

Saúde Pública e Meio Ambiente: evolução do conhecimento e da prática, alguns aspectos éticos¹

Public Health and Environment: Evolution of the knowledge and the practice, some ethical aspects

Helena Ribeiro

Professora titular do Departamento de Saúde Ambiental da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo.

E-mail: lena@usp.br

¹ Texto original apresentado em aula de erudição de concurso para professor titular do Departamento de Saúde Ambiental-FSPUSP.

Resumo

O artigo enfoca a relação saúde-meio ambiente e a área de Saúde Ambiental. Apresenta as definições adotadas pela Organização Mundial da Saúde para a Saúde Ambiental, destacando sua preocupação tanto com estudos para verificar as possíveis relações entre os fatores ambientais e a saúde, quanto com a prática de propor formas de eliminar esses fatores de risco à saúde. Aponta, a seguir, as diferentes questões da relação homem-meio, que ganharam destaque em diferentes momentos da história humana. Faz um breve relato da história dessa relação, como campo de conhecimento e de prática, partindo dos trabalhos de Hipócrates e da concepção de saúde dos gregos, passando pela civilização romana, pela Idade Média e pelos progressos havidos nos séculos XVIII e XIX. No século XIX, o novo-Hipocratismo designa as tendências da Saúde Pública: a Reforma Sanitária, a saúde vista como um bem social, o desenvolvimento da engenharia de saúde pública, os progressos da microbiologia. Em seguida, descreve as atuais propostas do setor saúde para a Saúde Ambiental, no mundo e no Brasil, e sua relação com o desenvolvimento sustentável. Apresenta alguns aspectos éticos em Saúde Ambiental, discutindo a incorporação dos conceitos de desenvolvimento sustentável e de equidade nas propostas de promoção da saúde ambiental.

Palavras-chave: Saúde Ambiental, Saúde Pública, Meio Ambiente, Ética.

Abstract

The article discusses the relation health/environment and Environmental Health as a study field. Definitions of Environmental Health adopted by World Health Organization are presented. Secondly, there is a brief description of the history of this relation as scientific and practical area, starting by Hypocrates' works and by Ancient Greece conception of health, passing through Roman times, Median Age and the great advances achieved during the 18th and 19th Centuries: the Sanitary Reform, health as a social concern, advances in micro-biology. Continues by the description of the recent proposals of the Health Sector for the Environmental Health area in the World and in Brazil and presents some ethical aspects in Environmental Health. Finally, there is a discussion on the adoption of the sustainable development and the equity concepts in the proposals of Environmental Health promotion.

Key Words: Environmental Health, Public Health, Environment, Ethics.

Saúde, Meio Ambiente e Saúde Ambiental

A Saúde Pública abrange uma série de sub-áreas do conhecimento e da prática que lhe dão uma rica e importante diversidade. Entretanto, a ênfase relativa dada às diferentes subáreas tem variado ao longo da história, dependendo do momento político e das questões de saúde mais relevantes, em cada período e local geográfico.

Além disso, Rosen ressalta a inter-relação existente entre todas as subáreas envolvidas: *“através da história humana, os principais problemas de saúde enfrentados pelos homens têm tido relação com a vida em comunidade, por exemplo, o controle de doenças transmissíveis, o controle e a melhoria do ambiente físico (saneamento), a provisão de água e alimentos em boa qualidade e em quantidade, a provisão de cuidados médicos, e o atendimento dos incapacitados e destituídos. A ênfase relativa colocada em cada um desses problemas tem variado de tempo a outro, mas eles estão todos inter-relacionados, e deles se originou a saúde pública como a conhecemos hoje”* (Rosen, 1958).

As preocupações com a problemática ambiental estão inseridas na Saúde Pública desde seus primórdios, apesar de só na segunda metade do século XX ter se estruturado uma área específica para tratar dessas questões. Essa área que trata da inter-relação entre saúde e meio ambiente foi denominada de Saúde Ambiental. Segundo definição estabelecida pela OMS:

“Saúde Ambiental é o campo de atuação da saúde pública que se ocupa das formas de vida, das substâncias e das condições em torno do ser humano, que podem exercer alguma influência sobre a sua saúde e o seu bem-estar” (Brasil-MS, 1999).

Trata-se, portanto, de um amplo campo de estudo, que envolve profissionais de diversas formações acadêmicas e técnicas, tanto das áreas biológicas quanto das ciências da natureza e das ciências exatas.

Em 1993, uma definição de Saúde Ambiental, que insere também os aspectos de atuação prática, foi apresentada na Carta de Sofia, produzida no encontro da Organização Mundial de Saúde, realizado na cidade de Sofia:

“Saúde ambiental são todos aqueles aspectos da saúde humana, incluindo a qualidade de vida, que estão determinados por fatores físicos, químicos, biológicos, sociais e psicológicos no meio ambiente. Também se refere à teoria e prática de valorar, corrigir, controlar e evitar aqueles fatores do meio ambiente que, potencialmente, possam prejudicar a saúde de gerações atuais e futuras” (OMS, 1993).

O grande número de fatores ambientais que podem afetar a saúde humana é um indicativo da complexidade das interações existentes e da amplitude de ações necessárias para melhorar os fatores ambientais determinantes da saúde. Porém, os programas de melhorias no ambiente têm ações bastante diferenciadas daquelas de atenção médica, ainda que não possam estar desvinculadas delas.

Como já mencionado, as preocupações com aspectos ambientais, tanto em relação à Saúde Pública quanto em relação a outras características dos diferentes grupos sociais (organização social, cultural e econômica), existem desde os primórdios da história humana e constituíram importante base analítica do pensamento social no passado. Hoje, essas questões voltam a chamar a atenção de diferentes ciências. Clarence Glacken (1967) sintetiza essas preocupações em três grandes perguntas, que tiveram destaque em diferentes momentos da história humana:

1. Qual o sentido da criação humana e qual a concepção da terra? Ou seja, a terra foi criada para o ser humano?
2. Qual a influência do entorno físico - do meio ambiente - nas características do ser humano e das sociedades?
3. Como os seres humanos vêm transformando a terra?

A primeira dessas questões está presente em quase todas as religiões. O exemplo mais conhecido é o do catolicismo que usa a metáfora de Deus criando o mundo para os homens nele habitarem e se procriarem. Não vamos discuti-la neste texto, por estar fora do interesse do tema proposto.

A segunda questão já nos interessa de perto, pois se preocupa com o impacto do meio ambiente sobre a atividade humana e as sociedades. Essa preocupação é bastante antiga e está nas raízes do determinismo ambiental ou *environmentalism*. Um de seus expoentes mais notáveis, já na Grécia Antiga, foi Hipócrates, ainda que seja mais conhecido por seus escritos em medicina, mais especificamente por seu “juramento”.

Sua obra, denominada *Dos Ares, das Águas e dos Lugares*, ilustra suas preocupações com aspectos ambientais na determinação das doenças. A Saúde Pública, como disciplina prática de política socio sanitária, inclusive hoje em dia, é herdeira do ambientalismo Hipocrático.

A terceira questão é da maior relevância na atualidade, consistindo na avaliação dos impactos das diferentes ações da humanidade sobre os ecossistemas. No âmbito da Saúde Ambiental, tem ganhado destaque nas últimas décadas, em decorrência da verificação do importante papel das transformações ambientais na modificação dos padrões de saúde e doença na face da terra, em diferentes escalas geográficas.

Breve Relato da Evolução Histórica da Relação Saúde-Meio Ambiente e Práticas de Saúde Ambiental

No início do século V a.C., na Grécia, escritos da escola Hipocrática, sobretudo *Sobre os Ares, as Águas e os Lugares*, destacam a relação entre as doenças, principalmente as endêmicas, e a localização de seus focos. O reconhecimento da influência do lugar no desencadeamento de doenças permitiu o desenvolvimento de uma nova visão intelectual da medicina que estudava, refletia e criava hipóteses sobre o papel do meio ambiente nas condições de saúde das populações (Barret, 2000). Reconhecia-se que diferenças geográficas resultavam em diferentes padrões de doenças, mas alguns elementos geográficos eram mais valorizados, tais como o clima, a vegetação e a hidrografia. Rosen (1958) afirma que essa obra constituiu o primeiro trabalho sistemático a apresentar uma relação causal entre fatores ambientais e doenças e que por 2000 anos foi a base da epidemiologia, fornecendo os fundamentos do entendimento de doenças endêmicas e epidêmicas. Além disso, a cidade-estado grega provia serviços de saúde para os pobres e os escravos e funcionários das cidades eram designados para verificar a drenagem pública e o fornecimento de água. Tulchinsky e Varavikova (2000) afirmam que Hipócrates deu à medicina um sentido científico e ético que perdura até o presente.

Segundo Lemkow (2002), o higienismo e os movimentos sanitários posteriores foram fortemente

influenciados pela obra de Hipócrates, e seus seguidores têm no meio ambiente a base para a identificação da origem e da solução dos problemas de saúde.

Quando Roma conquistou o mundo Mediterrâneo e herdou o legado da cultura grega, ela também aceitou as concepções de saúde dos gregos, mas enriqueceu-as com trabalhos de “engenheiros e administradores”, na construção de sistemas de coleta de esgotos, banheiros públicos e rede de abastecimento de água, para uma cidade que chegou a ter um milhão de habitantes no século II d.C. (Carcopino, 1975). Estimativas da água disponível, através dos 11 aquedutos, indicam uma média de 40 galões por pessoa/dia, valores equivalentes ao consumo de um habitante norte-americano, na década de 1950, segundo Tulchinsky e Varavikova (2000). Os pântanos eram drenados, para reduzir o risco da malária e a disposição do lixo era organizada. Seu exemplo é marcante na história da saúde pública.

A desintegração do mundo greco-romano causou ao declínio da cultura urbana e a decadência da organização e da prática da saúde pública. Houve uma valorização de fatores espirituais no desencadeamento e cura de doenças, com pouco espaço para a higiene e a saúde pública. Só nos monastérios persistiram práticas de higiene e cuidados com a saúde. Apesar disso, havia preocupações com distribuição de água não poluída em fontes e poços nas cidades. A limpeza das ruas e a disposição de lixo constituíam problemas graves, daí as cidades terem sido acometidas por grandes epidemias, durante a Idade Média (Rosen, 1958).

O período do início do século XVI a meados do século XVIII pode ser considerado um período de transição. A observação e a classificação das doenças permitiram melhor conhecimento das mesmas e permitiram a aplicação de conhecimento científico às necessidades de saúde de uma comunidade e ganhou contornos ideológicos. Movimentos políticos passaram a reivindicar melhores condições de saúde para grupos menos favorecidos. A idéia de que organismos microscópicos poderiam causar doenças transmissíveis começou a se concretizar.

No entanto, até o século XVIII, os progressos nos estudos do inter-relacionamento saúde e ambiente foram restritos, embora tenha ocorrido um grande crescimento cumulativo do conhecimento, graças a quatro desenvolvimentos:

- a exploração marítima e continental européia,
- o renascimento humanístico da literatura clássica,
- a experimentação científica;
- a disseminação do conhecimento através da revolução no processo de impressão.

No caso da Medicina, reforçaram-se seus laços com a Geografia, na medida em que se reafirmava a noção da variabilidade espacial das condições nosológicas, a partir de quatro observações:

1. Uma distinção fundamental na classificação de doenças como endêmicas ou epidêmicas. Entretanto, só em 1849, o patologista Rudolf Virchow elaborou a teoria de doença epidêmica, como uma manifestação de desajuste social e cultural;
2. Alguns locais, especialmente de trabalho, foram associados a alguns tipos de doenças;
3. As doenças podiam ser melhor entendidas através de monografias regionais, conhecidas como topografias médicas;
4. O novo conhecimento geográfico do mundo permitiu o reconhecimento de uma diferença observável não só no padrão das doenças, mas também nas formas de tratamento e nas variações da dieta, que pareciam afetar a saúde (Barrett, 2000).

Usa-se a expressão **novo-Hipocratism** para designar as tendências da Medicina naquele período.

O entendimento da natureza e a causa de doenças eram a base para uma ação preventiva e de controle e constituía a base para a administração da saúde pública. Já no século XVII, na Inglaterra, foram feitas as primeiras tentativas de aplicação de métodos estatísticos à saúde pública, em virtude do reconhecimento do valor da saúde e de sua força de trabalho como fator de produção. O emprego de métodos numéricos de registro mostrou-se muito promissor no estudo e no desenvolvimento da saúde pública (Rosen, 1958). Entretanto, a aplicação efetiva de tais conhecimentos, que levaria a atitudes preventivas, dependia de uma variedade de fatores não-científicos: políticos, econômicos e sociais. Desenvolveram-se, em decorrência, idéias em defesa de uma política nacional de saúde, a partir do entendimento que os problemas de saúde eram um fenômeno social, de interesse tanto individual quanto de toda comunidade.

Portanto, a despeito do desenvolvimento acadêmi-

co nesse campo do saber, em termos concretos, a incorporação de ações sobre o meio ambiente, como parte de políticas de saúde, só se deu a partir do século XIX, na Inglaterra, com a Reforma Sanitária. Baseando-se, em grande medida, no relatório de Edwin Chadwick, *The Sanitary Conditions of the Labouring Population of Great Britain*, de 1842, que divulgava a idéia de que a doença causava pobreza e que isso causava ônus à sociedade como um todo, no medo de revoltas populares e na necessidade de trabalhadores sadios e fortes para a indústria, o *Factory Act* e o *Public Health Act* foram promulgados em 1833 e 1848 (Jones e Moon, 1987). A Reforma Sanitária obrigava uma série de intervenções, tais como o fornecimento de água pura e a disposição adequada de lixo e de esgotos. Entretanto, predominava ainda a teoria dos miasmas que explicava a origem das doenças nos odores e vapores infecciosos que emanavam da sujeira das cidades e que defendia que o melhor método para a prevenção de doenças era limpar as ruas de lixo, esgotos, carcassas de animais. De fato, as condições sanitárias das cidades inglesas eram terríveis. O livro de Engels, *Situação da Classe Trabalhadora na Inglaterra*, publicado pela primeira vez em 1845, após sua visita à Inglaterra, descreve bem o cenário:

“Todas as grandes cidades possuem um ou vários bairros de má reputação - onde se concentra a classe operária.....Habitualmente, as próprias ruas não são planas nem pavimentadas; são sujas, cheias de detritos vegetais e animais, sem esgotos nem canais de escoamento, mas em contrapartida semeadas de charcos estagnados e fétidos. Além disso, a ventilação torna-se difícil, pela má e confusa construção de todo o bairro, e como vivem muitas pessoas num pequeno espaço, é fácil imaginar o ar que se respira nestes bairros operários” (Engels, 1986, p.38).

Apesar de o movimento pela reforma Sanitária do século XIX ter se iniciado na Inglaterra, pois aí se iniciara a Revolução Industrial e seus efeitos negativos à saúde humana, em todos os países nos quais o industrialismo prosperou - França, Alemanha ou Estados Unidos-, as conseqüências foram semelhantes e demandavam ações similares.

Já nos anos 1840, Villermé havia publicado um relatório sobre as taxas de mortalidade e morbidade de diferentes setores de Paris, que indicava a relação existente entre pobreza e doença. Mas foi o relatório

de Chadwick que provou que as doenças transmissíveis estavam relacionadas às condições de sujeira no ambiente, devido à falta de drenagem, de abastecimento de água e de coleta de lixo. Assim houve uma reorientação dos problemas de saúde pública para a engenharia. Mas, também, o despertar de preocupações de cunho social e a idéia de que a sociedade tem a obrigação de proteger e garantir a saúde de seus membros.

Outra vertente dos estudos em saúde pública, no século XIX, foi a formulação da teoria dos organismos microscópicos vivos, como causadores de doenças infecciosas, por Henle em 1840. Em 1861, Pasteur desenvolveu, na França, a teoria dos Germes, levando ao processo de pasteurização (mostrou como prevenir a deterioração do vinho pelo seu aquecimento a uma certa temperatura). Em 1882, Koch descobriu o bacilo da tuberculose e, em 1883, o vibrião do cólera. Estabeleceu-se a teoria dos germes e as bases científicas da bacteriologia. Os rápidos progressos da bacteriologia, que se seguiram com a descoberta de organismos causadores de várias doenças, propiciaram o desenvolvimento de dois conceitos importantes: o da etiologia específica - cada doença tinha uma única causa identificável - e o da “bala mágica” - cada doença podia ser curada por um agente específico - (Jones e Moon, 1987). O próprio Pasteur começou a trabalhar no desenvolvimento de vacinas para prevenir essas doenças.

Esses conceitos levaram a um refluxo nos estudos da relação saúde-ambiente, em grande parte, devido ao grande sucesso obtido nas condições de saúde pública, com decréscimo das taxas de mortalidade, aumento da esperança de vida, desenvolvimento de tratamentos eficientes com antibióticos, melhores procedimentos cirúrgicos, vacinas e alto nível de confiança dos pacientes. De fato, as primeiras décadas do século XX testemunharam o controle de grande parte das doenças infecciosas e o decréscimo das taxas de mortalidade. Esses avanços na saúde pública, obtidos, sobretudo na Europa e nos Estados Unidos, estão intimamente relacionados à evolução tecnológica e industrial, que gerou acumulação de renda e permitiu investimentos públicos em políticas de saúde e programas de saneamento básico. No entanto, persistiram as desigualdades em saúde, relacionadas a diferentes níveis socioeconômicos, em todo o mundo.

No âmbito das ciências sociais (sociologia, antropologia e geografia), na segunda metade do século XIX

e início do século XX, o paradigma possibilista passou a ser o dominante, deslocando o paradigma ambientalista. Segundo o paradigma possibilista, a humanidade usa, desenvolve e, por conseguinte, modifica o meio ambiente, sujeita a imperativos culturais e sociais. *Meio ambiente e recursos são termos culturais que expressam tanto capacidades técnicas quanto valores sociais* (Sauer, 1963).

Também no final do século XIX, a ecologia e disciplinas afins haviam se firmado como áreas de estudo, com um grande volume de conceitos ecológicos e de trabalhos descritivos de relações entre organismos e seus entornos. Investigavam-se as imbricadas relações entre as espécies tais como a simbiose, o mutualismo, o comensalismo e o parasitismo. Em 1935, o biólogo Arthur Tansley, inspirado no modelo termodinâmico da física, introduziu o conceito de ecossistema que foi convertido no princípio organizador da ecologia moderna. O ecossistema é integrado por organismos, matéria orgânica e habitats, agrupados em um conjunto funcional.

Nesse enfoque, o padrão de distribuição de doenças num país, ou numa região geográfica, depende de vários fatores ambientais que afetam cada membro de sua população, desde seu nascimento até sua morte. A resposta de indivíduos a um aspecto nocivo do ambiente depende, também, de sua constituição genética. Os fatores ambientais podem ser: agentes físicos, substâncias químicas, agentes biológicos e fatores nutricionais. Eles estão relacionados às características geográficas de uma região, à cultura dos grupos, ao status socioeconômico e a fatores ocupacionais (Hutt e Burkitt, 1986).

Segundo Hutt e Burkitt (1986), nos países desenvolvidos, nos últimos 50 anos, houve melhoria generalizada das condições de vida e diluição das diferenças culturais. Esse processo se deu em decorrência do enriquecimento e da melhor distribuição de renda entre suas populações, do aumento da escolaridade e da disseminação de informações por veículos de comunicação. Como consequência, verificou-se certa homogeneização das causas de adoecimento e morte, sobressaindo as doenças associadas ao modo de vida ocidental: cardio e cérebro-vasculares, neoplasias, diabetes, dentre outras, apesar de ainda haver muitas disparidades entre os países e no interior dos países.

Nos países em desenvolvimento, sobretudo nos

mais pobres, havia maior prevalência das doenças infecciosas, até os anos 1960. Desde então, com crescente industrialização de diferentes partes do mundo, têm surgido novos padrões de distribuição de doenças, com uma ampliação de doenças crônico-degenerativas.

Em meados do século XX, houve uma volta às pesquisas sobre a relação saúde e ambiente. Contribuiu para isso a descoberta do primeiro caso de resistência de *Staphylococcus* à penicilina, em 1959. Em 1980, três quartos dos microorganismos norte-americanos já eram resistentes à penicilina. Além disso, alguns tratamentos médicos mostraram-se iatrogênicos e algumas das principais causas de morte do século XX (neoplasias) estavam também relacionadas a fatores ambientais. Houve, então, um crescente reconhecimento do papel das causas externas, sobretudo ambientais, na origem de muitas doenças, como é o caso do câncer (Jones e Moon, 1987). Surgiram e proliferaram críticas ao modelo biomédico de saúde pública. No bojo desse processo, a saúde ambiental ganhou realce sob um novo enfoque, que visava identificar impactos ambientais de ações humanas (contaminação, poluição, mudanças climáticas, mudanças na cobertura vegetal, etc.) e suas repercussões na saúde.

No estudo das afecções infecciosas, a ecologia das doenças ou dos complexos patogênicos (Sorre, 1967) continuava a ser de interesse. Segundo Sorre, *a área de extensão de um complexo depende em grande parte das condições do meio, e a ecologia do grupo (sinecologia) é resultante das ecologias individuais de seus membros* (p.44). Haveria uma geografia das enfermidades infecciosas no globo terrestre relacionada a faixas climáticas (temperatura e umidade) e o controle dos vetores se baseava em sua destruição, com emprego do DDT e a supressão dos biótopos que lhes servem de apoio (Sorre, 1967).

O paradigma dominante era o do Hospedeiro – Agente – Meio ambiente.

Esta forma de luta também mostrou-se bastante problemática. Os vetores desenvolveram resistência ao DDT que, por sua vez, freqüentemente, tinha resultados mais negativos que a própria doença que se pretendia exterminar. As contaminações tornaram-se freqüentes, sobretudo no âmbito dos profissionais de saúde. Mas o meio ambiente foi o principal prejudicado e a avifauna, a mais afetada. Era urgente a necessi-

dade de um novo modelo de saúde ambiental, que enfocasse aspectos preventivos.

Na década de 1970, desenvolveram-se importantes programas de combate à poluição do ar e da água em todo mundo industrializado, seguindo modelo norte-americano. Estabeleciam-se padrões de qualidade para o ar e a água, com controle das emissões industriais e municipais: *Clean Air Act*, em 1970, e *Water Pollution Control Act*, em 1972. Estabeleceram-se, também, linhas de crédito e empréstimos para projetos de tratamento de emissões. Esses esforços legislativos e de fiscalização, que foram aperfeiçoados e tornados mais rigorosos com o passar dos anos, trouxeram resultados bem-sucedidos na diminuição de poluentes do ar e das águas continentais (Rabe, 1997).

Posteriormente, houve a ampliação do conceito de saúde ambiental, sobretudo a partir da primeira Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde, realizada em Ottawa, Canadá, em 1986. Até então, principalmente o controle de doenças transmitidas por vetor e de veiculação hídrica era feito mediante ações ambientais. A carta de Ottawa definiu, como uma de suas linhas de atuação, a criação de ambientes favoráveis à saúde, os chamados ambientes saudáveis. Inúmeras conferências internacionais sobre o tema se sucederam desde então e vêm influenciando políticas de saúde coletiva dos mais diversos países.

A nova Saúde Ambiental ampliou seu potencial e seus horizontes, ao mesmo tempo que desenvolveu sua base científica e pragmática. Concomitantemente, vem fornecendo uma base mais sólida para a efetividade de políticas e programas de saúde coletiva no enfrentamento dos complexos problemas científicos, sociais e administrativos, visando à níveis mais altos de saúde para a totalidade das populações.

O paradigma hospedeiro-agente-meio ambiente se expandiu, com um alargamento da definição de cada um dos componentes, em relação tanto às doenças infecciosas quanto às doenças crônico-degenerativas. As intervenções para mudar os fatores relativos aos hospedeiros, aos agentes ou aos ambientes constituem a essência da nova saúde pública.

A saúde dos indivíduos é afetada por fatores de risco intrínsecos àquela pessoa e por fatores externos. Adota-se a abordagem de risco, que seleciona grupos populacionais na base de risco e auxilia a determinação de intervenções prioritárias para reduzir a morbi-

dade e a mortalidade. A medida de risco à saúde é tida como um *proxy* para necessidade. Ou seja, a abordagem de risco pressupõe algo para todos, principalmente para aqueles que mais sofrem, em proporção àquela necessidade e que, em termos epidemiológicos, são aqueles com maior risco relativo. A Organização Mundial da Saúde criou o *Environmental Risk Assessment Programme*, na década de 1980, visando ao gerenciamento de riscos em Saúde Ambiental, sobretudo aqueles relacionados a poluição do ar, poluição industrial, ruído, radioatividade e lixo radioativo, segurança química, emergências ambientais e gerenciamento de demanda de água (CEHA/WHO, 2003).

Outro ponto importante nas concepções de saúde pública mais recentes, representadas pela declaração de Alma-Ata, produzida em evento científico realizado pela OMS, em 1978, e o documento da Organização Mundial de Saúde - *Saúde para Todos no Século XXI* -, de 1997, que teve como objetivo fornecer subsídios para tornar uma realidade a visão elaborada na conferência de Alma, é a reafirmação de que a **saúde é um direito humano fundamental**. Ambos os documentos (a Carta de Alma-Ata e o *Saúde para todos no Século XXI*) reconhecem as enormes disparidades existentes no estado de saúde dos povos, principalmente entre países desenvolvidos e subdesenvolvidos, assim como no interior de cada país. A **redução das desigualdades** (iniquidades) aparece como a base fundamental para as políticas de saúde, preconizadas pela OMS e a **ética** como um pano de fundo (WHO, 1997).

Saúde Ambiental no Brasil

No Brasil, os enfoques na abordagem de problemas de saúde relacionados ao meio ambiente seguiram, em linhas gerais, os mesmos enfoques internacionais. Não seria possível, nesse texto, descrever um histórico dessa relação em nosso país. Por isso, a análise se limitará aos anos mais recentes.

As preocupações com os problemas ambientais e sua vinculação com a saúde humana foram ampliadas no Brasil, inclusive, a partir da década de 1970. Durante essa década, foi criada a SEMA (Secretaria Especial de Meio Ambiente) e, a exemplo dos EUA, foram estabelecidos os Padrões de Qualidade do Ar e das Águas. No estado de São Paulo, foi criado um órgão de controle ambiental, visando controlar, num primei-

ro momento, a poluição de origem industrial e, da década de 1980 em diante, também a poluição causada por veículos. Apesar de ser uma política setorial, desvinculada do setor saúde, ela trouxe alguns resultados positivos, com reflexos nas condições de saúde.

A Constituição Federal, de 1988, expressa essa preocupação em diversos de seus artigos:

“Art. 196 define saúde como direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à 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;

Art. 225 diz: todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo, preservá-lo para as presentes e futuras gerações;

Art. 200, incisos II e VIII, fixam, como atribuição do Sistema Único de Saúde - SUS -, entre outras, a execução de ações de vigilância sanitária e epidemiológica, bem como as de saúde do trabalhador e colaborar na proteção do meio ambiente, nele compreendido o do trabalho.”

Juntamente com a evolução da legislação, ampliou-se a consciência de que a saúde, individual e coletiva, nas suas dimensões física e mental, está intrinsecamente relacionada à qualidade do meio ambiente. Essa relação tem se tornado mais evidente para a sociedade devido à sensível redução da qualidade ambiental, verificada nas últimas décadas, conseqüência do padrão de crescimento econômico adotado no país e de suas crises.

O modelo de crescimento econômico brasileiro tem gerado fortes concentrações de renda e de infra-estrutura, com exclusão de expressivos segmentos sociais de um nível de qualidade ambiental satisfatório, com decorrentes problemas de saúde, tais como doenças infecto-parasitárias nos bolsões de pobreza das cidades e do país, onde são precárias as condições sanitárias e ambientais. Uma parcela da população que vive em condições precárias é mais vulnerável às agressões ambientais, propiciadoras de doenças. Esses fatores, agravados pela falta de infra-estrutura e de serviços de saneamento nas áreas mais pobres, levam a uma sobrecarga do setor saúde com pacientes acometidos de doenças evitáveis.

Também como fruto do modelo de desenvolvimento econômico, coexistem, atualmente, no país, processos produtivos com riscos tecnológicos bastante complexos, que constituem riscos à saúde humana e ao meio ambiente. Como menciona o documento *Hacia un nuevo enfoque en Salud Ambiental en el sector salud en las Americas*, da OPAS,

“Os problemas de saúde ambiental da América Latina e Caribe estão dominados tanto por necessidades não atendidas, enquanto saneamento ambiental tradicional, como por necessidades crescentes de proteção ambiental, que têm se tornado mais graves devido à urbanização intensiva em um entorno caracterizado por um desenvolvimento econômico lento” (OPAS, 1994).

Mesmo assim, tem havido um aumento da expectativa de vida no país, apesar dos idosos e crianças constituírem os grupos de maior risco para os efeitos negativos da poluição ambiental.

Na população brasileira há o reflexo das situações apontadas anteriormente, traduzindo-se na coexistência de doenças infecto-contagiosas e crônico-degenerativas, ambas vinculadas aos fatores ambientais. As primeiras, relacionadas à presença de vetores e à contaminação das águas, e as crônico-degenerativas, fundamentalmente, à poluição ambiental, à má qualidade dos alimentos e ao estresse. Cresce, também, os óbitos e lesões causados por acidentes e violência, especialmente entre os jovens (Brasil-MS, 1999).

Em decorrência desses problemas, o setor saúde vem se mobilizando para promover mudanças na forma de resolver os problemas. Em 1998, o Ministério da Saúde, por meio de sua Secretaria de Políticas, montou um grupo de trabalho, com participantes das principais universidades do país, de órgãos ambientais e da Organização Pan-americana de Saúde- OPAS - para elaborar uma Política Nacional de Saúde Ambiental. O documento preliminar ficou pronto em junho de 1999. Seu propósito era: “a prevenção de agravos à saúde decorrentes da exposição do ser humano a ambientes nocivos e a redução da morbi-mortalidade por doenças transmissíveis, crônico-degenerativas e mentais mediante, sobretudo, a participação do setor saúde na criação, na reconstituição e na manutenção de ambientes saudáveis, contribuindo, assim, para a qualidade de vida da população brasileira” (Brasil-MS, 1999, p. 15).

Também a Abrasco (Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva) reconheceu a importância de organizar um Grupo Temático “Saúde e Ambiente”, no V Congresso Brasileiro de Epidemiologia, de 2002, “para, de maneira mais organizada, participar da luta pelo desenvolvimento sustentável, através da ação política no campo da saúde coletiva, em busca de ambientes saudáveis e da promoção da saúde” (Augusto e col., 2003). O grupo reconheceu dois eixos principais para o desenvolvimento das políticas de saúde e ambiente: Desenvolvimento/sustentabilidade voltado para ações intersetoriais e interdisciplinares e ações em saúde e ambiente, de caráter mais setorial.

Segundo Câmara e Tambellini, “nas Américas, a Saúde Ambiental, antes relacionada quase que exclusivamente ao saneamento e qualidade da água, incorporou outras questões que envolvem poluição química, pobreza, equidade, condições psicossociais e a necessidade de um desenvolvimento sustentável que possa garantir uma expectativa de vida saudável para as gerações atuais e futuras” (Câmara e Tambellini, 2003).

O Ministério da Saúde vem estruturando a área de Vigilância e, em 2003, criou a Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), na qual está inserida uma Coordenação Geral de Vigilância Ambiental em Saúde. A Vigilância Ambiental em Saúde tem como objetivo geral prevenir e controlar fatores de risco de doenças e de outros agravos à saúde, decorrentes do ambiente e das atividades produtivas. Um de seus objetivos específicos é identificar os riscos e divulgar, para o SUS e a sociedade, as informações referentes aos fatores ambientais condicionantes e determinantes das doenças e outros agravos à saúde. A **Vigilância Ambiental em Saúde** foi definida pela Fundação Nacional de Saúde - Funasa - como “um conjunto de ações que proporciona o conhecimento e a detecção de qualquer mudança nos fatores determinantes e condicionantes do meio ambiente que interferem na saúde humana, com a finalidade de identificar as medidas de prevenção e controle dos fatores de risco ambientais relacionados às doenças ou outros agravos à saúde” (Brasil-MS, 2001).

Saúde, Desenvolvimento Sustentável e Ética

Hoje, diante da expressiva degradação ambiental que o processo de desenvolvimento ocasionou, há um de-

sejo de reorientação de suas formas. A proposta de desenvolvimento sustentável, empunhada pelos ambientalistas, vem recebendo grande número de adeptos.

No âmbito da ecologia social, o conceito de desigualdade ambiental vem sendo inserido na fundamentação dos estudos e pesquisas. Segundo Torres, a desigualdade ambiental é a exposição de indivíduos e grupos sociais a riscos ambientais diferenciados. Os indivíduos não são iguais do ponto de vista do acesso a bens ambientais, tais como ar puro, áreas verdes, locais salubres para moradia, embora muitos desses bens sejam públicos (Torres, 1997). Essa discussão traz o debate para o tema da ética.

No entanto, o espectro ideológico do ambientalismo é altamente complexo, indo de uma abordagem mais naturalista e ecocêntrica, passando pela ecologia social, até o eco-socialismo (Diegues, 1994).

Aspectos Éticos da Saúde Ambiental

Numa vertente mais preocupada com os aspectos sociais, os princípios éticos baseiam-se no conceito de justiça ambiental, explicitado por Martinez-Alier (1999), que descreve alguns movimentos ambientais dos pobres. Martinez-Alier e Jusmet (2001) desmistificam a relação que se faz entre pobreza e degradação ambiental, mostrando que é a riqueza e não a pobreza que causa o esgotamento dos recursos naturais. No entanto, a riqueza permite escapar da degradação, exportando-a para outros locais. Já os pobres dependem mais dos recursos locais porque não têm poder de compra para participar do comércio internacional, nem para habitar em condições de menor risco à sua saúde por conta de contaminação e degradação ambientais.

A justiça ambiental, segundo Porto (2004), é entendida como um conjunto de princípios e práticas que asseguram que nenhum grupo social suporte uma parcela desproporcional das conseqüências ambientais negativas de operações econômicas, decisões de políticas e programas, ou a ausência delas, assegurando o acesso justo e equitativo aos recursos ambientais do país.

A Constituição Brasileira, ao incluir a idéia de que saúde e meio ambiente constituem direitos do povo brasileiro, faz com que as políticas de meio ambiente sejam focadas na atenuação das disparidades regio-

nais em termos de salubridade ambiental, para que todos os indivíduos estejam sujeitos a semelhantes fatores ambientais de risco de agravos à saúde.

A Saúde Ambiental atual baseia-se no reconhecimento da existência e das necessidades de todos os seres humanos e no encontro de soluções dentro dos princípios de equidade e de universalidade.

Mappes e Zembaty (1977) defendem que o direito a um ambiente saudável é um direito humano:

“Cada pessoa tem esse direito enquanto ser humano porque um ambiente propício à vida é essencial para que desenvolva todas suas capacidades. Dados os perigos ao ambiente hoje e, em consequência, o perigo à própria existência, o acesso a um ambiente saudável deve ser concebido como um direito que impõe sobre cada um obrigação a ser respeitada”.

Tradicionalmente, os direitos humanos ou direitos inalienáveis do ser humano eram: equidade, liberdade, felicidade, vida e propriedade. Hoje em dia, um meio ambiente salubre não é só visto como um elemento da qualidade de vida, mas como um direito humano ou um direito inalienável, portanto sujeito ao princípio universal de igualdade e a receber um *status* legal formal, uma vez que constituiria um direito legal.

As pesquisas em Saúde Ambiental têm buscado subsidiar políticas, programas e ações que visem garantir maior justiça ambiental e esse direito inalienável do ser humano, apesar das dificuldades, por exigir transformações nos próprios homens.

Como afirmou Gracia (2003), professor de bioética: *“Se algo me ensinou a experiência de mais de 20 anos no curso médico, esse algo não é a necessidade de aquisição de novos conhecimentos e habilidades, senão de algo mais profundo, uma procura de transformação do próprio ser.....o que demonstra que ensinar ética, e mais em concreto bioética, é muito difícil...”*

Referências

- AUGUSTO, L.G. S. et al. Saúde e ambiente: uma reflexão da Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva- ABRASCO. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. São Paulo. v. 6, n.2, p.87-94, 2003.
- BARATA, R. B. Ética e pesquisa epidemiológica. *Informe Epidemiológico do SUS*. Brasília, v.5, n. 4, out./dez., 1996.
- BARRET, F. *Disease and geography: the history of an idea*. 23. Toronto:York University, 2000. (Geographical Monographs n. 23)
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Atuação do setor saúde em saneamento*. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2002.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Política nacional de saúde ambiental para o setor saúde*. Brasília: Secretaria de Políticas de Saúde,1999.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de vigilância em saúde. Brasília, 2003.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Sistema nacional de vigilância ambiental em saúde*. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2001.
- CÂMARA, V. M.; TAMBELLINI, A. T. Considerações sobre o uso da epidemiologia nos estudos de Saúde Ambiental. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. S. Paulo: v. 6, n. 2, p. 95-104, jun. 2003.
- CARCOPINO, J. *Daily life in ancient Rome*. 25th ed. London: Yale University Press, 1975.
- CENTRE FOR ENVIRONMENTAL HEALTH ACTIVITIES. CEHA Programme and Activities. Disponível em: <<http://www.emro.who.int/ceha/index.asp>> Acesso em: nov.2003.
- COMISSÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. *Nosso Futuro Comum*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1987.
- CORVEZ, A; VIGNERON, E. Santé Publique et Aménagement du Territoire. *Actualité et Dossier en Santé Publique*. n. 29. Paris: Ministère de l'Emploi et de la Solidarité, 1999.
- DIEGUES, A C S. *O mito moderno da natureza intocada*. São Paulo: NUPAUB- Universidade de São Paulo, 1994.
- ENGELS, F. *A situação da classe trabalhadora na Inglaterra*. São Paulo: Global, 1985.
- GLACKEN, C. J. *Traces on the Rhodian shore*. California: University of California Press, 1967.
- GRACIA, D. Apresentação. *Bioética*. v.11, n.2, p. 1, 2003.
- HUTT, M. S. & BURKITT, D.P. *The geography of non-infectious disease*. Oxford: Oxford University Press. 1986.

- JONES, K; MOON, G. *Health, disease and society: an introduction to medical geography*. New York: Routledge & Kegan Paul/ Methuen, 1987.
- LEMKOW, L. *Sociologia ambiental. Pensamiento sociambiental y ecologia social del riesgo*. Barcelona: Icaria Editorial, 2002.
- LITMAN, T.J.; ROBINS, L. S. *Health politics and policy*. New York: Delmar Publishers, 1997.
- MAPPES, T. A ; ZEMBATY, J. S. *Social ethics: morality and social policy*. New York: Mc Graw-Hill, 1977.
- MARTINEZ-ALIER, J. Justiça ambiental (local e global). In CAVALCANTI, C.(org.) *Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas*. Recife: Cortez/Fundação Joaquim Nabuco, 1999.
- MARTINEZ-ALIER, J.; JUSMET, J. R. *Economia ecológica y política ambiental*. corregida y aumentada. México: Fondo de Cultura Económica, 2001.
- NAREDO, J. M. y VALERO, A . (Dir.) *Desarrollo económico y deterioro ecológico*. Madrid: Fundación Argentaria, 1999.
- ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD. *Hacia um Nuevo Enfoque de la Salud Ambiental en el Sector Salud en la Región de las Américas*. Washington D.C., 1994.
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD Y PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO. *El Camino Saludable hacia um Mundo Sostenible*. Genebra, 1995. WHO/EOS/95.21.
- ORGANIZATION MONDIAL DE LA SANTÉ. *La Santé pour tous au XXIe Siècle*, 1997. Disponível em: < <http://who-hp-policy.who.ch/cgi-bin/folio>.> Acesso em: 5 abr. 1998.
- PORTO, M. F. S. Saúde pública e (in)justiça ambiental no Brasil. In ACSELRAD, H.; HERCULANO, S.; PÁDUA, J.A.(Org.) *Justiça ambiental e cidadania*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2004.
- PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO. PRO-AIM- Programa de Aprimoramento de Informações de Mortalidade. Secretaria da Saúde. Estatísticas. Disponível em: < <http://www.prefeitura.sp.br> >. Acesso em: ago.2004
- PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE Y FIOCRUZ. Evaluación Integrada de la Salud y Ambiente en América Latina y Caribe (Borrador). Rio de Janeiro, 2004.
- RABE, B.G. The Politics of environmental health. In LITMAN, T.J. & ROBINS, L. S. *Health Politics and Policy*. Washington: Delmar Publishers, 1997.
- RIBEIRO, H. Meio ambiente e saúde das populações. *O Mundo da Saúde*. São Paulo, v.28, n.1, p. 21-26, jan./mar., 2004.
- ROSEN, G. *A history of public health*. New York: MD Publications, 1958. 551p.
- SANTOS, M. *A natureza do espaço*. São Paulo: EDUSP, 2002.
- SAUER, C. O . *Land and life*. Berkeley: University of California Press, 1963.
- SORRE, M. *El hombre en la tierra*. Espana: Ed. Labor, 1967.
- TORRES, H. G. *Desigualdade ambiental na cidade de São Paulo*. Campinas, 1997. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) - Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade de Campinas.
- TULCHINSKY, T. H.; VARAVIKOVA, E. A . *The new public health - An introduction for the 21st Century*. London: Academic Press, 2000.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Definition of Environmental Health developed at WHO consultation in Sofia, Bulgaria*. 1993. Disponível em: < <http://health.gov/environment/DefinitionsofEnvHealth/ehdef2.htm> > Acesso em: jul. 2003.

Recebido em: 22/05/2004

Aprovado em: 22/06/2004