais servem de limites para tais etapas: a I Reunião Nacional sobre Ensino e Pesquisa na Epidemiologia, realizada em Setembro de 1984, em Nova Friburgo<sup>4</sup>; e o encontro realizado em Olinda em abril de 1994, denominado “Rumos da Epidemiologia Brasileira: reunião nacional de avaliação e perspectivas”<sup>5</sup>, também apelidado de “Dez anos de Friburgo”.

1ª Etapa. Há muitas décadas, pioneiros nos serviços de saúde usavam raciocínios e técnicas epidemiológicas para o controle de doenças, e nossos tropicalistas utilizavam-se de técnicas de estudos populacionais nas suas pesquisas sobre as endemias prevalentes no país. Nesta época de dengue, podemos lembrar Oswaldo Cruz atuando já na primeiras décadas do século passado. Contudo, tomarei aqui, como ponto de partida, o início da consolidação dos grupos da saúde coletiva, incluindo os epidemiologistas, em

torno principalmente de alguns núcleos de pós-graduação que se formaram no início da década de 1970.

Vivia-se sob a forte influência dos trabalhos de epidemiologia social iniciados pelo grupo de Xochimilco, liderado por Asa Cristina Laurell, e das idéias de Juan César Garcia. Marcam aquela época o grande interesse pelos estudos sobre classe social e saúde<sup>6</sup>; e uma forte influência da geografia crítica, trazida por Milton Santos e aplicada principalmente aos estudos das endemias, sob a inspiração destacada de José da Rocha Carvalheiro<sup>7</sup>. Chamo a atenção ainda para as preocupações com a compreensão da causalidade, onde destaco as preciosas e originais reflexões de Sergio Arouca<sup>8</sup> e Guilherme Rodrigues da Silva<sup>9</sup>.

A I Reunião Nacional sobre Ensino e Pesquisa na Epidemiologia, realizada em setembro de 1984, em Friburgo, foi sem dúvida o marco de um novo ciclo. Naquele momento, etapa final da ditadura militar, as relações entre a comunidade acadêmica e de serviços eram limitadas. A comunidade científica ainda era exígua e concentrava-se no eixo Rio-São Paulo, com alguns poucos núcleos em outras regiões. O relatório final daquela reunião<sup>4</sup> destacava o interesse dos participantes pelas questões relacionadas ao sistema de saúde, registrando por exemplo que “A introdução de uma nova visão do social nas concepções e métodos da epidemiologia e sua aplicação no planejamento de serviços de saúde foram dois tópicos que mereceram especial atenção dos participantes”. Naquela histórica reunião, foram discutidos e aprovados a constituição e os objetivos da Comissão de Epidemiologia da ABRASCO. Sob a liderança desta Comissão, estava preparado o cenário para a próxima etapa, já no novo contexto da redemocratização que aconteceria no ano seguinte.

2ª Etapa. Na periodização que proponho, a segunda etapa da história da epidemiologia no Brasil vai de 1984 a 1994. Entendendo que a redemocratização abria largas perspectivas de redefinição do sistema de saúde, os epidemiologistas participam ativamente des-

ta fase. Em maio de 1986, ocorre em Itaparica, na Bahia, o Seminário sobre Perspectivas da Epidemiologia Frente à Reorganização do Serviços de Saúde, em cujo relatório final<sup>10</sup> encontra-se: “Na conjuntura político-social que o Brasil atravessa, depois de décadas de governos autoritários e quando se coloca em discussão toda a estrutura do sistema de saúde, na procura de um sistema unificado e mais efetivo, é indispensável rediscutir a capacitação dos epidemiologistas e sua contribuição para a melhoria das condições de saúde da população”. Mostra-se ali a grande preocupação dos epidemiologistas com as reformas que se projetavam na reorganização de saúde no país e que, na VIII Conferência Nacional de Saúde, realizada neste mesmo ano, gerariam o SUS.

Já sob a égide da nova constituição, realiza-se também em Itaparica, em maio de 1989, o Seminário “Estratégias para o Desenvolvimento da Epidemiologia no Brasil”<sup>11</sup>, onde é formulado o I Plano Diretor para o Desenvolvimento da Epidemiologia no Brasil. Na sua apresentação, o então coordenador da Comissão de Epidemiologia, Professor Sebastião Loureiro, um dos nossos pioneiros, com a clarividência que o caracteriza, já nos dizia que: “A maior concentração de renda de uma política econômica neoliberal em um país capitalista periférico provavelmente agravará as condições de saúde de importantes segmentos da nossa população. Este momento, onde se entrecruzam no campo político projetos diversos e diferenciados para a sociedade brasileira e para o papel do Estado na garantia do direito à saúde, poderá ser o momento estratégico que possibilitará a incorporação da epidemiologia como eixo fundamental para a prática da saúde coletiva”. Naquele documento esboçava-se o primeiro pacto político formal para o desenvolvimento da epidemiologia no país, envolvendo instituições acadêmicas e de fomento científico e os serviços de saúde em propósitos comum.

Até 1984 existiam sete programas de Pós-graduação em Saúde Coletiva, criados em sua maioria na 1ª metade da década de 1970, seis deles no Rio de Janeiro ou São Paulo.

Fora desse eixo, apenas o programa da Bahia. Entre 1984 e 1994 foram criados nove novos Programas de Pós-graduação em Saúde Coletiva, sendo seis deles em Estados fora do eixo Rio/São Paulo, em um claro processo de dispersão geográfica, característica importante da área da saúde coletiva com relação a outros campos do conhecimento, que mantiveram o padrão de concentração. Apenas dois destes Programas são específicos em epidemiologia (Pelotas e UNIFESP), mas todos, sem exceção, incluem núcleos importantes de epidemiologistas.

Ocorre a formação intensiva de epidemiologistas no exterior e nos programas nacionais. Formam-se pelo menos 84 doutores no exterior e cerca de 250 no Brasil, que hoje se dedicam à pesquisa epidemiológica.

Em 1990 tem lugar o 1º Congresso de Epidemiologia em Campinas, seguido do 2º Congresso em Belo Horizonte, dois anos depois. E não é sem surpresa que se observa um imenso crescimento, não somente no número de participantes, mas também de trabalhos submetidos para apresentação. Uma significativa proporção dos trabalhos tem sido proveniente dos serviços de saúde.

Também em 1990 é organizado o Centro Nacional de Epidemiologia (CENEPI). Dentro do CENEPI, é criado o Informe Epidemiológico do SUS, experiência pioneira de uma revista destinada a comunicar resultados de pesquisas e outros conhecimentos para aqueles que estão efetivamente envolvidos no Sistema de Saúde.

A 3ª. etapa tem início em Olinda em 1994. O II Plano Diretor para o Desenvolvimento da Epidemiologia, lançado em 1995<sup>5</sup>, mas consolidado naquela reunião, assinalava: “O processo de consolidação do Sistema Único de Saúde (SUS) está levando a uma transformação do papel da epidemiologia nos serviços com possibilidade de alterações significativas nas práticas epidemiológicas. A atuação setorizada e particularizada da Epidemiologia, manifestada na abordagem da Vigilância Epidemiológica de algumas enfermidades transmissíveis, contrapõe-se hoje a um enfoque mais globalizante, sendo a lógica epidemiológica de definição de perfis de

saúde-doença na população utilizada como parâmetro em documentos oficiais para o processo de gestão do SUS. Paralelamente a isto, a consolidação do CENEPI como órgão de nível central, coordenador das ações de epidemiologia no Sistema Nacional de Saúde do País, entre outras repercussões, tem provocado maior presença da epidemiologia nos níveis estadual e municipal, explicitando um compromisso efetivo com a descentralização das ações”.

Em 1995, em Salvador, são realizados os Congressos conjuntos (III Brasileiro, II Ibero-Americano e I Latino-Americano) de Epidemiologia. O evento é caracterizado como o primeiro grande encontro de epidemiologistas de caráter internacional realizado no Brasil. Contando com quase 3000 participantes, 500 dos quais colegas de 23 diferentes países. Seguindo a tradição dos congressos anteriores, temas acadêmicos e questões de serviços foram indistintamente debatidos.

Estamos, pois, vivendo um período de consolidação de núcleos acadêmicos da epidemiologia e seu intenso e sustentado crescimento nos serviços de saúde. Em 1997 é criada a Revista Brasileira de Epidemiologia, veículo para nossa comunicação científica que, apesar das dificuldades, vem com esforços se consolidando. Em 1998 acontece o IV Congresso Brasileiro no Rio de Janeiro, e hoje estamos aqui neste V Congresso, que, como os anteriores, servirá de palco para discussões consistentes sobre os mais diversos temas da disciplina, e ao mesmo tempo é intenso, participativo, recheado de esperanças, vibrante e festivo – tal é a epidemiologia no Brasil.

## As bases da epidemiologia no Brasil

Minhas reflexões neste ponto situam-se em torno dos fundamentos para o desenvolvimento da epidemiologia em nosso país. Para isto, eu perguntaria: Que motivações têm guiado o trabalho desta massa imensa de pesquisadores e profissionais, que ao mesmo tempo a praticam e a reconstruem no dia-a-dia de suas atividades, quer nas aca-

demias, quer nos serviços de saúde? Quais as especificidades da epidemiologia no Brasil e em que bases está cimentado o seu processo de crescimento e desenvolvimento?.

A dupla face de ciência e prática, já anteriormente comentada, cria também dois tipos de perspectivas: uma perspectiva científica, que por natureza é universal, difusa e abstrata, e uma perspectiva de *praxis*, portanto local, focal e concreta. O estabelecimento de relações dialéticas consistentes entre a atividade científica e a *praxis* se dá em contextos concretos. Acredito que deste encontro, e às vezes deste confronto, seja possível extrair especificidades da epidemiologia em qualquer local do mundo em que esteja sendo praticada, inclusive no Brasil.

Fiz um esforço para identificar alguns aspectos que a caracterizam entre nós. Sem querer ser exaustivo, identifico pelo menos oito peculiaridades do desenvolvimento da epidemiologia em nosso país:

- No Brasil, a epidemiologia se desenvolveu, e sempre se auto-afirmou, como parte de um movimento maior, que é o da saúde coletiva<sup>3</sup>. Ao adotar a saúde coletiva como referência, amplia o seu sentido social e político e o faz compartilhar das utopias e dos princípios de humanismo, justiça social e ética que têm guiado a saúde pública através dos tempos. Articula a sua racionalidade e objetividade científica com toda a complexa realidade sanitária do nosso país, e assim é pressionada a concentrar seus esforços em temáticas prioritárias no que diz respeito à saúde da população e a ampliar seus compromissos pela busca de soluções. Não é por acaso que sempre foram minoritários em nosso meio todos os movimentos que tentaram reduzir a epidemiologia a mero conjunto de métodos e técnicas. Do mesmo modo, até o momento, propostas de organização de epidemiologistas fora da ABRASCO não obtiveram maior ressonância.
- No Brasil, a epidemiologia tem sido construída com uma clara consciência de que seu papel histórico inclui o compromisso com a transformação das con-

dições de saúde da população. Isto implica a construção de um sistema de saúde que compreende o processo saúde-doença-cuidado como parte da organização social. Já em 1986, ao renascer da democracia, no Seminário sobre Perspectivas da Epidemiologia Frente à Reorganização dos Serviços de Saúde<sup>10</sup>, estas preocupações estavam presentes. O relatório final daquele evento refere que: “Na nova conjuntura político-social que o Brasil atravessa, depois de décadas de governos autoritários e quando se coloca em discussão toda a estrutura do Sistema de Saúde, na procura de um sistema unificado e mais efetivo, é indispensável rediscutir a capacitação dos seus epidemiologistas e sua contribuição para a melhoria das condições de saúde”. Esta tomada de consciência faz com que os epidemiologistas, junto com todas as demais categorias de sanitaristas brasileiros, estejam no front das lutas que levariam à implantação do Sistema Único de Saúde, com todos os compromissos daí decorrentes.

- No Brasil, a epidemiologia tem se desenvolvido sob forte influência das concepções de determinação social das doenças, originárias das proificuas tradições da pesquisa médico-social europeia do século XIX e que, na América Latina, tiveram intenso desenvolvimento a partir da década de 1970, evidentemente atualizado à época e ao contexto<sup>12</sup>. Em contigente então assolado por ditaduras cruéis, por imensas desigualdades sociais, e pela miséria em que vivia – e vive – grande parte da sua população, a epidemiologia foi – e tem sido – um importante meio para desnudar a iníqua situação de saúde ainda prevalente. Mas, antes de tudo, a epidemiologia tem assumido, em nosso contexto, o papel de reconstrutora dos elos perdidos no que diz respeito ao papel da forma de organização da sociedade na determinação das doenças. Isto que a epidemiologia internacional, na sua vertente dita “moderna”, não nos ajuda a encontrar.
- No Brasil, a epidemiologia tem utilizado e reconstruído com senso crítico algumas idéias contidas na teoria original da transição epidemiológica. Esta suposta teoria foi derivada da idéia conservadora de etapas inexoráveis do desenvolvimento social e econômico dos países periféricos, os quais reproduziriam as etapas de transformação vividas pelos países desenvolvidos. No campo da saúde, acreditava-se que a modernização implicava etapas lineares e precisas que nos levariam a um mundo, num primeiro momento, livre das doenças infecciosas e, mais tarde, talvez até livre das doenças em geral. Os países periféricos apenas seguiriam os países centrais nestas etapas supostamente pétreas e inexoráveis. Conectar suas críticas com os debates ocorridos no campo das ciências sociais e da economia, que desnudavam as relações de dependência e exploração estabelecidas entre países centrais e periféricos, permitiu a alguns epidemiologistas denunciar os efeitos negativos desta crença em princípios lineares e etnocêntricos contidos na teoria da transição e prever os efeitos danosos da globalização e das políticas neoliberais na América Latina. Permitiu antever que o quadro das condições de saúde, que já apresentava progresso em algumas áreas, em muitas outras se agravaria, como no caso da ressurgência das doenças infecciosas<sup>13</sup> e no aumento da violência<sup>14</sup>.
- No Brasil, a epidemiologia tem recebido forte influência das melhores tradições metodológicas da epidemiologia praticada em centros acadêmicos dos países centrais. Vários de nós temos tido a oportunidade de fazer nossas formações ou de interagir com centros acadêmicos e científicos da melhor tradição da Europa e dos EUA. Apenas um dado basta para mostrar a importância deste fluxo: nas décadas de 1980 e 1990, como já vimos formaram-se na Europa ou nos EUA pelo menos 84 doutores, que hoje atuam no país em grupos de pesquisa epidemiológica, muitos deles em posição de lide-

rança<sup>1</sup>. Atualmente, estudos de desenhos e análises complexas, envolvendo o que de mais atual existe em termos de recursos metodológicos da investigação epidemiológica, estão em curso no país. Se mais não acontece, deve-se antes aos limites dos financiamentos do que à capacidade para executá-los.

- No Brasil, a epidemiologia tem tido a possibilidade de gerar no seio da comunidade um conjunto muito especial de indivíduos, híbridos de epidemiólogos-epistemólogos, que têm contribuído com importantes reflexões sobre a epidemiologia enquanto disciplina científica e sobre as relações que esta estabeleceu com outras ciências e campos de prática em nosso contexto<sup>15-17</sup>. Isto vem amplificando a nossa capacidade de entender não somente o sentido histórico da nossa disciplina, mas também dos nossos papéis como atores sociais na sua construção.
- No Brasil, a epidemiologia vem construindo concepções e uma prática radical de transdisciplinaridade que, levada às últimas conseqüências, tem permitido a confluência e o diálogo entre a epidemiologia e diversos outros campos disciplinares<sup>18</sup>. Esta prática, executada de forma competente e partilhada, contribui com diversas outras disciplinas para a articulação de objetivos e métodos, na busca do entendimento de fenômenos da saúde e da doença em toda a sua complexidade, e em consonância com as perplexidades que atingem todos aqueles que fazem ciência nos dias atuais. Assim, os epidemiologistas brasileiros têm aberto amplas áreas de contato, efetivamente transdisciplinares, que vão além dos parceiros tradicionais – como os estatísticos e clínicos – para incluir novos parceiros não menos importantes: sociólogos, antropólogos, economistas, geógrafos, filósofos, bio-engenheiros, toxicologistas, biólogos moleculares, matemáticos, entre outros. Este processo, que está apenas se iniciando, com certeza terá fortes conseqüências no futuro da

epidemiologia praticada no Brasil. Após compreender o quão complexo e multifacetado é o seu objeto, a epidemiologia lentamente parte para reconstruir seus paradigmas e métodos, esforço que certamente ultrapassará os limites de suas atuais fronteiras disciplinares e se alimentará deste exercício transdisciplinar;

- Por fim, queria chamar a atenção para um aspecto que, apesar do seu caráter subjetivo, a meu ver não pode ser subestimado. Algo que vai além dos aparentes racionalismo e objetividade de uma disciplina científica. No Brasil, seja nos serviços ou nas academias, há entre os epidemiologistas um sentido de missão e de compromisso que gera um claro sentimento de premência para superar ciclos históricos e etapas ainda não vencidas do nosso processo de desenvolvimento social e sanitário. Entretanto, isto também vai além de um engajamento político. Eu diria que se trata da expressão de um sentimento mais profundo – uma paixão que nos tem proporcionado reservas de energia para manter e expandir os nossos compromissos, apesar das adversidades enfrentadas nas instituições acadêmicas e de saúde do nosso país. Em épocas atuais, pelo menos para alguns, talvez isto possa parecer estranho, mas não entra em conflito com as tradições históricas da epidemiologia. Basta lembrar que ela nasceu do enfrentamento de problemas concretos de saúde, e nós, epidemiologistas, aceitamos, antes de tudo, o desafio de superá-los.

Em resumo, podemos dizer que se forja no Brasil uma epidemiologia por um lado profundamente antenada com a evolução da disciplina no plano internacional, como deve acontecer com qualquer disciplina científica que persegue a sua maturidade e, por outro, com os pés fincados na realidade, dela procurando extrair elementos que contribuam para amenizar os problemas de saúde da sociedade. Ao se voltar para o processo de produção do conhecimento e de refi-



namentos dos seus conceitos, modelos e métodos, tem que dialogar com outros campos disciplinares capazes de contribuir para que isto aconteça. Ao se deter no conhecimento e na transformação de uma realidade concreta de saúde, tem que desenvolver uma praxis que a envolva em uma dada realidade social e sanitária, um processo que é antes de tudo político. O refinamento dos paradigmas deste modelo de conhecimento-ação constitui um dos desafios para as novas etapas do desenvolvimento da epidemiologia.

### **A epidemiologia e a consolidação do SUS – perspectivas**

Voltemos ao nosso sistema único de saúde, patrimônio do povo brasileiro. A partir do que foi dito até agora, não resta dúvida que a organização do SUS é consequência da luta e do compromisso de setores progressistas deste país. Não temos dúvida também que este compromisso é compartilhado por grande parte dos epidemiologistas. Assim, desde 1989, os epidemiologistas brasileiros, tendo à frente a Comissão de Epidemiologia da ABRASCO, vêm estabelecendo planos diretores quinquenais para o desenvolvimento da epidemiologia no Brasil<sup>5,11,19</sup>. Estes planos têm identificado problemas, propostas e ações em três grandes capítulos: ensino, pesquisa e serviços. O capítulo dos serviços é todo dedicado a questões relevantes ao desenvolvimento do nosso sistema de saúde; nos capítulos de ensino e pesquisa reafirmam-se tais compromissos através de proposições do mais alto interesse para a sociedade e que possam resultar em benefícios para a saúde da população, portanto em consonância com as concepções do SUS.

No momento, estamos sob a égide do III Plano Diretor<sup>19</sup> e é em torno dele que desenvolverei estes comentários finais. Como todo Plano, trata-se de um pacto em torno do possível. Como membro da comunidade de epidemiologistas brasileiros, partilho deste pacto, porém como indivíduo tentarei expor algumas idéias complementares sobre

as perspectivas da epidemiologia no Brasil. O Plano apresenta nítidos desenvolvimentos em relação aos anteriores. No componente da pesquisa, três eixos são destacados: a desigualdade em saúde, as questões do ambiente e da qualidade de vida e a avaliação do impacto das tecnologias nos níveis de saúde. No componente de serviços são destacados: sistemas de informação de interesse epidemiológico, desenvolvimento e utilização de metodologias para análise das situações e das intervenções em saúde, práticas epidemiológicas nos programas de vigilância e de avaliação em saúde e, destaque, inserção em políticas inter e intra-setoriais.

Para pensarmos as perspectivas da epidemiologia em nosso meio e em nosso tempo temos que buscar entender, em primeiro lugar, que o quadro epidemiológico no Brasil, ao fazer coexistir as ditas “doenças do atraso” com as “doenças da modernidade”, cria padrões epidemiológicos complexos em que novos problemas aparecem se superpondo, sem substituir os problemas já existentes, o que amplia a carga de doenças e, como consequência, faz crescer as necessidades de mais recursos para reparar os danos<sup>20</sup>.

Em segundo lugar, precisamos entender que, antecedendo a superposição das doenças, temos uma superposição dos riscos, em que novos somam-se aos existentes. Aumentam as chances de ocorrência de doenças e agravos à saúde, em decorrência da falta de solução para vários problemas estruturais e básicos, da manutenção de condições de vida inadequadas, da insuficiência nos mecanismos que regulam os danos ao meio ambiente, do crescente aumento de tensão nas relações sociais.

Isto ocorre em um contexto que se caracteriza pela imensas desigualdades, criando fossos de difícil superação entre as regiões, campo e cidade, bairros das grandes cidades, classes e etnias, gêneros e gerações.

Para avançarmos na compreensão da situação, temos ainda que entender a relatividade do tempo cronológico, a fim de elaborar uma crítica contundente e efetiva à proposta de associar a modernidade em saúde

com novas tecnologias, as quais, em geral, são concebidas e produzidas nos complexos industriais dos países centrais. Assim, basta olharmos muitas das nossas cidades para ver que, no tocante às condições ambientais e de vida da maioria das suas populações, elas ainda se encontram no século XIX. Porém, nestas mesmas cidades, as populações são induzidas a aspirar pelo que de mais moderno existe na tecnologia biomédica, embora nem sempre elas tenham acesso a tais modernidades. Antes de tudo, isto serve para demonstrar a mais completa ausência de sincronia entre o tempo da moderna bio-medicina e o tempo das medidas coletivas com respeito aos determinantes da saúde da população.

Enfim, temos de entender ainda que a busca pela saúde não constitui processo isolado, mas um importante componente da complexa trama de dependência econômica, científica, informacional e cultural, estabelecida entre os países centrais e periféricos.

O caso da epidemia do dengue, que nos assola neste momento, é paradigmático<sup>21</sup>. O *Aedes aegypti*, mosquito vetor do vírus da dengue, adaptou-se de forma extremamente eficiente ao degradado ambiente urbano e aos hábitos e costumes que se desenvolveram em nossas cidades. Neste caso, a bio-medicina até o momento não nos oferece nada de concreto para o seu controle, inexistindo vacinas ou drogas eficazes, e as medidas de prevenção disponíveis, direcionadas para a eliminação do seu transmissor, o *Aedes aegypti*, através de controle químico, mostram-se de alto custo e baixa efetividade. Resta-nos implementar uma estratégia de enfrentamento do problema, que não seja apenas fundamentada em ações sobre sua base biológica, mas sim sobre sua base socioambiental e cultural. Ou seja, precisamos em última instância reorganizar e aplicar propostas que o conhecimento epidemiológico e da saúde pública vem construindo há décadas.

Como evitar novas epidemias é apenas um exemplo dos desafios e prioridades que estão colocados à epidemiologia, tanto nas

academias como nos serviços. Prioridades, existem muitas outras, porém dentre estas eu destacaria a avaliação do impacto populacional das tecnologias em saúde, a intensificação dos processos regulatórios em saúde e as desigualdades em saúde. Falaremos brevemente de cada uma delas<sup>3</sup>.

## **Avaliação do impacto de tecnologias**

A capacidade do complexo industrial de produzir e colocar em uso novas tecnologias voltadas para o cuidado à saúde (drogas, aparelhos, procedimentos e sistemas organizacionais para a atenção à saúde) tem crescido exponencialmente. Ao lado do potencial de cura ou de prevenção (nem sempre confirmado) e dos efeitos indesejáveis destas tecnologias, estão seus altos e crescentes custos, razão de preocupação de todos aqueles com alguma responsabilidade sobre a saúde dos indivíduos ou das populações. A visão dominante de progresso social traz consigo a idéia equivocada de que este progresso ocorre em conseqüência da assimilação de novas tecnologias

Várias estratégias têm sido buscadas para demonstrar o quanto as tecnologias, as ações e os serviços de saúde podem ser eficazes ou efetivos, mas há evidências de que uma parte importante dos mesmos, apesar de já se encontrarem em uso, não foi adequadamente avaliada.

Porém, se todo um esforço sistemático de avaliação não tem superado os problemas inerentes à definição da eficácia das tecnologias, maiores ainda são as limitações com relação à avaliação da sua efetividade. Mesmo obtendo níveis aceitáveis de eficácia quando analisadas isoladamente, muitas dessas tecnologias são pouco efetivas quando utilizadas como parte rotineira de ações, programas e serviços de saúde.

## **Contribuições para os processos regulatórios**

É função do Estado moderno regular uma série numerosa e complexa de parâme-

tros vitais que têm implicações nos níveis de saúde. Nosso modelo de modernidade nos coloca em contato com uma série de exposições das mais diversas ordens, muitas das quais com potenciais efeitos diretos ou indiretos na saúde, tais como: os poluentes, os aditivos alimentares, os inseticidas diversos, as radiações etc. Além da resistência e, muitas vezes, da violência das grandes corporações, existem grandes dificuldades metodológicas nas investigações que buscam demonstrar o papel de muitas destas exposições como sendo de risco à saúde, a epidemiologia dá uma contribuição marcante e necessária neste campo. Os desafios metodológicos são grandes quando se deseja estudar na população riscos de pequena intensidade, efeitos sinérgicos etc. Estas dificuldades metodológicas têm mostrado a necessidade de em muitas situações utilizarmos o princípio da precaução. Entre nós, a estruturação de órgãos reguladores como a Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA deve ser destacado, conquanto posamos também dizer que os avanços estão muito aquém dos desafios colocados.

## As desigualdades em saúde

Tem sido fartamente documentada a situação paradoxal de o Brasil apresentar indicadores econômicos em níveis incompatíveis com seus indicadores sociais, incluindo-se aí os de saúde (p. ex., taxa de mortalidade infantil e expectativa de vida ao nascer). Assim, ao mesmo tempo em que se observa uma tendência de melhoria para alguns indicadores de saúde no Brasil, a velocidade desta tendência proporciona a persistência e mesmo a ampliação das diferenças com muitos países similares do ponto de vista do desenvolvimento econômico.

Outra ordem, não menos importante, de desigualdades diz respeito às diferenças observadas nos indicadores de saúde entre as regiões do Brasil. Estas diferenças geográficas reproduzem-se nas grandes cidades, onde em suas periferias são constatadas condições inaceitáveis de vida e saúde.

Na atualidade, novas compreensões do

fenômeno das desigualdades são geradas, tanto a partir de percepções acadêmicas como a partir de reflexões dos próprios atores sociais. Assim, além das classes sociais, definidas de diferentes maneiras segundo as diferentes teorias sociais, são identificadas desigualdades em saúde com relação a gênero, raça, grupos religiosos ou culturais, e outras diferenciações históricas de cada sociedade. Há razoáveis evidências empíricas de que as condições de saúde observáveis nas populações acompanham a forma com que estas desigualdades se apresentam.

As desigualdades em saúde têm sido apresentadas sob duas diferentes formas. A primeira relaciona-se ao acesso aos cuidados de saúde para aqueles que ficaram doentes, o que, em uma sociedade de mercado, reflete a capacidade de consumo dos seus diferentes grupos. A segunda forma de desigualdade em saúde está relacionada à chance de ficar doente ou sofrer um agravo, o que reflete a distribuição desigual dos determinantes sociais, culturais e ambientais das doenças. Contemporaneamente, muitas sociedades adotam entre os seus direitos sociais (nem sempre respeitados) o acesso igualitário do indivíduo doente aos serviços de saúde. No tocante à proteção, existe um menor grau de consenso sobre sua constituição como direito social, a despeito do que a Constituição Brasileira, bastante avançada neste aspecto, assegura no seu artigo 196: a saúde como direito de todos, prevendo “acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação”.

Isto significa que o Estado, por princípio constitucional, não apenas deve assumir de maneira equânime a responsabilidade pela cura e recuperação de qualquer indivíduo doente, independentemente da sua posição no sistema social, mas também a responsabilidade equânime com relação aos meios e recursos para prevenção das doenças e para a proteção e promoção da saúde no seu sentido mais amplo. A epidemiologia pode e deve dar importantes contribuições nos esforços de conferir sentido a este princípio constitucional. Esta é uma da tarefa das mais

urgentes e para a qual com certeza cada um de nós pode dar contribuições.

É próprio das utopias propor a extinção pura e simples de desigualdades sociais. Porém, no mundo real, fazem-se necessárias transformações e intervenções complexas em esferas que, em geral, encontram-se fora da capacidade de intervenção dos epidemiologistas ou de outros profissionais da saúde coletiva. Neste contexto, cabe à epidemiologia, através do seu patrimônio conceitual e metodológico, desnudar as desigualdades em saúde, transformando o conhecimento produzido em fundamentos para estratégias que possam contribuir para a sua redução. Em decorrência do seu compromisso com mudanças efetivas nos níveis de saúde da população, cabe à epidemiologia a tarefa não menos importante de, sob forma convincente, informar os diversos agentes sociais sobre as implicações morais e éticas conseqüentes à manutenção de tais desigualdades.

Recente proposta do CENEPI de desenvolver um projeto de monitoramento das desigualdades em saúde no país constitui passo importante e que nos ajudará a conhecer suas tendências a longo prazo, e assim ir ampliando a compreensão dos mecanismos que, em nosso contexto, conectam as desigualdades sociais com as desigualdades em saúde<sup>22</sup>.

## Conclusões

Da mesma forma que as causas das doenças e agravos à saúde têm suas raízes na sociedade, as ações que buscam efetivamente melhorar os padrões de saúde da população e, assim, reduzir a ocorrência das doenças, devem ultrapassar os limites tipicamente definidos pelo setor e passam a exigir ações coordenadas, articulando as diferentes esferas e níveis do governo e da sociedade. O desenvolvimento de novos modelos de atenção à saúde tem, para o SUS, em todos os seus níveis, entre outras implicações, buscar maneiras de pôr em prática o direito constitucional à equidade, não só em relação ao acesso ao cuidado, mas também às exposi-

ções e aos riscos, ou seja às chances de ficar doente.

Experiências vêm sendo desenvolvidas na busca da integração inter-setorial de ações, às quais apenas faremos referência. Podemos citar a experiência das denominadas Cidades Saudáveis. Tal modelo vem sendo utilizado em diferentes continentes e consiste em um complexo integrado de ações visando melhorar as condições de vida e saúde das populações urbanas<sup>23</sup>. As concepções contidas no movimento de Promoção da Saúde incluem a perspectiva integradora de enfrentamento dos problemas de saúde. Entre nós, o desenvolvimento do conceito de Vigilância da Saúde propõe ações amplas de monitoramento dos problemas de saúde e dos riscos ambientais em busca de uma perspectiva articulada das ações de saúde<sup>24</sup>. O Programa de Saúde da Família, ainda que com concepções mais limitadas que as anteriores, pelo simples fato de estar sendo efetivamente implementado em todo o país pode se constituir em importante elo de uma cadeia reorganizadora do sistema de saúde<sup>25</sup>. A recente elaboração de uma agenda nacional de saúde, ao definir prioridades e definir conjuntos organizados de ações, é alvissareira, a despeito de uma certa timidez, limitando-se a ações setoriais para problemas que exigem intervenções mais abrangentes e inter-setoriais, previstas inclusive no aparato legal do SUS.

Medidas na atual gestão do CENEPI, como transferências fundo-a-fundo para ações de epidemiologia no SUS mediante critérios epidemiológicos, e o desenvolvimento de indicadores claros de acompanhamento e avaliação destas atividades são também avanços importantes que devem ser destacados.

Podemos verificar que, no esforço de viabilização de novas alternativas de modelos assistenciais compatíveis com os princípios estabelecidos pelo SUS e com as necessidades da sociedade brasileira, faz-se necessário, de imediato e em todos os níveis, ampliar a capacidade de monitoramento, análise, avaliação e investigação no tocante às condições de saúde e seus determinantes. Com recursos do VIGISUS, temos visto a abertura

de uma série de editais para pesquisa científica e a organização de Centros Colaboradores do CENEPI em áreas estratégicas e inovadoras. A ABRASCO tem estado à frente da luta em prol da criação de uma Agência Nacional de Pesquisa em Saúde.

Todos estes são passos importantes para que ampliemos a capacidade de visualizar e entender os problemas que nos afligem no presente, e devemos avaliar os fatores responsáveis pelos nossos fracassos e pelos nossos sucessos para assim podermos projetar com mais solidez o nosso futuro. No entanto, é fundamental a difusão destas concepções e princípios por todo o tecido social, de tal forma que os novos modelos de atenção à saúde não sejam definidos ou aceitos como soluções profissionais ou tecnocráticas, mas sim como partes articuladas do conjunto de políticas sociais e econômicas, com o objetivo maior de desenvolver uma sociedade economicamente sólida, porém social e ambientalmente justa, democrática e regionalmente equilibrada. Dada estas condições, reduções significativas na ocorrência de uma série de patologias infecciosas e crônicas certamente serão observadas, e esta é etapa inicial para a construção da utopia de uma sociedade com saúde.

Por fim, não poderia concluir sem dizer que, apesar do racionalismo que me caracteriza, ao escrever estas linhas esteve sempre se movendo em meus pensamentos a idéia persistente de que este rico processo de que falei tem como construtores, não seres abstratos, mas seres concretos, homens e mulheres de fibra e coragem, companheiros fraternos que vêm dedicando suas energias e suas inteligências para a construção, no Brasil, de uma epidemiologia digna e comprometida. Além dos dados frios que estão em seus questionários, computadores, tabelas e gráficos, em seus corações e mentes há sentimentos nobres e sinceros de humanismo, compaixão, paixão e clarividência que nos fazem, neste agir epidemiológico, reafirmar o projeto histórico de contribuir para a construção de um sistema de saúde mais justo, efetivo e equânime e, portanto, em prol de um mundo mais saudável.

## Agradecimentos

O autor agradece os comentários críticos e as revisões sugeridas por Naomar Almeida, Denise Coutinho e Estela Aquino nas primeiras versões do texto.

---

## Referências

1. Guimarães R, Lourenço R, Cosac S. A pesquisa em epidemiologia no Brasil. *Rev Saúde Pública*, 2001; 35: 321-40.
2. Last, J. M., Ed. *Dictionary of epidemiology*. New York: Oxford University Press, 1988.
3. Barreto ML. Por uma epidemiologia de saúde coletiva. *Rev Bras Epidemiol*, 1998; 1: 104-30.
4. ABRASCO. I Reunião Nacional sobre Ensino e Pesquisa em Epidemiologia. Relatório Final. *Estudos de Saúde Coletiva*, 1986; 4: 91-108.
5. ABRASCO. *II Plano Diretor para o Desenvolvimento da Epidemiologia no Brasil, 1995-1999*. Rio de Janeiro: ABRASCO; 1995.
6. Solla, JSSP. Problemas e limites da utilização do conceito de classe social em investigações epidemiológicas. *Cad Saúde Pública* 1996;12: 207-16.
7. Carvalheiro JR. Processo migratório e disseminação de doenças In: *Textos de Apoio em Ciências Sociais*; Rio de Janeiro: PEC/ENSP – ABRASCO; 1986.
8. Arouca ASS. *O dilema preventivista: contribuição para a compreensão e crítica da medicina preventiva* [tese de doutoramento]. Campinas: UNICAMP; 1976.
9. Rodrigues da Silva, G. Avaliação e perspectivas da epidemiologia no Brasil. In: *Anais do 1º Congresso Brasileiro de Epidemiologia*; Rio de Janeiro: ABRASCO; 1990. p.108-39.
10. ABRASCO. Seminário sobre perspectivas da epidemiologia frente à reorganização dos serviços de saúde. Relatório Final. *Estudos de Saúde Coletiva* 1986; 4: 109-27.
11. ABRASCO. *Plano Diretor para o Desenvolvimento da Epidemiologia no Brasil*. Rio de Janeiro: ABRASCO; 1989.

12. Barreto ML, Almeida-Filho N, Breilh J. Epidemiology is more than discourse: critical thoughts from Latin America. *J Epidemiol Commun Health* 2001; 55: 158-9.
13. Barreto ML. Emergência e 'permanência' das doenças infecciosas: implicações para a saúde pública e para a pesquisa. *Médicos* (HC-Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo) 1998; ano 1(3): 18-25.
14. Minayo MCS. A violência social sob a perspectiva da saúde pública. *Cad Saúde Pública* 1994; 10: 7-18.
15. Ayres JRCM. *Sobre o risco: para compreender a epidemiologia*. São Paulo: Hucitec; 1997.
16. Castiel LD. *A medida do possível... Saúde, risco e tecnobiociências*. Rio de Janeiro: Fiocruz; 1999.
17. Almeida-Filho N. *La Ciencia Tímida: Ensayos de deconstrucción de la Epidemiologia*. Buenos Aires: Lugar Editorial; 2000.
18. Almeida-Filho N. Transdisciplinaridade e saúde coletiva. *Ciência e Saúde Coletiva* 1997; 2: 5-20.
19. ABRASCO. III Plano Diretor para o Desenvolvimento da Epidemiologia no Brasil, 2000-2004. Rio de Janeiro: ABRASCO; 2000.
20. Barreto ML, Carmo EH. Determinantes das condições de saúde e problemas prioritários no país. In: *Cadernos da 11ª Conferência Nacional de Saúde*. Brasília: Ministério da Saúde; 2000. p. 235-59.
21. Teixeira MG, Barreto ML, Guerra Z. Epidemiologia e medidas de prevenção da dengue. *Inf Epidemiol SUS* 1999; 8: 5-33.
22. Duarte EC, Schneider MC, Paes-Sousa R, Ramalho WM, Sardinha LMV, Silva-Junior JB, Castillo-Salgado C. *Epidemiologia das desigualdades no Brasil: um estudo exploratório*. Brasília: Organização Pan-Americana de Saúde; 2001.
23. Flynn BC. Healthy Cities: toward worldwide health promotion. *Annu Rev Public Health* 1996; 17: 299-309.
24. Teixeira CF, Vilasboas A., Paim, JS. SUS, Modelos assistenciais e vigilância da saúde. *Inf Epidemiol SUS* 1998; 7: 7-28.
25. Paim JS. Saúde da Família: espaço de reflexão e de contra-hegemonia. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação* 2001; 9: 143-6.