



CADERNO DE TEXTO

1ª Conferência Nacional de Saúde Ambiental

Coordenação:
GT Saúde e Ambiente
da ABRASCO

CADERNO DE TEXTO

I^a Conferência Nacional de Saúde Ambiental

Coordenação:
*GT Saúde e Ambiente
da ABRASCO*

Coordenação:

GT Saúde e Ambiente da ABRASCO (Grupo de Trabalho Saúde e Ambiente da Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva)

Anamaria Testa Tambellini

Ary Carvalho de Miranda (Coordenador)

Carlos Corvalan

Elisabeth Conceição de Oliveira Santos

Fernando Ferreira Carneiro

Guilherme Franco Netto

Herling Gregorio Aguilar Alonzo

Hermano Albuquerque de Castro

Leiliane Coelho Andre Amorim

Lia Giraldo da Silva Augusto

Marla Kuhn

Nelson Gouveia

Raquel Maria Rigotto

Vera Lúcia Guimarães Blank

Volney de Magalhães Câmara

Willian Waissman

Editores:

Ary Carvalho de Miranda

Herling Gregorio Aguilar Alonzo

Hermano Albuquerque de Castro

Lia Giraldo da Silva Augusto

Capa, Projeto Gráfico e Editoração Eletrônica:

Tatiana Lassance Proença

Copidesque:

Ana Lucia Normando

Apoio:

Vice-Presidência de Ambiente, Atenção e Promoção da Saúde da Fundação Oswaldo Cruz

Valcler Rangel Fernandes – Vice Presidente

Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca

Antônio Ivo de Carvalho – Diretor

Diretoria da ABRASCO – Gestão 2006-2009**Presidente**

José da Rocha Carneiro – USP

Vice-Presidente

Armando Martinho Bardou Raggio – Fepecs

Luiz Augusto Facchini – UFPeL

Madel Therezinha Luz – Uerj

Maurício Lima Barreto – UFBA

Paulo Ernani Gadelha Vieira – Fiocruz

Conselho 2006-2009

Gastão Wagner de Souza Campos – DMPS/FCM/Unicamp

Antônio Ivo de Carvalho – ENSP/Fiocruz

Chester Luiz Galvão Cesar – FSP/USP

Heloisa Pacheco Ferreira – IESC/UFRJ

Eduardo Freese – CpqAM/Fiocruz

Secretário Executivo

Álvaro Hideyoshi Matida

Secretária Executiva Adjunta

Margareth Pessanha de Souza

Gerente Geral

Hebe Conceição da Silva Patoléo

Equipe

Andréa de Cássia de Souza, Elaine Leal de Souza,

Aline Macário Barzellai Rodrigues, Jorge Luiz Lucas,

Márcio Gomes de Alencar, Cátia Pinheiro de Souza,

Sidney Nascimento Cabral, Juana Portugal

Abrasco Livros

Inez Damasceno Pinheiro, Fidel Pinheiro,

Rafael Barauna, Mônica da Silva

SUMÁRIO

Apresentação	5
Por um Movimento Nacional Ecosanitário	7
Notas sobre a Governança da Saúde Ambiental no Brasil	16
Conceito de Ambiente e suas Implicações para a Saúde	20
Saúde no Campo	25
Saúde Ambiental nas Cidades	30
Terra Urbanizada para Todos – reflexões sobre trechos do texto de apresentação da página web da Secretaria Nacional de Programas Urbanos	35
Urbanização Brasileira e Saúde Ambiental	39
Regularização em Áreas de Proteção Ambiental no Meio Urbano	45
Urbanização de Risco: expressão territorial de uma ordem urbanística excludente e predatória	55
Preservação Ambiental ou Moradia? Um Falso Conflito	57
Transporte e Saúde Ambiental	59
O Papel da Habitação na Construção da Saúde Ambiental	63
Saúde, Ambiente e Sustentabilidade dos Povos da Floresta: a situação das populações extrativistas da Amazônia	68
Efeitos Nocivos da Poluição Derivada das Queimadas à Saúde Humana na Amazônia Brasileira	74
Desenvolvimento e Sustentabilidade Socioambiental no Campo, na Cidade e na Floresta	78
Desenvolvimento, Conflitos Socioambientais, Justiça e Sustentabilidade: desafios para a transição	84
Movimentos Sociais e Saúde Ambiental – em construção	92
O Subsistema Nacional de Vigilância em Saúde Ambiental (SINVSA) e seus Desafios	97
Inter-relações entre a Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador e a Atenção Básica de Saúde no SUS	105
As Relações Produção/Consumo, Saúde e Ambiente na Atenção Primária à Saúde do SUS	109
Programa de Educação Ambiental e Mobilização Social em Saneamento – PEAMSS	116

APRESENTAÇÃO

Em 15 de maio do corrente ano, o presidente Luiz Inácio Lula da Silva publicou o Decreto para convocação, pelos Ministérios da Saúde, do Meio Ambiente e das Cidades, da 1ª Conferência Nacional de Saúde Ambiental (1ª CNSA), cuja etapa nacional será realizada em Brasília, de 15 a 18 de dezembro de 2009, precedida de conferências municipais e estaduais. A Conferência traz como lema **“Saúde e Ambiente: vamos cuidar da gente!”** e o tema **“A saúde ambiental na cidade, no campo e na floresta: construindo cidadania, qualidade de vida e territórios sustentáveis”**. O objetivo geral da Conferência é definir diretrizes para uma política de saúde ambiental no país. E os objetivos específicos são: I – definir diretrizes para a política pública integrada no campo da saúde ambiental a partir da atuação transversal e intersetorial dos vários atores envolvidos com o tema; II – promover e ampliar a consciência sanitária, política e ambiental da população a respeito dos determinantes socioambientais num conceito ampliado de saúde; III – promover o debate social sobre as relações de saúde, ambiente e desenvolvimento, no sentido de ampliar a participação da sociedade civil na construção de propostas e conhecimentos que garantam qualidade de vida e saúde das populações em seus territórios; IV – identificar na sociedade civil as experiências positivas que estão sendo feitas territorialmente e em contexto participativo, os problemas referentes ao binômio saúde-ambiente e as demandas da sociedade para o poder público; V – promover o exercício da cidadania e a garantia do direito à saúde junto ao poder público, com o intuito de que o aparelho do Estado adote instrumentos e mecanismos institucionais sustentáveis (sistemas integrados) relacionados à saúde ambiental; VI – sensibilizar as populações para que constituam instâncias colegiadas que tratem de temas relacionados à saúde ambiental, de forma a disseminar informações, debater e decidir sobre políticas de saúde, ambiente e desenvolvimento; e VII – indicar prioridades para a atuação do Estado no desenvolvimento de programas e ações intra e intersetoriais, considerados como eixo central para a construção da Política Nacional de Saúde Ambiental.

Como elementos estruturantes do tema da Conferência foram definidos três eixos com a finalidade de orientar o processo de discussão:

- 1) Desenvolvimento e sustentabilidade socioambiental no campo, na cidade e na floresta;
- 2) Trabalho, ambiente e saúde: desafios dos processos de produção e consumo nos territórios;
- 3) Democracia, saúde, ambiente e educação: políticas para construção de territórios sustentáveis.

No primeiro eixo, pretende-se obter um mapeamento dos grupos populacionais e dos ambientes vulneráveis levando em consideração as suas situações de risco particulares. No segundo eixo, a identificação dos processos que geram ou contribuem para tais vulnerabilidades socioambientais nos diferentes territórios e das iniciativas do Estado e da sociedade no seu

enfrentamento. No âmbito do terceiro eixo, a busca de estratégias, sendo este um desafio, para a superação dessas vulnerabilidades.

Como ferramenta de auxílio na condução dos debates em diversas etapas da Conferência, o Grupo de Trabalho Saúde e Ambiente da Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (GTSA/ABRASCO) apresenta este Caderno de Textos, resultado da colaboração de movimentos sociais, ONGs, instituições de pesquisa, universidades, órgãos do governo e membros das subcomissões da Comissão Organizadora Nacional da 1ª CNSA. Foram incluídas contribuições na forma de textos curtos, prioritariamente recentes, alguns escritos de modo especial para esta Conferência, buscando uma visão abrangente da saúde ambiental no país. O leitor terá em suas mãos conteúdos teóricos, levantamento de situações-problema, seja do passado com repercussões atuais, presentes e futuras, além de questionamentos, discussões, propostas e relatos de experiências locais de vanguarda, inovadoras e bem-sucedidas em saúde ambiental no Brasil.

Coordenadores

Por um Movimento Nacional Ecosanitário

Guilherme Franco Netto¹

Aramis Cardoso Beltrami¹

Clesivania Rodrigues¹

Daniela Buosi Rholfs¹

Luiz Belino Ferreira Sales¹

Herling Gregorio Aguilar Alonzo²

¹ Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde.

² Departamento de Medicina Preventiva e Social/FCM/Unicamp.

I. INTRODUÇÃO

Novos enunciados emergem concomitantemente a partir e a serviço dos campos da saúde pública, do meio ambiente e do saneamento básico: vulnerabilidade socioambiental, sustentabilidade socioambiental, justiça ambiental, injustiça ambiental, princípio da precaução, território (revisitado), saúde ambiental (Porto, 2007). Quais as suas origens, o que representam, onde se aplicam? O conjunto dos textos constituintes deste caderno se ocupa em responder a essas questões.

Há uma crise ambiental global que atormenta os intelectuais e profissionais práticos dos campos acima relacionados. As repercussões econômica, social, ambiental, cultural, ética, individual e subjetiva desta crise inquietam saberes, ciências e ordens instituídas. Existe certo grau de desconforto, ou melhor, de quase agonia a respeito de como interpretar e como operar sobre essa complexa malha processual que perpassa desde os fenômenos em nível micro, suas mediações intermediárias, até os fenômenos globais (Rigoto, 2008).

Indaga-se: Como superar o atual estágio reducionista da ciência clássica e a desarticulação de políticas públicas entre saúde e ambiente, e alcançar um estágio superior que possibilite a construção de um espaço político aglutinador de múltiplas agendas com o propósito de orientar a ação transformadora da realidade?

Exploremos o assunto. A complexidade dos impactos ambientais, enquanto integrantes da determinação socioambiental da saúde, é incontestável (OMS, 2009; Brasil, 2008) e exige novos esquemas de produção de conhecimento, novos olhares e percepções, atores sociais distintos e novo arranjo institucional para sua compreensão, enfrentamento e superação (Freitas, 2006).

No mundo contemporâneo, os contextos vulneráveis associados à complexa matriz de riscos ambientais novos e antigos são agravados por um quadro social e institucional desigual e inadequado, como é o caso do Brasil (Porto, 2007). A presença de riscos ambientais à saúde em contextos vulneráveis está diretamente relacionada à maior probabili-

dade de doença e morte das populações afetadas e à degradação de sistemas de suporte à vida nos ecossistemas atingidos. De acordo com a OMS (2007), pelo menos 24% de todas as doenças e 23% das mortes prematuras em escala global ocorrem em razão de fatores de risco ambiental que são modificáveis. Estes números, em nosso país, estão estimados em torno de 18%.

Além da repercussão material dos processos de desenvolvimento e tecnológicos no meio ambiente e na vida social, a vulnerabilidade é também fortemente mediada pelo grau de compreensão e consciência das sociedades sobre os problemas por elas vividos. De fato, para que os problemas ambientais se afirmem socialmente, em primeiro lugar necessitam ser construídos e difundidos nos mundos simbólicos e reais dos vários atores sociais, até que sejam coletivamente reconhecidos (Rigoto, 2008). Para o seu adequado enfrentamento, são necessários referenciais conceituais e metodológicos que apreendam seus níveis de complexidade e sejam contextualizados às realidades em que seus ciclos de geração-exposição-efeitos se realizam, envolvendo dimensões tecnológicas, econômicas, sociais, políticas, culturais, ecológicas, éticas e de saúde, nos denominados sistemas teóricos complexos. Para sua adequada compreensão, os riscos à saúde e as vulnerabilidades socioambientais demandam uma ciência mais abrangente e sensível, fornecendo sentido ético à produção de conhecimentos voltados à sustentabilidade, promoção da saúde e à justiça ambiental, superando os limites reducionistas da ciência clássica ou normal (Porto, 2007).

Em contextos nos quais a vulnerabilidade se apresenta, é necessário compreender as dinâmicas sociais, econômicas, culturais e institucionais que influenciam a produção de riscos, inibem a regulação e/ou antecipação, bem como a aplicação de medidas preventivas. Nesta direção, impõe-se a aplicação de abordagens sistêmicas, integradas e contextualizadas que, além de induzir ações de prevenção, mitigação

e correção, promovam mudanças processuais que transformem relações de poder, padrões culturais, políticas públicas e práticas institucionais, contribuindo com a reversão de modelos de desenvolvimento insustentáveis (Porto, 2007). Essa compreensão ampliada possibilita revelar a interação entre as dinâmicas globais e locais por meio de modelos de desenvolvimento em que historicamente relacionam-se tempo, territórios e pessoas, rompendo, desta forma, com abordagens “neutras”, funcionais e sem historicidade.

Ainda de acordo com Porto (2007):

A análise de vulnerabilidades funciona como um elemento estratégico para que os riscos (à saúde, grifo nosso) sejam contextualizados em estratégias mais amplas de prevenção e promoção da saúde e possam ser discutidas de forma mais coletiva e efetiva. Uma cartografia das vulnerabilidades implica não só o mapeamento de grupos populacionais e territórios vulneráveis em situações de risco particulares, mas também análises que esclareçam processos que geram ou contribuem para tais vulnerabilidades e que iluminem a criação de estratégias para a sua superação...

Determinado primariamente pela ordem econômica mundial da presente era da globalização (Woodward, 2001), esses impactos são mediados por pressões e situações ambientais (Who, 2000) relacionadas a três dimensões distintas de vulnerabilidade (Smith, 2005) que, a seguir, serão aplicadas à realidade brasileira.

2. VULNERABILIDADE SOCIOAMBIENTAL RELACIONADA AO SANEAMENTO BÁSICO E INFRAESTRUTURA INADEQUADOS

A primeira dimensão de vulnerabilidade aqui tratada, forte marca da história social e cultural do Brasil, relaciona-se ao saneamento ambiental inadequado decorrente da limitação de políticas públicas e mecanismos financeiros voltados ao atendimento das necessidades de infraestrutura nos meios urbanos e rurais, incluindo os aspectos de cobertura e qualidade de saneamento, transporte e habitação. Em nosso país, como naqueles em desenvolvimento, a magnitude desta dimensão ambiental e seus impactos na saúde são ainda relevantes, e sua superação é um pré-requisito para que os direitos fundamentais de cidadania sejam atendidos. Estudo recente (Netto, 2009) no prelo, demonstra que, de acordo com os dados oficiais, metade da população brasileira está, ainda hoje, submetida ao impacto do saneamento básico inadequado e de doenças a ele relacionadas, expressando-se fortemente nos estados do Norte e Nordeste. Entretanto, mostra-se presente também em diversos estados das demais regiões, denunciando que o saneamento básico inadequado é ainda um problema de escala nacional que necessita ser enfrentado prioritariamente. Estudo realizado na região metropolitana de Salvador (Gense, 2008) evidenciou o impacto positivo das intervenções no saneamento básico sobre a redução da magnitude e dos riscos da diarreia infantil.

3. VULNERABILIDADE SOCIOAMBIENTAL RELACIONADA AO DESENVOLVIMENTO

A segunda dimensão de vulnerabilidade está relacionada aos modelos prevalentes de crescimento econômico, caracterizados em nosso país pela industrialização acelerada, ocupação desordenada do solo e intensa urbanização. Essa dimensão será abordada levando em consideração a cidade, o campo e a floresta.

a) Cidade

A cidade é uma “prática social”; práxis urbana, onde o inevitável embate entre os diferentes grupos sociais e seus interesses coexistem. É nesse ambiente de conflito que se produz uma sociedade de contradições espaciais, sociais e econômicas, que tem sua materialização no conjunto de objetos reais representados na cidade (Léfebvre, 2001).

Em 1960, o Brasil tinha 60 milhões de habitantes, sendo que 28 milhões (46%) viviam nas cidades. Como resultado do intenso crescimento urbano-industrial, observado nas décadas de 1960 a 1990, a população urbana atingiu cerca de 115 milhões em 1990, isto é, enquanto a população total cresceu 2,5 vezes, o contingente urbano apresentou um incremento de mais de 400% (Gonçalves, 1995). De acordo com o IBGE, o Brasil soma hoje 191.246.414 habitantes, dos quais 81%, ou seja, 154.879.428 habitantes estão concentrados em áreas urbanas (IBGE, 2009).

O crescimento acelerado das cidades brasileiras tem resultado em uma configuração metropolitana heterogênea, pois ao mesmo tempo que possibilita o desenvolvimento de espaços urbanos adequados, também se caracteriza pela dominante pobreza urbana, onde a exclusão social e o desordenamento territorial têm ocasionado significativa mudança na sua estrutura interna, formação de anéis periféricos e expansão da bacia metropolitana. Essa configuração adquire feições caóticas diante da trama tecida pela gestão urbana (Silva, 2001), materializada nos assentamentos subnormais em situação fundiária não regularizada, em que o acesso à infraestrutura urbana é muito restrito e as instalações sanitárias são precárias, assim como as condições da habitabilidade (Jacobi, 2000).

Utilizando dados oficiais (IBGE), a população ocupante de assentamentos subnormais, apenas entre os anos de 1991 a 2000, cresceu 45% – aproximadamente três vezes mais que a média de crescimento do País no período –, configurando o grande

desafio para as políticas de planejamento e gestão urbana do Brasil.

Somado a esse cenário, a elevada pressão exercida pela expansão da tecnologia e seu consumo em larga escala nas cidades é acompanhada por um forte componente de poluição e contaminação ambiental, resultando em crescente impacto aos ecossistemas e numa vasta gama de exposição humana e agravos à saúde, sejam dos trabalhadores diretamente vinculados aos processos produtivos correspondentes, bem como ao conjunto de grupos sociais direta ou indiretamente afetados, especialmente os grupos mais vulneráveis (Medeiros, 2009; Santos, 2008).

b) Campo

A hegemonia na expansão da fronteira agrícola na lógica do agronegócio, sedimentado historicamente na organização da produção agropecuária baseada em monoculturas de larga escala e realizado em extensas propriedades, tem impactado diretamente nos diversos ecossistemas e comprometido a sustentabilidade dos processos produtivos. Esses processos de produção apresentam algumas características comuns que determinam o funcionamento da vida econômica, social e cultural das populações dos seus territórios de influência: concentração da propriedade sobre a terra produtiva; extensiva utilização de tecnologia substitutiva da mão de obra humana; acelerado esgotamento da capacidade de suporte e renovação natural do solo; baixo nível de vínculo de trabalhadoras e trabalhadores e suas famílias à terra; precárias relações e condições de trabalho; extensiva utilização de agrotóxicos e micronutrientes; e, sob a lógica da produtividade máxima, a ampliação vertiginosa do uso de material biológico geneticamente modificado ou transgênicos.

A chamada Revolução Verde iniciada na década de 60, na qual sementes, fertilizantes, agrotóxicos e outros insumos compunham o pacote tecnológico destinado à grande parte de agricultores, culminou,

no final do século passado, com a introdução massiva dos organismos geneticamente modificados. Esse processo de adoção de tecnologias trouxe sua estreita dependência aos derivados de petróleo utilizados como matérias-primas para fabricação de adubos e biocidas. No tempo que se processou uma intensa supressão das vegetações nativas, com consequente perda de biodiversidade, e a introdução de espécies exóticas, observou-se também um processo contínuo de exposição humana aos agrotóxicos.

Concomitante ao modelo agrário acima descrito, um conjunto de práticas alternativas coexiste no campo brasileiro. A agricultura orgânica de menor escala tem demonstrado a possibilidade de modelos sustentáveis entre a produção de alimentos, preservação ambiental e atenção à qualidade de vida humana, sendo que 50% a 70% da produção total dos alimentos orgânicos é exportada para diversos países.

A agricultura familiar, constituída por pequenos e médios produtores, representa a imensa maioria de produtores rurais no Brasil, que detém 20% das terras e responde por 30% da produção nacional, chegando a ser responsável por 60% da produção total de produtos básicos da dieta do brasileiro, como feijão, arroz, milho, hortaliças, mandioca e pequenos animais.

A organização sindical desses trabalhadores vem estruturando projetos alternativos de desenvolvimento rural sustentável propondo novos tipos de relações entre o campo e a cidade na perspectiva de um projeto de desenvolvimento que inclua a equidade de oportunidades, justiça social, preservação ambiental, soberania e segurança alimentar, e também crescimento econômico (Contag, 2009).

Importantes movimentos de trabalhadores sem terra representam outra vertente econômica, social e política do campo, caracterizando-se pela construção de um modelo de agricultura que priorize a produção de alimentos e a distribuição de renda, associado à construção de um projeto popular para

o Brasil baseado na justiça social, na valorização do trabalho e na dignidade humana (MST, 2009).

c) Floresta

O processo histórico de uso e ocupação da terra no Brasil, a partir do litoral, favoreceu a quase destruição das florestas litorâneas e a degradação significativa dos ecossistemas de manguezais. A continuidade desse processo avançou em direção ao interior do país, resultando na alteração de outros ecossistemas e na consequente diminuição do patrimônio natural, o que culminou no atual quadro de intervenção nos diferentes biomas brasileiros.

O Brasil possui a maior diversidade biológica mundial, associado a uma multiculturalidade que incrementa essa biodiversidade. Em um conceito amplo de floresta, nos diferentes biomas brasileiros, existem tensões importantes entre a disputa de diversos interesses econômicos caracterizadas pela forma de apropriação do patrimônio natural.

Neste contexto, ressalta-se a importância da Floresta Amazônica como a maior floresta tropical do planeta enquanto acervo de biodiversidade e base de prestação de serviços ambientais para a estabilização do clima global. O complexo ecológico transnacional é caracterizado principalmente pela contiguidade da floresta, que, junto com o amplo sistema fluvial amazônico, unifica vários subsistemas ecológicos distribuídos pelo Brasil e países vizinhos: Guiana Francesa, Suriname, Guiana, Venezuela, Colômbia, Equador, Peru e Bolívia.

A Amazônia tem sido foco da atenção nacional e mundial no que diz respeito à natureza e à sociedade. Alerta-se para os riscos de uma utilização predatória da base natural da região, que pode ameaçar tudo o que se poderá obter, no presente e no futuro, de uma utilização mais qualificada de seus atributos naturais, culturais e locais, comprometendo a intergeracionalidade do patrimônio genético e cultural. Na condição de multiculturalidade, hoje, o Brasil conta com mais de 220 povos indígenas,

totalizando aproximadamente 734 mil cidadãos (IBGE, 2000), distribuídos em 614 territórios indígenas. Além dos povos indígenas, seringueiros, coletores de castanhas, trabalhadores agroextrativistas, açazeiros, cupuaqueiros, quebradeiras de coco babaçu, balateiros, piaçabeiros, integrantes de projetos agroflorestais, ribeirinhos, extratores de óleos e plantas medicinais estão distribuídos em oito estados da Região Amazônica, compreendendo uma população estimada em dois milhões de pessoas, os quais somados à população indígena perfazem uma população de cerca de três milhões de pessoas que vivem em função da economia das florestas (Brasil, 2009).

A urbanização acelerada na Amazônia, associada às deficiências das políticas públicas e dos investimentos relativos à ocupação do solo urbano, abastecimento de água, saneamento básico, gerenciamento de resíduos sólidos e geração de emprego, colocou milhões de pessoas em habitações insalubres tanto nas áreas metropolitanas como nas cidades e vilas do interior. Ressalta-se que, na Amazônia, a salubridade, refletida na mortalidade infantil e na esperança de vida, em geral, é maior nas áreas rurais ou nas áreas mais remotas, onde há maior acesso aos alimentos e à água e menor nível de contaminação, embora os serviços de saúde sejam menos acessíveis. Em grande parte da macrorregião amazônica do Arco do Povoamento Adensado, como também em alguns pontos específicos da Amazônia Central e da Amazônia Ocidental, observa-se amplo leque de danos ambientais, tais como perda de biodiversidade, assoreamento de rios e igarapés, poluição das águas, sedimentos e biota por mercúrio, alteração do ciclo das chuvas, empobrecimento dos solos, poluição por pesticidas, poluição atmosférica por fumaça, esgotamento de estoques pesqueiros e extinção comercial de espécies madeireiras valiosas.

Movimentos populares se articulam com o objetivo de lutar pela conservação da floresta, demais biomas e ecossistemas nacionais associados à melhoria da qualidade de vida das populações que

nela habitam, sob o paradigma da conservação da biodiversidade e do combate à pobreza.

4. VULNERABILIDADES RELACIONADAS À CRISE AMBIENTAL GLOBAL

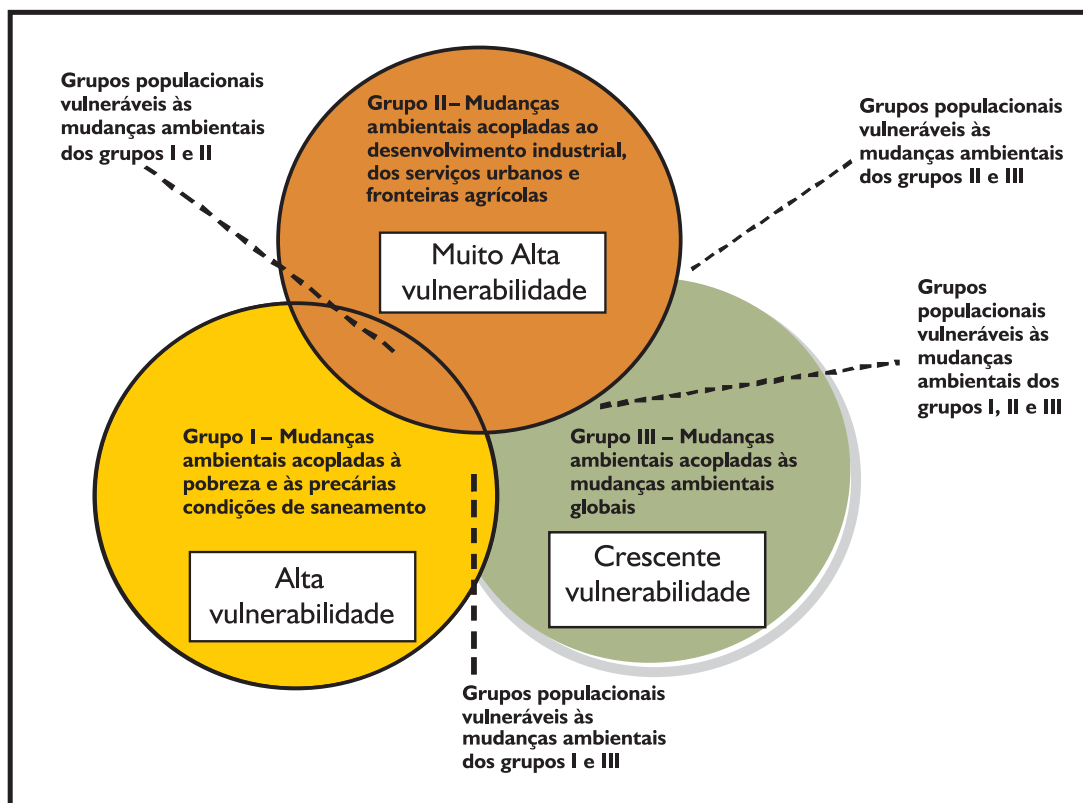
A terceira dimensão dos impactos socioambientais relaciona-se às emergentes ameaças decorrentes dos fenômenos ambientais de escala global, expressados principalmente pelo aquecimento global gerado pela mudança do clima (UNITED NATIONS Intergovernmental Panel on Climate Change, 2008). De acordo com o modelo explicativo adotado pelo IPCC, a excessiva concentração de gases de efeito estufa na atmosfera, gerada, sobretudo, dos processos produtivos e de consumo a partir da industrialização, tem causado fenômenos como a elevação da temperatura na terra, aumento do nível do mar, aumento das precipitações e intensificação dos eventos extremos. Estes, por sua vez, têm intensifi-

cado impactos e vulnerabilidades nos ecossistemas, recursos hídricos, segurança alimentar, assentamentos humanos e na saúde. Este processo é mediado pelo grau de desenvolvimento socioeconômico, governança, incluindo padrões de produção e consumo, tecnologia, educação, saúde, iniquidades, entre outros.

Estima-se que os efeitos da mudança do clima na saúde afetarão a maioria das populações do planeta, pondo sob risco as vidas e o bem-estar de bilhões de pessoas (Costello, 2009; Who, 2003). Estudos preliminares apontam a necessidade de avanço no conhecimento sobre os efeitos da mudança do clima na saúde no Brasil (Brasil, Ministério da Saúde, 2008) para atuar em seus componentes de mitigação e adaptação (Brasil, 2008). A vulnerabilidade socioambiental a esta dimensão é crescente, necessitando ser mais bem conhecida em nosso país.

A figura a seguir mostra um esquema simplificado das inter-relações entre as três dimensões anteriormente descritas.

Figura I – Inter-relação entre os três grupos de mudanças ambientais e seus potenciais impactos que podem afetar grupos populacionais vulneráveis.



Fonte: Netto GF, Freitas. CM, Andahur JP, Pedroso MM, Rohlf DB (2009).

5. 1ª CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE AMBIENTAL, POLÍTICAS E SISTEMAS PÚBLICOS, MOVIMENTO ECOSSANITÁRIO E REDES ECOSSANITÁRIAS

Os contextos das vulnerabilidades acima descritos têm sido objeto de preocupação no fortalecimento e na ampliação de políticas públicas voltadas para a construção da cidadania, qualidade de vida e territórios sustentáveis. De acordo com a Constituição Federal de 1.988, no Título III, Capítulo II, da União, Artigo 21, das competências da União, XIX – instituir sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos e definir critérios de outorga de direitos de seu uso; e XX – instituir diretrizes para o desenvolvimento urbano, inclusive habitação, saneamento básico e transportes urbanos. No Título VIII, Capítulo II, da Seguridade Social, Seção II, da Saúde, Artigo 200: Ao sistema único de saúde compete, além de outras atribuições, nos termos da lei: (...) IV – participar da formulação da política e da execução das ações de saneamento básico; (...) VIII – colaborar na proteção do meio ambiente, nele compreendido o do trabalho. No Capítulo VI, do Meio Ambiente, Artigo 225: 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 e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Esses artigos da Constituição são refletidos num conjunto de leis que evidenciam o caráter complementar dessas responsabilidades, dentre as quais se destacam: Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, da Política Nacional de Meio Ambiente, Art. 2º: A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes

princípios (...), destacando-se, a título deste trabalho, os incisos II – racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar; V – controle e zoneamento das atividades potencial ou efetivamente poluidoras; e, principalmente, o inciso X – educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente. Lei nº 8080, de 19 de setembro de 1990, que dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências, Artigo 3º: 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 da população expressam a organização social e econômica do País. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico (...) Capítulo I, incisos III – abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos realizados de formas adequadas à saúde pública e à proteção do meio ambiente; e VI – articulação com as políticas de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate à pobreza e de sua erradicação, de proteção ambiental, de promoção da saúde e outras de relevante interesse social voltadas para a melhoria da qualidade de vida, para as quais o saneamento básico seja fator determinante.

Entretanto, a despeito do arcabouço legal que aponta a necessidade de cooperação, sinergia e complementaridade dessas políticas, a fragmentação das ações do Estado, como reflexo de interesses específicos que disputam hegemonia em seu interior e de limitações de sua capacidade política, técnica e organizacional, em que pesem algumas iniciativas localizadas exitosas, não possibilita a estruturação “espontânea” de planos e programas que orientem o enfrentamento sistêmico e intersetorial das priori-

dades relacionadas à vulnerabilidade socioambiental em nosso país.

A necessidade histórica de enfrentamento e superação dessas vulnerabilidades impôs que o debate político público sobre a necessidade de construção de uma política nacional de saúde ambiental fosse submetido à apreciação nas seguintes conferências: 13ª Conferência Nacional de Saúde, 3ª Conferência Nacional das Cidades e 3ª Conferência Nacional de Meio Ambiente. A aprovação desta tese apontou para a realização da 1ª Conferência Nacional de Saúde Ambiental (1ª CNSA).

Assim, nessa conjuntura específica, a 1ª CNSA é uma oportunidade extraordinária para que a sociedade brasileira, representada pelos segmentos sociais que se farão representar no processo das etapas municipais, estaduais e nacional da conferência, construa coletivamente o seu entendimento e sua consciência sobre as vulnerabilidades socioambientais das diversas dimensões territoriais locais, regionais, estaduais e nacional, e a identificação de diretrizes que subsidiem políticas públicas voltadas à sustentabilidade socioambiental na perspectiva da saúde ambiental. É também uma ocasião apropriada para que iniciativas e experiências bem-sucedidas possam ser demonstradas.

A construção da política nacional de saúde ambiental deve ser compreendida como um espaço transversal de fortalecimento das múltiplas interfaces entre as políticas e sistemas setoriais que atuam na superação das vulnerabilidades aqui identificadas. Trata-se, portanto, não de criar um sistema específico, o que careceria de fundamentação legal e de legitimação política, mas, sim, de aportar conhecimento, metodologias, instrumentos e ferramentas que auxiliem a sinergia de ações dos setores diretamente mais envolvidos: meio ambiente, cidades, saúde, educação, trabalho e desenvolvimento agrário.

O pleno desenvolvimento dessa complexa agenda exigirá a estruturação de uma plataforma política que envolva os atores sociais estratégicos,

dos movimentos sociais, academia, poderes públicos, parlamentares, empresariado. A 1ª CNSA poderá se constituir no ponto de partida de um amplo movimento nacional ecossanitário, capaz de influenciar decisivamente nas ações trans-setoriais e intersetoriais do Estado, para que se enfrentem os problemas centrais de vulnerabilidade socioambiental em nosso país.

Este movimento poderá ser calcado numa ampla base social constituída por redes ecossanitárias compostas de instituições e indivíduos originários dos diversos segmentos envolvidos nessa agenda, na perspectiva da estruturação de territórios sustentáveis, intimamente vinculados ao fortalecimento da democracia brasileira.

Referências Bibliográficas

- BRASIL. 2008. Plano Amazônia Sustentável. Brasília: MMA.
- BRASIL. 2008. Plano Nacional Sobre Mudança do Clima. Brasília: MMA.
- BRASIL. Ministério da Saúde. 2008. Mudanças climáticas e ambientais e seus efeitos na saúde: cenários e incertezas para o Brasil. Brasília: Organização Pan-Americana de Saúde.
- COSTELLO A, M. A. Managing the health effects of climate change. <www.thelancet.com> v. 373, may 16, 2009, pp. 1693–1733.
- FREITAS CM, P. M. Saúde, Ambiente e Sustentabilidade. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2006.
- GENSE B, S. A. Impact of a city-wide sanitation intervention in a large urban centre on social, environmental and behavioural determinants of childhood diarrhoea: analysis of two cohort studies. *International Journal of Epidemiology*, 2008 37(4) , 831-840, 2008.
- IBGE. Censo Demográfico 2000, IBGE, Rio de Janeiro, 2002.
- MEDEIROS AP, G. N. Traffic-related air pollution and perinatal mortality: a case-control study. *Environmental Health Perspectives*, v. 117 , pp. 127-132, 2009.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Comissão Nacional Sobre os Determinantes Sociais da Saúde. As causas sociais das iniquidades da saúde no Brasil. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2008.

NETTO GF, F. C. Impactos ambientais na situação de saúde da população brasileira: estudo de indicadores relacionados ao saneamento ambiental inadequado. In M. D. BRASIL, Saúde de Brasil 2008. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

OMS. Comisión sobre los determinantes sociales de la salud. 2009. Subsanan las desigualdades en una generación. Buenos Aires: Ediciones Journal.

OMS. Preventing disease through healthy environments: towards an estimate of the environmental burden of disease. Genebra: OMS, 2007.

Porto, M. F. *Uma ecologia Política dos Riscos: princípios para integrarmos o local ao global na promoção da saúde e da justiça ambiental*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2007.

RIGOTO, R. M. *Desenvolvimento, ambiente e saúde: implicações da (des)localização industrial*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2008.

SANTOS UP, T. F. Cardiac Arrhythmia Emergency Room Visits and Environmental Air Pollution in São Paulo, Brazil. *Journal of Epidemiology and Community Health*, v. 62 , pp. 267-272, 2008.

SMITH KR, E. M. How environmental health risks change with development: the epidemiologic and environmental risk transitions revisited. *Annual Review Environmental Resources*. 2005; 30, pp. 291-333.

UN HABITAT. STATE OF THE WORLD'S CITIES 2008/9. London - Sterling VA: Earthscan, 2008.

UNITED NATIONS. Intergovernmental Panel on Climate Change. Climate Change 2007 - Synthesis Report. Valencia: United Nations, 2008.

WHO. Climate change and human health - risks and responses. Summary. Geneve: WHO, 2003.

WHO. Decision Making in Environmental Health. Cornwall: TJ International, 2000.

WHO Kobe Center. Healthier people in healthier environments. Kobe: WHO, 2005.

WOODWARD D, D. R. Globalization and health: a framework for action. *Bulletin of the World Health Organization*, 79: 875-881, 2001.

Notas sobre a Governança da Saúde Ambiental no Brasil

Guilherme Franco Netto¹
Herling Gregorio Aguilar Alonzo²

¹Médico, Mestre em Saúde Pública, Doutor em Epidemiologia, Pós-Doutorando em Medicina Social, Departamento de Medicina Preventiva e Social, Faculdade de Ciências Médicas, Unicamp. Diretor do Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde.

² Departamento de Medicina Preventiva e Social/FCM/Unicamp.

Desde as suas origens até finais dos anos 70 do século passado, os conceitos da saúde ambiental no Brasil prevaleciam vinculados ao saneamento básico, dirigidos essencialmente ao desenvolvimento de ciência e tecnologia, formação de recursos humanos e ao fortalecimento institucional, voltados para o aporte de serviços de água, esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos urbanos e de drenagem. Esse movimento histórico mostrou-se essencial para contribuir com a infraestrutura das pequenas e médias cidades brasileiras, e, ainda, atualizar-se para cooperar com os serviços básicos da moderna urbanização – fenômeno que, em larga escala, se processou no país a partir do modelo de desenvolvimento industrial e dos serviços urbanos.

Sobreveio a estruturação dos grandes pólos industriais, incluindo a expansão da indústria petroliera e petroquímica e a expansão das fronteiras agrícolas, que trouxeram novas questões à saúde pública brasileira: preocupações com a contaminação dos mananciais aquíferos, exposição humana a agrotóxicos e outros produtos químicos derivados da extração

mineral e da industrialização, além da poluição atmosférica dos grandes centros urbanos e, sazonalmente, em grandes regiões do País em decorrência das queimadas. Com base no ponto de vista da produção de conhecimento para o enfrentamento dessas situações, emergem núcleos acadêmicos que estabelecem um novo olhar teórico sobre a saúde ambiental, incorporando conceitos sobre sistemas complexos, avaliação de risco à saúde relacionado à exposição química e impactos ambientais etc. No âmbito do Ministério da Saúde, estruturam-se os primeiros programas e serviços direcionados para essa nova condição; estávamos em meados da década de 80 do século passado.

Sob o marco da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, a “Cimeira da Terra”, realizada em 1992 no Rio de Janeiro, a saúde ambiental brasileira estabeleceu a origem e as bases de sua plataforma técnica e política contemporânea. Esse processo se “forjou”, vale dizer, sob a influência de dois fenômenos que, embora de origens distintas, a ela contribuíram simultânea-

mente: a diretriz da Organização Pan-Americana de Saúde (Opas) – por meio do então Centro Pan-Americano de Ecologia Humana e Saúde (ECO) –, sediada no México, voltada para o desenvolvimento de esquemas de apoio aos Países Membros para a formação de recursos humanos, de ciência e tecnologia, e de criação de serviços públicos e de centros colaboradores e de referência em saúde ambiental, objetivando o enfrentamento dos novos riscos à saúde relacionados à poluição ambiental e derivados da industrialização e urbanização da América Latina; e, a institucionalização do Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil, mecanismo que abriu condições para a organização de serviços de saúde no agir sobre o meio ambiente, na condição de elemento integrante da determinação social da saúde e vinculado à promoção da saúde. Nesse contexto, o decisivo envolvimento político do País na Conferência Pan-Americana de Saúde, Meio Ambiente e Desenvolvimento (Copasad), realizada pela OPAS em Washington no ano de 1995, resultou na introdução do conceito de desenvolvimento sustentável na saúde pública brasileira, contribuindo para que novos arranjos institucionais fossem estabelecidos, a fim de que a saúde fizesse frente aos desafios apresentados pela crise ambiental global.

O Ministério da Saúde, por meio do Centro Nacional de Epidemiologia, vinculado então à Fundação Nacional de Saúde, contando com recursos financeiros de empréstimo do Banco Mundial, concebeu, em 1997, o Projeto Vigisus, voltado ao fortalecimento da vigilância em saúde no SUS. A concepção do projeto criou condições institucionais para formalizar a Coordenação Geral de Vigilância Ambiental em Saúde (CGVAM) como espaço para articular a saúde ambiental no país.

A partir do início da década de 2000, esse caminho permitiu condições para a coordenação estratégica de agendas de distintos núcleos institucionais comprometidos com a estruturação de um projeto orgânico da saúde ambiental. Tendo como eixo cen-

tral o fortalecimento da CGVAM, essa rede envolveu a Opas, exercendo fundamental influência para que a saúde ambiental estivesse no centro da agenda dos dirigentes do SUS; o Grupo Temático de Saúde e Ambiente da Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (GTSA-Abrasco), reunindo grande parte da “elite” dos intelectuais dedicados à saúde ambiental; a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), guardando enorme capacidade de produção de ciência e tecnologia e formação de pessoal em saúde ambiental; e a Comissão Intersetorial de Saneamento e Meio Ambiente do Conselho Nacional de Saúde (Cisama), que, integrante do Conselho Nacional de Saúde, reúne o conjunto das instituições de governo e da sociedade interessados em políticas públicas de interface com a saúde ambiental.

Essa coordenação de agendas renovou a plataforma política da saúde ambiental estabelecida em torno da Rio 92, e, mais importante, materializou-a em diversos aspectos. Demonstrando vontade política, competência técnica-científica e capacidade institucional, a rede arquitetou um projeto que, no tempo de atualizar-se na agenda internacional – a saber, a inserção do campo da saúde brasileira na complexa agenda da sustentabilidade ambiental global e regional – comprometeu-se por construir a sua dimensão operacional no tecido do Estado e da sociedade brasileira, desde o nível nacional ao local, incluindo a singularidade dos seus sujeitos.

A estruturação da vigilância em saúde ambiental no âmbito das esferas federal, estadual e municipal do SUS vem possibilitando a expansão de ações sobre os determinantes ambientais da saúde. A tendência à universalização da vigilância da qualidade da água para consumo humano, o desenvolvimento de protocolos de acompanhamento de populações expostas à mais de 2.000 áreas contaminadas, a identificação de populações vulneráveis às áreas suscetíveis à poluição atmosférica, a estruturação da capacidade de preparação e resposta do setor saúde aos desastres são manifestações concretas de ações da

saúde ambiental. Soma-se a estas um conjunto emergente de iniciativas direcionadas à participação do setor saúde nos mecanismos de licenciamento ambiental e avaliação de impacto na saúde relacionados a políticas e projetos de desenvolvimento, programas de desenvolvimento de espaços, municípios e cidades saudáveis, e coordenação de políticas e ações que possibilitem a participação do setor saúde na agenda nacional voltada à mudança do clima. O desenvolvimento de recursos humanos, por meio de programas de pós-graduação e cursos de curta duração, e uma firme política de produção, análise e disseminação de informação são elementos estruturantes da saúde ambiental no SUS.

A ação sobre os determinantes ambientais da saúde implica também a estruturação de uma agenda estratégica intersetorial e transversal com os setores que são responsáveis por políticas e programas correspondentes. Neste sentido, o Ministério da Saúde vem qualificando progressivamente sua participação num conjunto de fóruns colegiados, tais como o Conselho Nacional de Meio Ambiente (Conama), responsável pela regulação da política nacional de meio ambiente; o Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), responsável pela política nacional de recursos hídricos; o Conselho Nacional das cidades (Concidades), responsável pela implementação e monitoramento da política nacional de saneamento, habitação e transportes; o Conselho Nacional de Defesa Civil (Condec), responsável por acompanhar a execução da política nacional de defesa civil; o Conselho Nacional de Proteção Nuclear (Copron), responsável por acompanhar o Sistema Nacional de Proteção Nuclear; o Conselho Nacional da Agenda 21, responsável pelo acompanhamento da implantação da Agenda 21 no país. Outras iniciativas relevantes têm possibilitado o desenvolvimento de ações intersetoriais, aqui exemplificadas no “Programa de planejamento e prevenção de resposta rápida de acidentes tecnológicos e por produtos perigosos” (P2R2). As diretrizes e a gestão

descentralizada do SUS possibilitam para que estes esquemas intersetoriais de planejamento e ação sobre os determinantes ambientais da saúde sejam reproduzidos e adaptados nas esferas estaduais e municipais.

No tempo que, no ano de 2009, a saúde ambiental brasileira adquire reconhecimento institucional diferenciado na estrutura do Ministério da Saúde, como Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e de Saúde do Trabalhador no âmbito da Secretaria de Vigilância em Saúde, e fazendo-se representar em todos os estados e capitais do País, há ainda importantes desafios na sua construção, com destaque para o estabelecimento de uma agenda política intersetorial voltada para a sustentabilidade socioambiental que, progressivamente, adquira competência para se antecipar, prevenir e agir sobre o conjunto de aspectos de saúde e ambiente, principalmente, o déficit de saneamento básico, a deterioração e poluição ambiental decorrente da industrialização, o agronegócio, o turismo predatório e aqueles da crise ambiental global. A saúde ambiental deve articular, sobretudo, o sistema nacional de saúde, o sistema nacional de meio ambiente, o estatuto da cidade (responsável pelo saneamento básico e a infraestrutura urbana) e suas políticas, identificando programas e planos que possam ser desenvolvidos conjuntamente. Também, deve considerar as políticas de outros setores e a atuação com os movimentos sociais do campo, da floresta e da cidade. Ainda, a saúde ambiental deve se integrar ao projeto civilizatório ampliado de garantia intergeracional dos direitos dos cidadãos a uma vida sustentável, desafio maior que se apresenta à sociedade contemporânea.

Decorrem daí outras agendas. Em certo grau, a sociedade brasileira tem estabelecido mecanismos de participação na construção de políticas públicas, aprimorando seu papel na gestão e controle do moderno estado democrático brasileiro, fundado a partir da Constituição Federal promulgada em 1988. Associados ao fortalecimento das políticas setoriais, estabeleceram-se conselhos, e, na condição de me-

canismos superiores de consultas da sociedade, as conferências públicas. Estes são mecanismos que envolvem a participação direta de significativas parcelas dos setores representantes da sociedade brasileira na formulação e acompanhamento de políticas públicas. As últimas conferências nacionais de saúde, de meio ambiente e das cidades deliberaram sobre a necessidade de realizar uma conferência de Saúde Ambiental no país. O presidente Luiz Inácio Lula da Silva, por meio de Decreto publicado em 15 de maio de 2009, convoca a 1ª Conferência Nacional de Saúde Ambiental (CNSA) para dezembro de 2009, em Brasília, precedida de conferências municipais e estaduais com o objetivo de definir diretrizes para uma política de saúde ambiental no país.

Sem dúvida, a 1ª CNSA abre possibilidades para que a sociedade brasileira realize um debate nacional sobre a saúde ambiental no Brasil, tornando-a mais participativa, multisetorial, pujante e politicamente comprometida com a transformação das vulnerabilidades socioambientais em territórios sustentáveis.

Conceito de Ambiente e suas Implicações para a Saúde

Lia Giraldo da Silva Augusto¹

Márcia Moises²

¹ Médica. Pesquisadora Titular do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães da Fiocruz – Recife, Pernambuco.

² Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz.

A saúde para Canguilhem (1962) é uma qualidade fundamental do ser humano. Este vive em um contexto em que, simultaneamente, é um ser biológico, social, pleno de emoções e de conhecimento. Reconhecer isso é fazer interagir campos disciplinares cujas tradições científicas modernas e seus objetos de estudo situam-se muito distantes. A saúde possui diferentes dimensões, que são interdependentes e interagem de modo permanente em constante tensão.

Falar de saúde como o conjunto dos poderes que nos permite viver sob a imposição do meio – como mencionado por Canguilhem (1962) – implica que as intervenções em saúde necessitam se orientar, não apenas a fim de impedir a doença, mas também prover meios para que os indivíduos e grupos possam, ao adoecer, recuperar-se. Dessa forma, adotando essa visão, as intervenções em saúde poderiam se orientar para ampliar ao máximo a margem de segurança e as possibilidades dos indivíduos para lidarem com as infidelidades do meio. “Podemos falar de saúde quando temos os meios para en-

frentar nossas dificuldades e nossos compromissos” (Breilh, 2006).

Quanto às dimensões da saúde: a biológica corresponde às condições da reprodução da própria espécie com qualidade; a social diz respeito à capacidade de transformação coletiva em seus aspectos naturais, sociais e simbólicos; a psicológica é aquela da subjetividade, da afetividade e da percepção sobre o bem-estar; a “racional” repousa sobre a capacidade reflexiva do ser humano, que diz respeito à conduta e a consciência tendo em vista compreender e mudar a condição da existência humana; e a ambiental que adquire novos significados na ampliação do conceito de saúde, permitindo ao ser humano uma melhor adaptação ao meio em que está inserido. Em síntese, como nos apresenta Tambellini e Câmara (1998), a saúde como um bem em si, como um valor humano desejado, é um ideal a ser alcançado sempre.

Como uma condição fundamental ao desenvolvimento individual e coletivo do ser humano, a saúde é interdependente das complexas relações da

práxis do viver em sociedade, que comporta dimensões bio-psico-eco-social historicamente determinadas e mediadas pela linguagem, pela cultura, pela política, pela técnica, pelos processos econômicos e da produção (Tambellini, 2003).

Para uma abordagem do processo saúde – doença – cuidado, além da compreensão da sua determinação social, é necessário internalizar o conceito de ambiente e compreender que este é também socialmente determinado (Tambellini, 2003), consistindo em processos hipercomplexos.

Para Garcia (1986), tradicionalmente na saúde, o ambiente é visto como uma dimensão externa ao homem. Uma visão antropocêntrica que o coloca em uma relação desmedida de expropriação da natureza, ao não considerar-se parte dela (Augusto et al., 2005).

Morin (1987) genialmente aponta que o ser humano é 100% natureza e 100% cultura. Esta formulação é de suma importância para a compreensão da relação da saúde com o contexto e as circunstâncias da vida humana.

Milton Santos, em sua geografia crítica, nos conduz a reconhecer o ambiente como um espaço de desenvolvimento humano e, portanto, o lugar das relações humanas e da construção social (Santos, 2002).

Ambiente, quando tratado como algo externo, reportando-se a Lieber (1998), é “tudo aquilo que importa, mas sobre o qual não se tem controle”. O processo saúde-doença como observado é uma dinâmica de relações de interdependência entre os elementos do sistema, que cria toda uma estrutura, definindo o que é interno (ordenado e sobre o qual se tem controle) e o que é externo (não ordenado e sem controle) ao sistema (Lieber, 1998).

Para superar a visão fatalista do ambiente é preciso internalizá-lo ao sistema operativo, construindo-se relações de interdependência entre os determinantes sociais e ambientais da saúde, para que se possam estabelecer mudanças em favor da qualidade de vida.

No campo do setor saúde, o ambiente é usualmente entendido como algo externo ao sujeito, reforçando a visão fatalista dos problemas que são emanados de um contexto socioambiental sobre o qual não temos acesso e que ideologicamente é reforçado para a manutenção do *status quo*. Quer em relação à exploração ilimitada da natureza, quer da exploração humana, na produção de riquezas e na acumulação do capital. É preciso, pois, “desnaturalizar” o conceito de ambiente (retirar o caráter meramente determinístico da biologia) e compreender a questão ambiental como uma questão social (Tambellini, 2003).

Assim como a saúde, o ambiente é um campo de problematização do conhecimento, que não se resolve mais dentro dos paradigmas tradicionais das ciências, adquirindo novos significados e com dimensões ampliadas.

As doenças mediadas pela presença de vetores; pela deficiência ou falta de saneamento; pela ocupação do solo sem a infraestrutura adequada; pela exposição a radiações ionizantes; pela exposição humana a substâncias químicas utilizadas nos alimentos, na agricultura, no controle de vetores pela saúde pública; decorrentes da poluição industrial; dos desastres naturais e das tecnologias são testemunhas (indicadores) de uma crise civilizatória em que está inserida também a crise ambiental.

Na atualidade, a perda de qualidade e o esgotamento de elementos da natureza que são essenciais à vida, como a água, o solo, o ar e a biodiversidade, tornam os problemas de saúde muito mais incertos do ponto de vista de seus desdobramentos sociais, políticos, econômicos, culturais, psicológicos e ecológicos.

O crescimento rápido e pouco planejado dos centros urbanos, aliado aos avanços tecnológicos e às mudanças estruturais globais resultou em novas formas de produção e ocupação territorial, consolidando mudanças nos hábitos da população e criando novos padrões de consumo (Augusto et al., 2003).

Câmara e Tambellini (2003) registram que, no Brasil, o tema da *Saúde Ambiental* vem incorporando o saneamento, a água para consumo humano, a poluição química, a pobreza, a equidade, o estresse e a violência como situações de risco para a saúde. Também ressaltaram a necessidade urgente de um desenvolvimento sustentável para o seu enfrentamento, que passa pela preservação dos ambientes salubres para as gerações futuras. O ambiente é um conceito inseparável da saúde e define um campo próprio para a Saúde Pública.

A degradação ambiental manifesta-se como sintoma de uma crise de civilização, marcada pelo predomínio do desenvolvimento da razão tecnológica (Beck, 1992; Foucault, 1999). Ideia reforçada por Leff (2006), que faz referência à problemática ambiental como sendo a poluição e degradação do meio, a crise de recursos naturais, energéticos e de alimentos que surgiram nas últimas décadas do século XX, que é, na verdade, uma crise da civilização. E aponta como resultante da pressão exercida pelo efeito da acumulação de capital em grandes conglomerados econômicos.

Augusto et al. (2005) corroboram com a análise de que a crise ambiental, hoje verificada, foi provocada pelas seguidas revoluções científico-tecnológicas e pela nova ordem econômica mundial. Incluindo, nessa análise, a questão da transferência de riscos dos países e zonas mais desenvolvidas para outras de menor desenvolvimento, com fragilidades sociais e políticas, as quais apresentam diferentes modos de exploração da natureza e profundas desigualdades no acesso aos bens dela decorrentes. Enfatizando ainda que os danos produzidos por esse processo exigem um novo campo de conhecimento no âmbito da saúde, o qual vem sendo denominado de *Saúde Ambiental* e que, por sua complexidade, requer a interdisciplinaridade e a intersetorialidade como elementos essenciais de sua abordagem.

A questão ambiental problematiza as próprias bases da modernidade e aponta para construção de futuros possíveis, fundados nos limites das leis da natureza, nos potenciais ecológicos, na produção de sentidos sociais e na criatividade humana (Contandriopoulos, 2006; Starfield, 2007; Augusto et al., 2005).

O modelo de desenvolvimento sob o qual estamos vivendo condiciona as relações sociais e econômicas e acentua os riscos para a saúde e o ambiente. A maior implicação desses fatos é o processo de intensa degradação ambiental vivenciado por nós, o qual tem consequências diretas sobre as condições de saúde das populações e a qualidade da vida.

Vivemos, hoje, um momento em que as influências do meio ambiente na saúde vêm merecendo preocupação crescente. O Brasil, apesar da sua extraordinária biodiversidade e do enorme potencial instalado para desenvolver ações integradas na temática do ambiente, não tem ainda atribuído, do ponto de vista programático, a prioridade que o tema merece, ou, quando atua, muitas vezes o faz em processos contraditórios, opondo políticas públicas entre si.

Ampliar o conceito de ambiente e compreender que este é socialmente determinado é uma necessidade para a abordagem complexa do processo saúde – doença – cuidado, (Câmara e Tambellini, 2003). Assim, o ambiente deixa de ser apenas uma dimensão externa ao homem, passando para uma condição de interdependência e interdefinibilidade das demais dimensões da vida do ser humano (Câmara e Tambellini, 2003).

Dentre as características dos sistemas socioecológicos ou ecossistêmicos que determinam o processo saúde-doença estão: a) a organização hierárquica dos componentes sociais - culturais, psíquicos, biológicos, físico e químicos (Samaja, 2002); b) o ser humano como um animal sociopolítico dotado de capacidade reflexiva e de afetividade (neste sentido, só o humano é capaz de reconciliar-se com

a natureza e intervir nos processos de degradação ambiental em favor da própria natureza) (Câmara e Tambellini, 2003; Camguilhem, 1992; Morin, 2001); c) a relação de interdependência entre as lógicas da natureza e da sociedade (Câmara e Tambellini, 2003; Morin, 1987); e d) a multidisciplinaridade; a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade para dar conta da alta complexidade e das incertezas neles contidas (Câmara e Tambellini, 2003).

Para intervir no processo saúde-doença-cuidado, na perspectiva de transformação dos contextos socioambientais e das condições nocivas à saúde, em favor de sua promoção, proteção e recuperação, é necessário mobilizar saberes e práticas de forma integrada (Garcia, 1994; Augusto et al., 2005; Beck, 1986; Contandriopoulos, 2006).

Esses saberes, mobilizados em toda sua globalidade, devem ser dirigidos à transformação das condições nocivas socioambientais, tendo em vista a promoção, proteção e recuperação da saúde, considerando os contextos socioculturais locais (Garcia, 1994; Augusto et al., 2005; Beck, 1986; Contandriopoulos, 2006).

O ambiente, como uma visão das relações complexas e sinérgicas gerada pela articulação dos processos de ordem física, biológica, econômica, política e cultural, é um outro modo de compreender o território (Leff, 1998). O ambiente, assim percebido, deixa de ser apenas uma dimensão externa ao homem, passando para uma condição de interdependência das demais dimensões da vida do ser humano (Câmara e Tambellini, 2003).

A partir da década de 70, quando a crise ambiental já era explícita, a palavra “desenvolvimento” passou a ganhar outras conotações. Sustentabilidade passou a significar proteção e compromisso em evitar a ruína das condições ambientais no presente e no futuro (Porto, 1998). A sustentabilidade do desenvolvimento é o reconhecimento da necessidade de mudança no modelo de desenvolvimento atual das sociedades, com proteção dos ambientes e da saúde das populações.

A discussão em torno do desenvolvimento e do ambiente vem constituindo uma nova forma de pensar e um repensar nos fundamentos da ética, da cultura, da ciência e da economia. Diversas agendas vêm sendo construídas, nacional e internacionalmente, de forma conflitante, mas que abrem espaços para a edificação de processos sustentáveis de desenvolvimento.

Todo esse movimento tem como consequência uma cultura em que o homem sinta prazer em preservar e promover mudanças que, com o passar do tempo, se interiorizarão no seu espírito de tal forma que suas ações se tornarão harmônicas, integradas à natureza.

O homem passaria a ver, de forma holística e sistêmica, toda problemática ecológica. Reencontrar-se-ia com a natureza e se veria um ser da natureza.

A construção de uma visão de mundo mais integrada, mais humana vem contribuindo com práticas intersetoriais, interdisciplinares e participativas (ecossistêmica) no campo da saúde coletiva.

A tríade saúde, território/ambiente e desenvolvimento formam uma conexão que deve ser contemplada pela saúde pública ao introduzir o conceito de território/ambiente socialmente construído, no qual se considera todo o conjunto de componentes materiais, paisagens e seres vivos em profunda inter-relação.

A Constituição Federal do Brasil de 1988, art. 225, assegura, para todos os seus habitantes, o direito a um ambiente saudável (Brasil, Constituição Federal do Brasil, 1988).

Nossa tarefa, agora, é transformar este preceito e direito constitucional em práticas efetivas das políticas públicas, especialmente de saúde, de ambiente, de urbanismo, de trabalho, de educação entre outras, em ações integradas de promoção e proteção da vida.

Referências Bibliográficas

- AUGUSTO, L.G.S.; CARNEIRO, R.M.; FLORÊNCIO, L. *Pesquisa (ação) em saúde ambiental*. Recife: Editora Universitária da UFPE, p. 173.
- AUGUSTO, L.G.S.; FREITAS, C. M.; TORRES, J.P.M. Risco Ambiental e Contextos Vulneráveis: Implicações para a Vigilância em Saúde. *Informe Epidemiológico do SUS*, Brasília, 11 (3): 155-158, 2003.
- AUGUSTO, L.G.S. et al. Subsídios ao Plano Diretor de Saúde e Ambiente no Âmbito do Sistema Único de Saúde. *Cadernos de Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, 13 (1): 295-315, 2005.
- BECK, U. *Risk society. Towards a new modernity*. Londres: Sage Publications, 1992.
- BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 5 de outubro de 1988. São Paulo: Editora Atlas, 1966.
- BREILH, F. *Epidemiologia Crítica: Ciência Emancipadora e Interculturalidade*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2006.
- CAMARA, V. M. & TAMBELLINI, A.T. Considerações sobre o uso da epidemiologia nos estudos em Saúde Ambiental. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo, 6 (2): 95-104, 2003.
- CANGUILHEM, G. *La Connaissance de la vie*. Paris: Ed. Vrin, p. 198, 1992.
- CANGUILHEM, G. et al. *Du développement à l'évolution au XIX siècle*. Paris, PUF, 1962.
- CONTANDRIOPOULOS, A-P. Avaliando a institucionalização da avaliação. *Ciência e Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, 11 (3), 2006.
- FOUCAULT, M. *Em defesa da sociedade*. Curso no Collège de France (1975-1976). São Paulo: Martins Fontes, 1999.
- FREITAS, C.M.; PORTO, M.F.S.; MACHADO, J.M.H. Perspectivas para uma Análise Interdisciplinar e participativa de acidentes (AIPA) no contexto da Indústria de processo. In: FREITAS, C.M.; PORTO, M.F.S.; MACHADO, J.M.H. (Orgs.) *Acidentes Industriais ampliados*. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 2000.
- GARCIA, R. Conceptos Básicos para el Estudio de Sistemas Complejos. In: LEFF, E. (Coord.) *Los Problemas del Conocimiento y la Perspectiva Ambiente del Desarrollo*. México: Ed. Siglo XXI, 1986.
- LEFF, E. *Racionalidade Ambiental*. Civilização Brasileira, São Paulo, 2006.
- LIEBER, R. R. *Teoria e Metateoria na Investigação da Causalidade*. Tese de Doutorado. São Paulo, 1998. Departamento de Saúde Ambiental da Faculdade de Saúde Pública da USP.
- MORIN, E. *Método I - A Natureza da Natureza*. Portugal: Ed. Europa América, 1987.
- MORIN, E. *Ciência com consciência*. 5 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.
- SANTOS, M. *Território e sociedade*. São Paulo: Hucitec, 2002.
- SAMAJA, J. *A reprodução social e a saúde: elementos metodológicos sobre a questão das relações entre saúde e condições de vida*. Salvador: Casa da Qualidade Editora, 2000.
- STARFIELD, B. Pathways of influence on equity in health. *Social Science & Medicine*, 64: 1355-1362, 2007.
- TAMBELLINI, A.T. & CÂMARA, V.A. Temática Saúde e Ambiente no Processo de Desenvolvimento do Campo da Saúde Coletiva: Aspectos Históricos, Conceituais e Metodológicos. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, 3 (2): 47-59, 1998.

Saúde no Campo

Tarcísio Márcio Magalhães Pinheiro¹

Jandira Maciel da Silva²

Fernando Ferreira Carneiro³

Horácio Pereira de Faria¹

Eliane Novato Silva⁴

¹ Departamento de Medicina Preventiva e Social/Fac. Medicina /UFMG.

² Assessoria de Vigilância em Saúde do Trabalhador/SESMTG.

³ Disc. Epidemiologia e Saúde, Ambiente, Trabalho, Fac. Ceilândia /UnB.

⁴ Coordenadora do GESTRU – Grupo de Estudos Sobre Saúde e Trabalho Rural /Dep. de Bioquímica e Imunologia – ICB/ UFMG.

I. INTRODUÇÃO

Os objetivos principais deste texto são: a) traçar um cenário do meio rural e sua relação com a saúde b) apontar questões para um debate na I^a Conferência Nacional de Saúde Ambiental a ser realizada em dezembro de 2009. Embora este texto enfoque mais especificamente a questão do campo (rural), é necessário, inicialmente, frisar que partimos do entendimento de que a dimensão rural é interdependente da questão urbana como se ambas fossem as duas faces de uma mesma moeda, ou, em outras palavras, tanto a questão rural como a urbana estão submetidas a uma mesma lógica de produção e de reprodução social, ainda que com características desiguais e heterogêneas. Partiremos também do conceito ampliado de direito à saúde, expresso na Constituição Federal de 1988: “A saúde é um direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e outros agravos e ao acesso igualitário às ações e serviços para sua promo-

ção, proteção e recuperação” (Brasil, 1966). Falar em saúde no campo tanto do ponto de vista humano quanto ambiental significa falar de determinantes, riscos, agravos, atenção, promoção e vida numa perspectiva justa. Saúde deve ser vista como um processo histórico de luta coletiva e individual, que expressa uma conquista social dos povos de um determinado território.

2. CONTEXTUALIZAÇÃO E PROBLEMATIZAÇÃO

Vivemos um momento particular e simbólico em que, pela primeira vez, a população urbana global suplantou numericamente a população rural. Como veremos a seguir, o Brasil não é exceção neste movimento geral. Poderíamos de antemão levantar algumas questões:

- Seria esta uma tendência inexorável e irreversível na trajetória da humanidade?
- Isto significaria que a opção pelo modo de viver urbano é qualitativamente su-

perior e mais viável que o rural? Urbano é sinal de avanço, de modernidade?

- Por que e como está ocorrendo esta migração do rural para o urbano?
- Quais seriam os impactos desta mudança demográfica?
- Como está hoje a vida, o ambiente e o trabalho no campo?
- Se existem, quais seriam as particularidades da saúde no campo?
- Quais seriam os eixos principais e as prioridades das políticas públicas para o meio rural?

As respostas não são fáceis nem estão prontamente dadas. Demógrafos, sociólogos, historiadores, economistas, antropólogos, tecnólogos, profissionais da saúde, trabalhadores, sindicatos, governos, empresários e tantos outros têm estabelecido diversas discussões e consensos/dissensos acerca dessas questões. Conflitos e polêmicas à parte, ainda é cedo para obtermos respostas precisas, mas um fato é inquestionável: um contingente importante da população mundial opta e/ou depende do espaço rural para viver, trabalhar e suprir as demandas vitais para a própria humanidade.

O fenômeno da urbanização acelerada, associado ao aumento populacional, já vinha se expressando no cenário brasileiro desde o início da segunda metade do século passado, notadamente a partir dos anos 60-70. Naquele momento, o Brasil passou a viver o chamado “milagre econômico”, que, no campo, significou um avanço das relações capitalistas, com intenso processo de modificação das relações e do processo de trabalho, associado à forte componente repressivo aos direitos dos cidadãos e aos movimentos sociais. Passou a ocorrer, então, um processo de intensa mecanização, utilização de agroquímicos (dentre os quais se incluem os

agrotóxicos), diminuição do emprego da força de trabalho, expansão da fronteira agrícola, ênfase na monocultura, desmatamentos, queimadas, danos ambientais intensos e descontrolados (Silva et al., 2005; Pignati et al., 2007).

Segundo Delgado (2001), a “modernização conservadora” da agricultura brasileira significou a intensificação dos investimentos de capital no campo, mas manteve, ou até concentrou ainda mais, a propriedade da terra no Brasil. Essa modernização também levou à precarização das relações de trabalho, bem como a elevação dos riscos socioambientais vinculados às atividades desse setor (Miranda et al., 2007; Soares e Porto, 2007). Além do impacto na saúde humana, autores como Breilh (2004) também analisam como as práticas predatórias desse modelo têm atingido gravemente os ecossistemas, colocando em risco a vida no planeta.

De acordo com o último censo demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2000, a população brasileira atingiu 169.590.693 habitantes, dos quais 31.835.143 residiam na área rural. Ainda segundo o IBGE, o percentual de população rural vem progressivamente diminuindo ao longo das últimas décadas (Quadro 1). Em 1950, a população rural representava 63,84% do total e, em 2000, esse percentual foi reduzido a 18,77.

Embora se possam questionar alguns aspectos metodológicos para o cálculo dessas estatísticas, não se pode ignorar esse fenômeno de mudança demográfica acelerada e seus possíveis impactos na vida e na saúde das pessoas, bem como ao meio ambiente e aos seus ecossistemas (Veiga, 2002).

Quadro 1 – Distribuição da população segundo área rural ou urbana, Brasil, 1950-2000.

Ano	Rural	Urbano	Total
1950	33.161.506	18.782.891	51.944.397
1960	38.987.528	32.004.817	70.992.343
1970	41.603.839	52.904.744	94.508.582
1980	39.137.198	82.013.198	121.150.573
1990	36.041.633	110.875.826	146.917.459
2000	31.835.143	137.755.550	169.590.693

Fonte: IBGE (2009).

Por sua vez, os dados acima apresentados, quando aprofundados, desagregados e detalhados, evidenciam uma distribuição com enorme desigualdade regional e também social. Apenas a título de exemplo do potencial de análise, a população rural do Estado do Rio de Janeiro representava 3,96% do total da população daquele estado em 2000, ao passo que, no outro extremo, o segmento rural representava 40,49% da população do Maranhão (IBGE, 2000). O que faz com que o Maranhão seja tão diferente do Rio de Janeiro? Quais as especificidades da ocupação e dos contextos sociopolítico e econômico desses dois territórios para explicar esta realidade díspar e complexa? O que isto significa para as populações desses dois estados ou mes-

mo do país em termos de saúde, ambiente, trabalho e vida?

As diferenças são significativas, e não aleatórias, e precisam ser consideradas para a implementação das políticas públicas em geral e de saúde em especial.

3. COMPARANDO OS CENÁRIOS RURAL E URBANO NO BRASIL

A realidade social não se traduz ou se explica apenas em números e estatísticas. Todavia, mesmo que com limites, alguns indicadores sociais, de saúde, de saneamento, de trabalho e renda, de educação, entre outros podem ser úteis para refletirmos sobre este cenário. O quadro 2 compara alguns desses indicadores.

Quadro 2 – Comparação entre alguns indicadores das realidades rural e urbana no Brasil

Indicadores	Urbano	Rural
Existência de esgotamento sanitário (1990)	81% dos domicílios	37% dos domicílios
Existência de esgotamento sanitário (2002)	83% dos domicílios	35% dos domicílios
Acesso à água (1990)	93% dos domicílios	55% dos domicílios
Acesso à água (2002)	96% dos domicílios	58% dos domicílios
Rendimento médio mensal individual (2006)	R\$ 647,00	R\$ 277,00
Rendimento médio mensal por domicílio (2006)	R\$ 1.821,00	R\$ 838,00
Presença de trabalho infantil: 5 a 14 anos de idade (percentual) (2006)	3,1%	16,1%
Presença de trabalho informal (2006)		66,7 %
Cobertura por Plano de Saúde (2006)	28%	6%
Índice de Gini (2006) Obs.: varia de 0 a 1; quanto maior o valor, melhor a avaliação.	0,602	0,535
Sindicatos de trabalhadores (2006)	7.443	3.911
Número de trabalhadores sindicalizados (2006)	9.136.624	10.391.687

Fontes: IBGE (2009), Dieese (2008).

Outros indicadores, como taxa de analfabetismo, número de anos de estudo, taxas e notificação de acidentes e doenças profissionais, prevalência de intoxicações e óbitos por agrotóxicos (onde o Brasil aparece como o segundo maior consumidor mundial), prevalência de doenças infecto-parasitárias, acesso aos serviços públicos de saúde, expressam a mesma tendência de distribuição desigual urbano/rural.

Talvez as duas grandes exceções sejam: a) embora a presença de conflitos no campo seja expressiva (Quadro 3), a violência urbana ganhou dimensão e gravidade sem precedentes, vindo a se constituir numa verdadeira estatística de guerra; b) as doenças decorrentes da poluição atmosférica causadas pelos poluentes dos combustíveis, que afetam principalmente o meio urbano.

Quadro 3 – Alguns dados referentes à violência no campo

Número de conflitos no campo	2002 -	925
	2003 -	1.690
	2004 -	1.801
	2005 -	1.881
	2006 -	1.657
Número de assassinatos em conflitos no campo	2002 -	43
	2003 -	73
	2004 -	39
	2005 -	38
	2006 -	39

Fontes: IBGE (2009), Dieese (2008).

4. A TÍTULO DE DISCUSSÃO E SUGESTÕES

De modo geral, os estudos sobre as condições de saúde da população do campo associam o estado nutricional com a posse da terra, processos de trabalho e saúde (incluindo o uso de agrotóxicos), morbimortalidade referida e relação com os serviços de saúde. Os resultados apontam para um maior déficit nutricional à medida que diminui a posse da terra, além de evidenciarem um perfil de saúde mais precário da população rural se comparada à urbana. No campo, ainda existem importantes limitações de acesso e qualidade dos serviços de saúde, bem como uma situação deficiente de saneamento ambiental. O processo de “modernização conservadora” da agricultura no Brasil ainda tem agravado mais esse quadro, uma vez que criou novos riscos socioambientais para a saúde dessa população.

Toda esta discussão sugere que, no Brasil, existe um quadro de franco desfavorecimento da população rural em relação à urbana no que se refere às condições de vida, trabalho e saúde. Não se compartilha aqui a visão de que o “rural” seja uma esfera atrasada, arcaica, passiva e superada, mas, sim, de que é necessário o estabelecimento de políticas públicas justas e inadiáveis que resgatem essa imensa dívida social, cultural, ambiental e sanitária com as populações do campo.

Os maiores avanços das políticas oficiais de saúde para o campo ocorreram nos períodos históricos em que os trabalhadores rurais estavam mais organizados: na década de 1960, com o Funrural; na década de 1980, com o Pias; e, no ano de 2003, com o Grupo da Terra. Com a criação desse grupo, pela primeira vez, o “público-alvo” da política de saúde para o campo começou a participar diretamente do processo de sua construção (Carneiro, 2007).

Essas populações sempre enfrentaram a descontinuidade das ações, modelos que não se consolidaram e uma fragmentação de iniciativas, o que também contribuiu para seus altos níveis de exclusão e discriminação pelos serviços de saúde. Como lições para se pensar em novas políticas, deve se ressaltar o fracasso das propostas de caráter desintegrado, centralizado, curativo, urbano, não universais, em detrimento de ações como as de saneamento, de estímulo à participação social e de ampla utilização de agentes de saúde (Pinto, 1984; Scorel, 1998; Lima et al., 2005).

No ano de 2003, foram estabelecidas maiores pontes de diálogo com os movimentos sociais, contribuindo para a estruturação do Grupo da Terra no âmbito do Ministério da Saúde. Esse grupo elaborou a proposta inicial da Política Integral de Saúde para as Populações do Campo e da Floresta. Embora aprovada no âmbito do Ministério da Saúde e do Conselho Nacional de Saúde, a Política de Saúde para o Campo ainda não foi pactuada nas três esferas do SUS. Apesar dos avanços da criação do SUS, os incentivos para a atuação na saúde do campo ainda são tímidos, existindo uma distância entre o que é preconizado na lei e o que chega à base do sistema de saúde.

É necessária a aprovação, no âmbito do SUS, de uma Política Integral de Saúde para as populações do Campo e da Floresta. Acreditamos que a discussão dos questionamentos suscitados ao longo deste texto contribuirá para a construção de um projeto nacional embasado na sustentabilidade socioambiental e na justiça social.

Referências Bibliográficas

- BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 5 de outubro de 1988. São Paulo: Editora Atlas, 1966.
- BREILH, J. Pilhagens, ecossistemas e saúde. In: CONFERÊNCIA DE ABERTURA DO III SEMINÁRIO NACIONAL SOBRE AMBIENTE E SAÚDE. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2004. (Mimeo)
- CARNEIRO et al. A saúde das populações do campo: das políticas oficiais às contribuições do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST). *Cadernos de Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, 15(2): 209-230, 2007.
- DELGADO, G.C. Expansão e modernização do setor agropecuário no pós-guerra: um estudo da reflexão agrária. *Estudos Avançados*, 15(43): 157-172, 2001.
- DIEESE. Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos. Estatísticas do Meio Rural. Brasília: MDA/DIEESE, 2008.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Censo demográfico 2000*. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em 24 de abril de 2009.
- LIMA, N. T. *Saúde e democracia: história e perspectiva do SUS*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2005.
- MIRANDA et al. Neoliberalismo, uso de agrotóxicos e a crise da soberania alimentar no Brasil. *Ciência e Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, 12(1): 7-14, 2007.
- PIGNATI, V.; MACHADO, J. M.H.; CABRAL, J. F. Acidente rural ampliado: o caso das “chuvas” de agrotóxicos sobre a cidade de Lucas do Rio Verde-MT. *Ciência e Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, 12(1): 105-114, 2007.
- PINTO, V.G. *Saúde para poucos ou para muitos: o dilema da zona rural e das pequenas localidades*. Brasília: IPEA, 1984 (Série Estudos para o Planejamento, 26)
- SCOREL, S. *Reviravolta na Saúde: origem e articulação do movimento sanitário*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 1998.
- SILVA et al. Agrotóxico e Trabalho: uma combinação perigosa para a saúde do trabalhador. *Ciência e Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, 10(4): 891-903, 2004.
- SOARES, W. L. & PORTO, M.F. Atividade agrícola e externalidade ambiental: uma análise a partir do uso de agrotóxicos no cerrado brasileiro. *Ciência e Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, 12(1): 131-143, 2007.
- VEIGA, J. E. *Cidades imaginárias: o Brasil é menos urbano do que se imagina*. São Paulo: Editora Autores Associados, 2002.

Saúde Ambiental nas Cidades

Leiliane Amorim¹

Marla Kuhn²

Vera Blank³

Nelson Gouveia⁴

¹ Departamento de Análises Clínicas e Toxicológicas/FaFar/UFMG/
Belo Horizonte.

² Coordenadoria Geral de Vigilância em Saúde/SMS/PMPA/Porto Alegre.

³ Departamento de Saúde Pública/CCS//UFSC/Florianópolis.

⁴ Departamento de Medicina Preventiva/FM/USP.

I. INTRODUÇÃO

Atualmente, metade dos habitantes do planeta está vivendo em cidades, e o mundo está se tornando cada vez mais urbano. Essa urbanização sem precedentes implica em sérias agressões ao meio ambiente, que, por sua vez, influenciam a saúde, a qualidade de vida e o comportamento humano no que se refere aos problemas sociais como a violência e acidentes de trânsito. O conhecimento desse processo dinâmico é importante para melhor entendimento dos determinantes da saúde da população que vive nas cidades.

Este marco histórico é consequência da rápida urbanização das últimas décadas, em contraste ao crescimento da população rural, que foi marcadamente devagar durante a segunda metade do século XX. Estima-se que, entre 2007 e 2050, a população mundial terá um aumento de 2,5 bilhões, passando de 6,7 para 9,2 bilhões. Neste período, é projetado um crescimento da população urbana de 3,1 bilhões, passando de 3,3 bilhões em 2007 para 6,4 bilhões em 2050,

ou seja, a população que vive nas áreas urbanas representará 60% da população mundial.

O impacto à saúde decorrente dos processos produtivos, principalmente nas cidades, se apresenta de forma variada e complexa. Os processos produtivos e os padrões de consumo, compreendidos como nucleadores da organização social, são ainda geradores de pressão sobre o ambiente e podem ser considerados como frutos ou como produtores de desigualdades e de iniquidades, tanto relacionadas ao acesso aos serviços de saúde como à distribuição de riscos. Os problemas ambientais na cidade, decorrentes da urbanização predatória sobre o ecossistema, revelam também a fragilidade das políticas de saúde que contemplam a relação com o ambiente.

De maneira a contribuir para melhor entendimento acerca das relações entre saúde e meio ambiente nas cidades, no mundo contemporâneo, este artigo procura destacar alguns temas relevantes em saúde ambiental relacionados aos determinantes sociais e ambientais que afetam a saúde das populações nos centros urbanos. Procura também discutir a

gestão da saúde ambiental nesse contexto e o papel das políticas públicas voltadas para as ações de saúde que contemplem a relação com o ambiente numa lógica produtiva.

2. ALGUNS TEMAS RELEVANTES PARA A SAÚDE AMBIENTAL URBANA

O processo de urbanização que estamos vivendo, que ocorre na maioria das vezes de forma não planejada, não controlada e, principalmente subfinanciada, impõe dificuldades financeiras e administrativas para as cidades proverem infraestrutura e serviços essenciais, como água, saneamento, coleta e destinação adequada de lixo, serviços de saúde, além de empregos e moradia, e garantir segurança e controle do meio ambiente para toda a população como, por exemplo, uma boa qualidade da água e do ar.

Desse modo, parcela enorme da população, em geral aqueles mais pobres que residem na periferia dos grandes centros, vive em condições inadequadas de moradia, sem acesso aos serviços básicos, e ainda expostos a diversos contaminantes ambientais típicos do desenvolvimento, como a poluição por produtos químicos e a poluição atmosférica. São os que enfrentam o “pior dos dois mundos”: os problemas ambientais associados ao desenvolvimento econômico e os ainda não resolvidos problemas sanitários típicos do subdesenvolvimento.

Como exemplo, no que se refere à disponibilidade de água potável e saneamento básico, serviços que apresentam nítida relação com a saúde, apesar da grande expansão na oferta nas últimas décadas, observa-se que esse crescimento tem sido insuficiente para suprir as sempre crescentes “necessidades básicas da população”, em função da urbanização acelerada e consequente aquisição de novos hábitos de consumo. Apesar do aumento percentual da população servida por saneamento adequado entre as regiões brasileiras e a consequente

diminuição na mortalidade infantil por doenças diretamente relacionadas a esse serviço, como a diarreia, ainda persiste um grande diferencial entre as regiões brasileiras, principalmente em relação à cobertura de saneamento básico. E mesmo dentro das regiões com melhores índices de cobertura de saneamento ainda existem grandes diferenciais intrarregionais e intraurbanos, diferenciais estes que se refletem também nas condições de saúde das populações vivendo nessas áreas.

Outro importante problema ambiental urbano contemporâneo diz respeito à coleta, disposição final e o tratamento adequado dos resíduos sólidos produzidos nas cidades. No Brasil, são produzidos, todos os anos, cerca de 83 milhões de toneladas de lixo, dos quais apenas 40,5% têm destinação adequada (36% para aterros sanitários, 3% para compostagem, 1% reciclado por separação manual e 0,4% para incineração). Como agravante, há que se destacar que uma parcela considerável do lixo produzido não é nem sequer coletado, sendo dispostos de maneira irregular em ruas, rios, córregos e terrenos vazios. Isto pode levar a problemas como o assoreamento de rios, o entupimento de bueiros, com consequente aumento de enchentes nas épocas de chuva, além da destruição de áreas verdes, mau cheiro, proliferação de moscas, baratas e ratos, todos com graves consequências diretas ou indiretas para a saúde.

Outra implicação de nosso modelo de desenvolvimento é a poluição atmosférica cada vez mais presente no cotidiano das populações urbanas brasileiras. Já é bastante sabido que a poluição atmosférica, principalmente aquela proveniente dos veículos automotores que circulam pelas ruas, é prejudicial à saúde humana, podendo causar uma série de doenças respiratórias e do coração, afetando toda a população indiscriminadamente e, particularmente, as crianças e os idosos, que são os mais vulneráveis aos seus efeitos.

No contexto da saúde ambiental, a moradia constitui um espaço de construção e consolidação do desenvolvimento da saúde. A família tem, na moradia, seu principal espaço de sociabilidade, transformando-a em um espaço essencial, veículo da construção e desenvolvimento da Saúde da Família. Todavia, o crescimento urbano nem sempre vem acompanhado de investimentos adequados em infraestrutura habitacional que garanta a qualidade ambiental neste espaço construído e no seu entorno. As favelas, os cortiços e outros tipos de habitação precária proliferam nas grandes cidades brasileiras, implicando em contingentes enormes da população vivendo em condições, às vezes, subumanas. O resultado é um aumento do número de pessoas expostas a inúmeros fatores de risco à saúde, relacionados à qualidade das habitações, como condições térmicas precárias, umidade, presença de mofo, má ventilação, grande adensamento de indivíduos por cômodo, infestações por insetos e roedores, além de fatores associados a não disponibilidade de serviços básicos essenciais, como água, esgoto e coleta de lixo.

Por fim, há que se destacar que a espécie humana, em geral, e aqueles que vivem nas cidades em particular estão sujeitos a uma série de riscos decorrente da exposição ambiental aos agentes químicos. São inúmeros os agentes potencialmente tóxicos aos quais a população está exposta cotidianamente através do ar que respira, da água que é bebida e do alimento que é ingerido, representando as principais fontes de exposição. A avaliação da exposição aos agentes químicos constitui um importante aspecto para saúde pública, tendo em vista a possibilidade de prevenir, ou minimizar, a incidência de mortes ou doenças decorrentes da interação de substâncias químicas com o organismo humano.

3. GESTÃO DA SAÚDE AMBIENTAL E SEUS INSTRUMENTOS

Podemos pensar a Gestão da Saúde Ambiental nas cidades levando em conta dois planos de territorialidade: o primeiro opera sobre as normas e regramento do uso de recursos disponíveis, e o segundo diz respeito à ciência e técnica das políticas territoriais, processos interativos de políticas em rede atuando sobre essas interações.

A construção de ações em saúde ambiental requer que o contexto seja devidamente valorizado. Então, a dimensão territorial passa a ser uma estratégia interessante para a saúde ambiental, partindo de um sistema complexo e necessitando, portanto, do estabelecimento de um diálogo entre saberes (técnico/local), envolvendo as diferentes áreas do conhecimento historicamente construído e os saberes dos lugares e dos territórios da nossa cidade.

Consideramos que um trabalho local pode conduzir a uma gestão territorial integrada do ambiente, se as ações forem ao encontro das necessidades da população e de acordo com os saberes locais que emanam da vida cotidiana. Os processos históricos podem não ser percebidos nos lugares, e é justamente por isso que, ao se trabalhar com as relações espaciais, devemos sempre articular as dimensões local/global.

A proliferação de múltiplos riscos ambientais de natureza física, química ou biológica é decorrente da introdução de novos processos produtivos, poluindo o solo, a água, o ar e os alimentos. Tais riscos se difundem para além do entorno dos empreendimentos, seja pelas vias e dutos que transportam produtos perigosos, seja pela contaminação por energia eletromagnética em toda a extensão das linhas de transmissão elétrica, por exemplo, seja pelo descarte inadequado de resíduos perigosos. Eles são causas de acidentes e numerosas doenças ocupacionais e ambientais de graves implicações para a saúde hu-

mana e acometem, de forma particular, os grupos sociais mais vulneráveis.

Em relação aos instrumentos do direito ambiental existentes, um dos mais relevantes, e que o setor saúde deve se apropriar e criar capacidade técnica para participar de forma mais incisiva, é o procedimento para licenciamento ambiental, cujos instrumentos possibilitam avaliar se um determinado empreendimento é sustentável ou não do ponto de vista ambiental. Logo, por meio do envolvimento nos licenciamentos ambientais de grandes empreendimentos nas cidades, a Vigilância em Saúde Ambiental pode introduzir critérios, além dos estabelecidos pelo órgão municipal de meio ambiente, referentes aos determinantes e condicionantes da saúde humana.

Nesses critérios deve estar incorporado o Princípio da Precaução, que determina que não se produzam intervenções no ambiente sem antes haver estudos sobre as consequências à saúde humana e ao meio ambiente. Dentro da concepção de que políticas públicas não direcionam para a identificação e posterior afastamento dos riscos de determinada atividade, a pergunta que surge nessa análise: “O empreendimento ‘X’ pode causar um dano?”; deve ser substituída pela indagação mais pertinente: “Precisamos do empreendimento ‘X’ na cidade?”

4. SAÚDE AMBIENTAL NAS POLÍTICAS PÚBLICA

O reconhecimento da importância dos contextos socioambientais e culturais, em que os problemas da vida cotidiana da cidade são conformados, é fundamental para, efetivamente, provocar mudanças na busca de espaços saudáveis, transformando os impactos negativos ao ambiente, e, assim, melhorar a qualidade de vida da população. Conforme Tambellini & Câmara, os fatores de risco para uma determinada doença podem ter pesos diferentes, mas, para que o evento ocorra, há necessidade de uma interação entre eles. Isoladamente, nenhum fator de risco promove o fenômeno. Portanto, a

construção de ações de saúde ambiental de interesse para a saúde coletiva requer que o contexto seja devidamente valorizado. Para tanto, não só as bases de dados oriundos de levantamentos quantitativos são necessárias, como também devem ser integradas técnicas de análise do espaço cotidiano que incluam dados qualitativos.

A saúde ambiental tem o desafio de criar, no meio das frestas existentes entre a vida cotidiana das pessoas e a procura aos serviços de saúde, práticas voltadas para os determinantes e condicionantes da saúde. Essas práticas procuram construir alternativas na promoção da saúde e prevenção das doenças, avançando na produção-plural de “espaços saudáveis”, para assegurar a defesa do ambiente e da saúde.

O Ministério da Saúde, a partir do ano 2000, passou a considerar que: “A vigilância ambiental em saúde se configura 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 recomendar e adotar as medidas de prevenção e controle dos fatores de riscos e das doenças ou agravos relacionados à variável ambiental”. Na década de 80, no Brasil, foram promovidas iniciativas para se instituir, no âmbito do setor saúde, ações de Vigilância do Meio Ambiente, de acordo com a Constituição de 1988 e a Lei Orgânica de Saúde de 1990. Mas é a partir do ano 2000 que o Ministério da Saúde formulou a denominada Vigilância Ambiental; hoje Vigilância em Saúde Ambiental.

Assim, propor e recomendar políticas públicas de saúde sem um conhecimento da cidade é desastroso. Por isso, acreditamos ser o olhar geográfico uma significativa contribuição para o (re)conhecimento da complexidade socioespacial urbana. Na maioria das vezes, o planejamento da política pública de saúde, no caso de Vigilância em Saúde Ambiental, não teoriza sobre as bases de um urbanismo que tem dificuldade de pensar, como nos apresentam al-

guns autores, o “fluxo como modo de morar”; sua apresentação da “cidade território” e da “cidade natureza” não apreende a extensão territorial das cidades como um mal.

5. PERSPECTIVAS E CONCLUSÃO

Consideramos que os problemas decorrentes desta urbanização, particularmente os socioambientais, evidenciam a necessidade de romper com as perspectivas unidisciplinares ou parciais da cidade e dos impactos e riscos ambientais nela presentes. Não podemos deixar de considerar que, efetivamente, um trabalho local pode conduzir ações de Saúde Ambiental e promoção à saúde integrada ao ambiente, se for ao encontro das necessidades da população, e, para isso, as comunidades envolvidas devem ser agentes dessa ação. Para promover saúde e recuperação socioespacial de áreas vulneráveis, acreditamos que isso se dá por meio do resgate da participação social, da busca de identidades locais e do conhecimento do cotidiano dos moradores do lugar, possibilitando, assim, a valorização ambiental e consequente Saúde Ambiental.

É neste contexto que se encontra a saúde ambiental, com os desafios de promover uma melhor qualidade de vida e saúde nas cidades e a oportunidade de enfrentar o quadro da exclusão social sob a perspectiva da equidade.

Referências Bibliográficas

AMORIM, L.C.A. Os biomarcadores e sua aplicação na avaliação da exposição aos agentes químicos. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 6 (2):158-170, 2003.

BRASIL. Instrução Normativa n. 1 In: SVS/CGVAM/MS. Ed: Ministério da Saúde, 2005.

CAIAFFA, W.T. et al. Urban health: “the city is a strange lady, smiling today, devouring you tomorrow”. *Ciência & Saúde Coletiva*, 13(6):1785-1796, 2008.

COHEN, S. et al. Habitação saudável e ambientes favoráveis à saúde como estratégia de promoção da saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, 12 (1):191-198, 2007.

CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. < www.recea.org.br >. Accessed 22/04/2009.

GOUVEIA, N. Saúde e meio ambiente nas cidades: os desafios da saúde ambiental. *Saúde e Sociedade*, São Paulo, 8 (1):49-61, 1999.

HARPHAM, T.; LUSTY, T.; VAUGHAN, P. In the shadow of the city: community health and the urban poor. 1 ed. Oxford: Oxford University Press; 1998.

MANCINI, S.D. et al. Recycling potential of urban solid waste destined for sanitary landfills: the case of Indaiatuba, SP, Brazil. *Waste Manag Res*. 2007; 25(6):517-523.

TAMBELLINI, A.T. & CÂMARA, V. A. Temática Saúde e Ambiente no Processo de Desenvolvimento do Campo da Saúde Coletiva: Aspectos Históricos, Conceituais e Metodológicos. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, 3 (2):47-59, 1998.

WHO. World Urbanization Prospects: The 2007 Revision. New York: United Nations Department of Economic Social Affairs/Population Division, 2008.

WRI. The urban environment. World resources. A guide to the global environment. New York: Oxford University Press, 1996.

Terra Urbanizada para Todos – reflexões sobre trechos do texto de apresentação da página web da Secretaria Nacional de Programas Urbanos

Ana Margarida Koatz¹

¹ Arquiteta e Urbanista, Assistente Técnica do Departamento de Planejamento Urbano da Secretaria Nacional de Programas Urbanos.

O modelo de urbanização brasileiro produziu nas últimas décadas cidades caracterizadas pela fragmentação do espaço e pela exclusão social e territorial. O desordenamento do crescimento periférico associado à profunda desigualdade entre áreas pobres, desprovidas de toda a urbanidade, e áreas ricas, nas quais os equipamentos urbanos e infraestruturas se concentram, aprofunda essas características, reforçando a injustiça social de nossas cidades e inviabilizando a cidade para todos. (Secretaria Nacional de Programas Urbanos em <http://www.cidades.gov.br>)

A urbanização é uma realidade irreversível e tendência universal, cujas consequências não precisam ser necessariamente negativas. A cidade tradicionalmente cristaliza as vantagens da aglomeração e da economia de escala, facilitando o acesso a bens e serviços, inexistentes ou dispersos, no meio rural e ao mercado de trabalho, exercendo grande poder

de atratividade. O que se pode desejar é que na busca da cidade, esta seja efetivamente uma cidade para todos, sendo no direito à cidade que se encontra o principal ponto de convergência entre o desenvolvimento urbano e a saúde ambiental.

No bojo do direito à cidade e à terra urbanizada, encontra-se não só o reconhecimento do direito à moradia, mas, principalmente, à moradia digna, bem construída, em local ambientalmente seguro e dotado de saneamento ambiental (água, esgoto, drenagem e recolhimento de resíduos sólidos), com pavimentação e iluminação públicas, bem como suprida dos serviços e equipamentos sociais básicos: creches, escolas, posto de saúde, áreas de esporte e lazer.

Uma moradia bem construída é aquela que é edificada com materiais adequados, que busca um local de implantação geologicamente seguro e ecologicamente correto, longe de áreas de preservação de mananciais ou ecossistemas. É também aquela cuja implantação consegue garantir condições mínimas de salubridade, deixando áreas de iluminação e ventila-

ção necessárias à garantia das condições de salubridade de um espaço de moradia.

Num assentamento precário, a escassez da terra bem localizada a torna cara, e, em geral, se sucumbe à tentação de uma ocupação predatória, que leva, ao extremo, o aproveitamento da terra disponível na tentativa de fazer render ao máximo o tempo, trabalho e dinheiro ali investidos, sem tomar consciência da importância dos vazios e aberturas necessários à circulação de ar e luz, elementos fundamentais da saúde.

Há que acreditar que a possibilidade de oferecer condições de moradia dignas não é uma posição ingênua e inviável. Há que fomentar políticas de acesso à terra urbanizada e bem localizada. Há que suprir a demanda reprimida por habitação, pelo mercado e pelo governo (nos três níveis), devendo este priorizar a habitação social e, concomitantemente, oferecer assistência técnica profissional e capacitação profissional à mão de obra da autoconstrução, valorizando o saber popular empírico, mas alertando-o com relação à tentação da densificação excessiva, da ocupação até o limite do lote de terra disponível, cujas consequências são diretas no nível de insalubridade da habitação. E, finalmente, há que, até mesmo, pagar o preço de conseguir a remoção das áreas de risco, com a participação das próprias populações envolvidas.

Não permitir a ocupação irregular é função do poder público, embora muitas prefeituras não tenham os meios e o pessoal para a fiscalização, e nem sequer o próprio mapeamento de suas áreas de risco. Porém, onde for possível, as prefeituras devem investir em urbanização, infraestrutura e serviços de saúde básica e educação, que sirvam de alternativa viável à população de mais baixa renda. Os dividendos são imediatos, inclusive com a redução dos níveis de violência urbana.

Há custos envolvidos, há necessidade de mudança de mentalidade (coisa difícil!) e premência de materializar estes conceitos numa política de estado,

e não mais meramente uma política pública (mais uma!) de vida efêmera. E, além de planejar, há que implantar esta política, sendo a participação popular fator preponderante em sua elaboração e gestão. Pois a melhoria da saúde pública e da qualidade de vida repousam em todas e em cada uma das causas citadas.

Grande parcela das cidades brasileiras abriga algum tipo de assentamento precário, normalmente distante, sem acesso, desprovido de infraestruturas e equipamentos mínimos. Na totalidade das grandes cidades essa é a realidade de milhares de brasileiros, entre eles os excluídos dos sistemas financeiros formais da habitação e do acesso à terra regularizada e urbanizada, brasileiros que acabam ocupando as chamadas áreas de risco, como encostas e locais inundáveis.

O número total de famílias e domicílios instalados em favelas, loteamentos e conjuntos habitacionais irregulares, loteamentos clandestinos, cortiços, casas de fundo, ocupações de áreas públicas sob pontes, viadutos, marquises e nas beiras de rios é estimado, mas é possível afirmar que o fenômeno está presente na maior parte das cidades que compõem a rede urbana brasileira.

A pesquisa IBGE 2000 nos municípios revela a presença de assentamentos irregulares em quase 100% das cidades com mais de 500.000 habitantes e também, ainda que em menor escala, nas cidades médias e pequenas.

Excluídos do marco regulatório e dos sistemas financeiros formais, os assentamentos irregulares se multiplicaram em terrenos frágeis ou não passíveis de urbanização, como encostas íngremes e áreas inundáveis. São as chamadas “ocupações

em áreas de risco” - frequentes cenários de tragédias em períodos chuvosos.

Trata-se talvez do aspecto mais visível de uma relação inadequada entre urbanização e saúde ambiental, que se traduz em enchentes e deslizamentos a cada estação de chuvas, numa tragédia anunciada, pois em geral só se desenvolvem ações pontuais de prevenção de risco e se trabalha mais efetivamente a partir da tragédia instalada.

Segundo declara o diretor de Planejamento Urbano do Ministério das Cidades, Celso Carvalho, em entrevista à revista do IPEA,

“O ideal seria evitar que as famílias se instalassem em áreas de risco ou inadequadas para moradia. Nas localidades com declividade forte, é natural a ocorrência de desabamentos de encosta em época de chuva. Quando as pessoas cortam a vegetação e fazem ruas para instalar a área onde pretendem morar, a probabilidade de acidentes aumenta. O risco é ainda maior quando se trata de ocupação irregular ou favela, porque as construções são mais frágeis e não há coleta de lixo nem esgoto, fatores que agravam a situação. (...)A ocupação não regulada do solo é predominante nas cidades brasileiras. (...)A falta de controle está institucionalizada no país, e uma ação mais severa da prefeitura pode agravar o problema social: Se a prefeitura olhar a legalidade, expulsa os pobres, o pobre não cabe no mercado formal.”

Segundo Raquel Rolnik, arquiteta e urbanista, relatora especial da Organização das Nações Unidas para assuntos de moradia e ex-secretária nacional de Programas Urbanos, a solução passa através de planejamento do uso e ocupação do solo, com políticas

efetivas de habitação social que assegurem à população o direito à moradia, conforme está previsto na Constituição e no Estatuto da Cidade.

Por outro lado, às ocupações irregulares soma-se, em muitas cidades, o problema da subutilização do espaço e dos equipamentos, expressa na grande quantidade de imóveis vazios, inclusive residenciais. São imóveis ociosos ou subutilizados, instalados em trechos urbanizados inteiros – geralmente, áreas centrais e dotadas de infraestrutura, uma massa enorme de imóveis reforçando a exclusão e a criação de guetos, tanto de pobres que não dispõem de meios para se deslocar, quanto de ricos que temem os espaços públicos –, realidade que contribui para a violência e para a impossibilidade de surgimento da cidadania.

Fica claro que o ordenamento e o planejamento territorial urbano têm de ser retomados com seriedade, de modo a evitar que a situação de caos se instale definitivamente, com efeitos nocivos sobre a qualidade de vida nas cidades e consequentes prejuízos para a saúde ambiental.

O Estatuto das Cidades, que regulamenta os artigos da Constituição Federal referentes à Política Urbana, constitui um dos maiores avanços da legislação urbanística brasileira.

O Estatuto, Lei Federal 10.257/2001, fruto de 13 anos de luta da sociedade pela reforma urbana, é o instrumento legal que fornece instrumentos para combater a ocupação desordenada, direcionar e priorizar a ocupação das áreas infraestruturadas, conter a especulação imobiliária e direcionar o aproveitamento das melhorias feitas pelo investimento

público em prol de todos, e não apenas de uma minoria, com transferência de recursos da União e ações de mobilização e capacitação.

Ele apoia os municípios na execução da Política Nacional de Desenvolvimento Urbano, com base em princípios que estimulam processos participativos de gestão territorial e ampliam o acesso à terra urbanizada e regularizada, principalmente beneficiando grupos sociais tradicionalmente excluídos.

Dentre seus vários objetivos estão: promover o reconhecimento de maneira integrada dos direitos sociais e constitucionais de moradia e preservação ambiental, qualidade de vida humana e preservação de recursos naturais, além da busca pela remoção dos obstáculos da legislação federal fundiária, cartorária, urbanística e ambiental, de modo que as ações planejadas não se percam no cipoal da burocracia instalada, e que a função social da cidade e da propriedade sejam asseguradas sobre o direito absoluto de propriedade e de construção, democratizando o acesso à cidade e à sua gestão participativa.

A efetiva implementação do Estatuto da Cidade, dos Planos Diretores e dos Conselhos Locais das Cidades se refletirá numa cidade mais justa, ordenada, sustentável e acessível para todos, com reflexos imediatos na qualidade de vida e melhoria da saúde ambiental.

Urbanização Brasileira e Saúde Ambiental

Nathan Belcavello de Oliveira¹

¹ Geógrafo da Secretaria Nacional de Programas Urbanos do Ministério das Cidades, mestrando pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade de Brasília.

I. IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS DA URBANIZAÇÃO NO BRASIL

Os cientistas e a mídia preocupam-se quase que exclusivamente com a preservação de ambientes selvagens, enquanto as cidades vão “explodindo sua bomba de esgoto e lixo”.

Nos últimos trinta anos, mais de 40 milhões de pessoas trocaram as áreas rurais pelas urbanas. O país deixou de ser predominantemente rural e, a cada censo, demonstra maior grau de urbanização. Sua industrialização, iniciada, de forma mais intensa, na década de 1950, promoveu reformulações de caráter socioambiental com a política do desenvolvimentismo empregado pelo governo brasileiro, e as implicações socioambientais se agravam de maneira sistemática, proporcionando o início dos debates a respeito dessa questão. Vale destacar a emergência do movimento ambientalista internacional naquele período, que iniciou a conscientização da não inexorabilidade dos recursos naturais existentes no planeta e a promoção do conceito de desenvolvimento sustentável.

A expulsão da população das áreas rurais se deveu, principalmente, à modernização da agricultura, que trouxe impactos socioambientais diretos e indiretos tanto nas áreas urbanas como nas rurais. O resultado foi a concentração crescente da população em grandes cidades.

Em termos mundiais, a questão sanitária das cidades dos países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento sempre esteve à margem das principais discussões ambientais internacionais. Mas a poluição do ar e das águas, esgoto a céu aberto, favelização, ocupação de encostas e de áreas de risco em geral são problemas correntes em dezenas de cidades brasileiras. A demanda por saúde, educação, transporte, entre outros, onera o sistema de arrecadação, que está comprometido com o “crescimento econômico a qualquer custo” e com os superávits orçamentários. Também o histórico de ocupação do espaço urbano foi se efetivando de forma desigual e segregadora. O modelo de planejamento urbano adotado (tecnocrático e clientelista) privilegiava a classe com melhor *status* econômico com infraestrut-

tura e as melhores parcelas do solo urbano, em detrimento das demais classes, que, de forma desordenada e informal na maior parte das vezes, ocupavam as “sobras” das cidades, normalmente periferias e áreas de preservação ambiental e/ou de riscos socioambientais. O próprio ritmo de crescimento demográfico acelerado das cidades brasileiras não permite que a urbanização o acompanhe. “A política habitacional que, em grande medida, serviu para subsidiar as habitações para a classe média também contribui para agravar a ‘favelização’ e a marginalização urbanas” (Hogan & Vieira, 1995).

Decorrente desses fatores, um ponto a destacar é a qualidade de vida da população. Ela está intimamente relacionada a esses acontecimentos, ou seja, as transformações que o ambiente sofre com sua degradação repercutem de maneira desigual, de acordo com a classe social, implicando muitas vezes no agravamento dos problemas socioambientais nas classes menos favorecidas, uma vez que a sociedade se encontra materializada de maneira desigual no espaço, privilegiando com áreas menos poluídas, mesmo que intensamente artificializadas pelo homem, por meio do fornecimento de todo um equipamento urbano pelo Estado, à porcentagem de *status* econômico mais elevado na sociedade.

Por exemplo, a poluição lançada ao ar modificará os fenômenos climáticos, que, por sua vez, ocasiona efeitos e danos na sociedade, principalmente na classe trabalhadora que tem de habitar próximo às áreas emissoras de poluentes atmosféricos, pois ali trabalham, o que repercutirá no desenvolvimento humano.

No Brasil, a intervenção sanitária tem visado exclusivamente moldar o ambiente urbano às necessidades e confortos da vida humana. Assim, consideram-se secundários os impactos ambientais da própria intervenção. Em outras palavras, é preciso dotar as cidades de esgotos, mas não pa-

rece tão importante tratá-los; é importante ampliar a rede de coleta de lixo, mas são secundários os aterros sanitários e as usinas de beneficiamento. No entanto, as ações sanitárias devem se pautar por critérios que, simultaneamente, reduzam os impactos do ambiente degradado sobre as famílias e recuperem esse ambiente degradado. (Hogan & Vieira, 1995)

Os problemas ambientais, mais relacionados ao crescimento demográfico de áreas urbanas, tendem a intensificar-se relativamente nas regiões periféricas, particularmente no Nordeste que, no período recente e nas próximas décadas, seria marcado por maior crescimento urbano, possuindo maior ritmo em relação a outras regiões, como Sudeste e Sul. Os desníveis regionais de renda refletirão em graves desníveis quanto à infraestrutura urbana.

Todavia, a dimensão socioambiental relacionada à crise financeiro-administrativa pode e é sentida na Região Sudeste, mais especificamente no Estado de São Paulo, por meio da reorganização do modelo urbano-industrial, muitas vezes efetuado de forma errônea por administrações públicas. Assim, tratar-se-á com mais atenção estes dois casos.

2. URBANIZAÇÃO, HABITAÇÃO E MEIO AMBIENTE NO NORDESTE

Embora o Nordeste seja a região do Brasil com menor grau de urbanização, pode-se verificar o vigor desse processo. E isso não tem dado ao Nordeste os meios necessários para geração de condições urbanísticas para os que vivem nas cidades, ou seja, o processo de urbanização nordestino, assim como o da grande maioria das regiões brasileiras, trata-se, na verdade, do inchaço demográfico das áreas urbanas.

Há que se destacar como grave o problema socioambiental derivado da rápida urbanização des-

sa região. As prefeituras e os governos estaduais não arrecadam o suficiente para expandir a infraestrutura no ritmo do crescimento urbano. A crise fiscal, sobretudo das últimas duas décadas do século XX, agravou a situação. Os níveis de renda e de emprego no setor formal da economia se encontravam muito abaixo dos percebidos no restante do Brasil.

Nas áreas rurais nordestinas, as endemias crônicas têm relação direta com as alterações do meio ambiente e com a estrutura residencial de que indivíduos dispõem. Grande parte dessas endemias é levada para as regiões urbanas via migração, uma vez que a população não consegue meios para sua manutenção nas áreas rurais devido à seca, à alta concentração fundiária, entre outros fatores que a expulsa.

Nesse cenário, a degradação do ambiente urbano tem uma relação praticamente unívoca com as condições coletivas de existência. O rápido crescimento demográfico se soma aos fatores econômicos que favorecem a deterioração do ambiente urbano, deterioração que irá afetar, primordialmente, a própria população adicional (Hogan & Vieira, 1995).

3. A DIMENSÃO SOCIOAMBIENTAL DA CRISE EM SÃO PAULO

São Paulo concentra 50% da capacidade industrial do país, possui cerca de 60 mil indústrias (em 1995), dentre as quais se destaca um grupo de 1900 organizações responsáveis por 90% das formas mais graves e perigosas de poluição industrial.

O parque industrial de São Paulo produz cerca de 53.250 toneladas de resíduos sólidos industriais/dia. Calcula-se que 95% dos objetos são lançados em cursos d'água sem nenhum tratamento. A região metropolitana apresenta, ora o terceiro, ora o segundo pior meio ambiente urbano industrial do planeta. Até a década de 1990, alguns municípios de

São Paulo ainda não haviam iniciado a elaboração do plano diretor, nem o zoneamento de território. Alguns municípios possuem lei-orgânica, que ainda não faz nenhuma referência à problemática ambiental. Existe um receio de que as legislações ambientais restritivas das atividades econômicas venham a ser prejudiciais à industrialização dos municípios. A maior preocupação dos industriais é se as prefeituras darão aos distritos industriais infraestrutura, e os vereadores temem que seus municípios percam o controle da demanda por políticas sociais. Já os chefes políticos locais dizem que a industrialização irá melhorar a arrecadação e o número de empregos. Tal conflito, acima descrito, pode ser exemplificado no caso de Vargem Grande Paulista, na área metropolitana de São Paulo.

No ano de 1990, em Vargem Grande Paulista, existia aproximadamente uma dezena de indústrias espalhadas. Ficavam em áreas residenciais, de comércio e serviços. A ideia era criar uma zona industrial, com indústrias não poluentes, que serviria para disciplinar o assentamento industrial.

Houve várias manifestações contrárias de diversos segmentos da sociedade, que resultou em vários conflitos ambientais, dentre eles os capitaneados pelo Movimento SOS Vargem Grande, que argumentava que a instalação da zona industrial traria destruição de mata primária, deslocaria produções agrícolas que compõem o Cinturão Verde de São Paulo, além de afetar um afluente da Represa de Ituparanga com dejetos industriais.

Os vereadores passaram a defender a importância de um plano diretor antes do assentamento das indústrias. E, junto com os produtores hortigranjeiros, defendiam a ideia de que reduzir o uso do território acabaria com os recursos agrícolas.

Além do supracitado, até os próprios industriais reclamaram da falta de infraestrutura para se instalarem no município. O que acarretou o *impeachment* do prefeito de Vargem Grande Paulista.

4. O CONCEITO DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL E A AMBIENTALIZAÇÃO DO PLANEJAMENTO URBANO

A discussão sobre sustentabilidade se estabelece no debate público após a divulgação do Relatório Brundtland (Relatório Our Common Future desenvolvido pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, sob a presidência da norueguesa Gro Harlem Brundtland), em 1987. Fortalece-se como um novo paradigma de desenvolvimento urbano, após a realização da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento no Rio de Janeiro em 1992. O novo conceito de desenvolvimento trazido por esse relatório, cunhado sob a expressão desenvolvimento sustentável, busca agregar crescimento econômico e preservação ambiental com o objetivo de atender “às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem às suas próprias necessidades” (Cmmdad, 1988).

No Brasil, segundo Steinberger (2001), a área de meio ambiente urbano ganhou impulso a partir do Fórum Global das Organizações Não Governamentais, realizado paralelamente à Rio-92, o qual deu origem ao Tratado sobre a questão urbana, “Por Cidades, Vilas e Povoados Justos, Democráticos e Sustentáveis”. O Tratado incorporava a plataforma defendida pelo Movimento e pelo Fórum Nacional de Reforma Urbana: a função social da propriedade, o direito à cidade e a gestão democrática da cidade. Com o fortalecimento da retórica ambiental e a divulgação do Relatório Brundtland, é inserida uma nova interpretação/representação da problemática urbana no debate. Os problemas urbanos, outrora construídos como questão social, entendidos como consequências do processo de desenvolvimento urbano-industrial e do crescimento acelerado das cidades, passam por uma releitura em termos ecológicos, ecossistêmicos e socioambientais (Klug, 2005).

Antes de a questão ambiental aparecer com a força e a centralidade que tem hoje, esses problemas já estavam nas agendas dos planejadores urbanos e autoridades municipais. A transformação destes problemas de gestão urbana em sinais de saturação ecossistêmica é um marco do ambientalismo contemporâneo. Porém, sua identificação como problema e a intervenção do poder público se deram há muito tempo (Hogan & Vieira, 1995).

De acordo com Acselrad (2001), a aplicação da noção de sustentabilidade ao debate sobre as cidades realizou um duplo movimento: a “ambientalização” das políticas urbanas e a introdução das questões urbanas no debate ambiental. A incorporação da temática do meio ambiente por atores sociais da cidade levou a uma redefinição das questões urbanas com base na leitura ambiental.

A introdução de uma visão ecologista, com a naturalização das questões sociais, lançou a ideia do território como o espaço geográfico cuja composição em termos de recursos naturais e ecossistêmicos tem de ser respeitada e protegida por seu valor intrínseco e como fonte de riqueza e identidade coletiva. Essa construção discursiva começa a se destacar no debate urbano e oculta a discussão sobre a realidade da dinâmica de ocupação e apropriação deste território e, portanto, de constituição dos problemas ambientais (Brand & Prada, 2003).

A crise socioambiental das cidades é fruto de um modelo de ocupação do espaço injusto e desigual, predatório tanto para o meio ambiente quanto para as populações urbanas, conforme já mencionado.

Nesse sentido, enquanto as agências multilaterais difundiam modelos de gestão urbana, construídos a partir da formação de consensos e pactos urbanos entre os “atores relevantes” das cidades, no Brasil, depois de mais de 11 anos de debates e negociações, em 2001, foi aprovada a Lei

Federal nº. 10.257 – Estatuto da Cidade – que apresenta uma perspectiva de intervenção sobre o território, cujo principal instrumento é o Plano Diretor. As inovações trazidas pelo Estatuto, que vão aparecer refletidas nos Planos Diretores elaborados pelos municípios, se concentram em três campos: instrumentos que buscam combater os processos especulativos que prevalecem na dinâmica de ocupação do solo urbano, concepção de gestão democrática da cidade e ampliação das possibilidades de regularização fundiária.

5. A AÇÃO DA SECRETARIA NACIONAL DE PROGRAMAS URBANOS DO MINISTÉRIO DAS CIDADES, OS PLANOS DIRETORES PARTICIPATIVOS E A SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

Desde 2003, o Ministério das Cidades vem implementando uma política de apoio técnico, financeiro e de capacitação aos municípios para elaboração dos Planos Diretores Participativos – pautado na inclusão socioespacial, integrando assentamentos precários à cidade, resgatando o planejamento urbano como instrumento de inclusão e de acesso à cidade formal –, conduzida pela Secretaria Nacional de Programas Urbanos (SNPU).

Conciliando os interesses e metas do denominado Programa de Reforma Programática da Sustentabilidade Ambiental, operacionalizado por meio do Projeto TAL Ambiental (Projeto de Assistência Técnica para a Agenda da Sustentabilidade Ambiental), o Ministério do Meio Ambiente e a SNPU, propuseram o desenvolvimento e aplicação

da metodologia de Planos Diretores Participativos com ênfase na sustentabilidade ambiental². Esta tem por objetivo contribuir com os municípios na formulação e implantação da política de desenvolvimento urbano integrada à política ambiental para solução dos passivos ambientais e promoção da sustentabilidade ambiental.

Esta atividade conta com três fases principais. Na primeira delas, já ocorreu uma assessoria técnica para apoio às prefeituras de sete³ municípios na elaboração de seus Planos Diretores Participativos, com posterior análise crítica dos processos abrangendo indicadores desenvolvidos especificamente para o monitoramento e avaliação dentro da temática da sustentabilidade ambiental. Posteriormente, está em processo de contratação uma Pesquisa Qualitativa sobre Planos Diretores Participativos com ênfase na sustentabilidade ambiental. Esta pesquisa levantará, nas leis de Plano Diretor, bem como no restante da legislação municipal correlata, em materiais técnicos e em entrevistas com agentes públicos e sociedade civil atuantes nos processos de elaboração e implementação dos Planos Diretores de 16⁴ municípios distribuídos em todos os biomas brasileiros, informações sobre: meio ambiente; recursos hídricos; saneamento básico; planejamento e gestão territoriais; e desenvolvimento ambientalmente sustentável. Ao final, pretende-se realizar Seminário Nacional para o debate crítico dos resultados obtidos, culminando na publicação de material de orientação aos municípios acerca da elaboração e implementação de Planos Diretores com ênfase na sustentabilidade ambiental.

² Para mais informações sobre o Projeto Tal Ambiental e a metodologia de Planos Diretores Participativos com ênfase na sustentabilidade ambiental, favor consultar Oliveira, Klug e Bittencourt, 2008, e a página do projeto na internet (<<http://www.mma.gov.br/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=104>>).

³ Dentre os sete municípios, três já haviam elaborado o Plano Diretor, sendo, então, objetos somente da análise crítica.

⁴ Para distribuição da quantidade de municípios por bioma brasileiro foram utilizadas informações da Pesquisa Plano Diretor Participativo Confea/MCidades, realizada de outubro de 2006 a março de 2007, ponderando com dados relacionados à extensão territorial dos biomas brasileiros e quantidade de municípios com obrigatoriedade de elaborar o Plano Diretor, segundo o Estatuto da Cidade.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como se pode apreender neste breve arrazoado, a urbanização brasileira e suas implicações socioambientais assumem as mais variadas formas e se faz como um conjunto de processos, atores e ações múltiplas, configurando-se num complexo sistema.

É difícil uma análise social sem se considerar sua relação dialética com o ambiente em que está inserido, como se percebe. Todavia, este texto não esgotou o tema tratado, nem tinha a intenção de fazê-lo, servindo somente como base para o debate mais aprofundado.

Abre-se um leque de opções para a sociedade brasileira em que as múltiplas escolhas acarretaram em múltiplas consequências, que podem trazer benefícios e/ou malefícios para nosso futuro. Cabe a cada um a tomada das decisões mais acertadas por menores que sejam, pois elas influenciarão no futuro da nação.

KLUG, L. B. *A Vitória do Futuro: a construção do discurso da sustentabilidade urbana na cidade de Vitória – ES*. Dissertação de Mestrado em Planejamento Urbano e Regional, 2005. Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional. Universidade Federal do Rio de Janeiro.

STEINBERGER, M. A. (re)construção de mitos: sobre a (in)sustentabilidade do (no) espaço urbano. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, ano 3, n. 4, p. 09-32, mai. 2001.

Referências Bibliográficas

ACSELRAD, H. Sentidos da sustentabilidade urbana. In: ACSELRAD, Henri (Org.). *A duração das cidades: sustentabilidade e risco nas políticas urbanas*. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

BRAND, P. & PRADA, F. *La invención de futuros urbanos: estrategias de competitividad económica y sostenibilidad ambiental en las cuatro ciudades principales de Colombia*. Medellín: Todográficas, 2003.

BRASIL. Ministério das Cidades. *Plano Diretor Participativo: guia para a elaboração pelos municípios e cidadãos*. 2 ed. Brasília: Ministério das Cidades/CONFEA, 2005.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (CMMAD). *Nosso Futuro Comum*. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1988.

HOGAN, D. & VIEIRA, P. F. (Org.). *Dilemas socioambientais e desenvolvimento sustentável*. 2 ed. Campinas: Unicamp, 1995.

Regularização em Áreas de Proteção Ambiental no Meio Urbano^{*}

Laura Machado de Mello Bueno¹

¹ Professora titular da Pontifícia Universidade Católica de Campinas no Mestrado em Urbanismo e na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo.

Este texto apresenta, em primeiro lugar, os instrumentos de proteção do meio ambiente, caracterizando especialmente os aspectos ambientais relacionados às áreas urbanas. São destacados os conflitos entre a preservação e conservação ambientais e a justiça social, especialmente o acesso à moradia e aos serviços urbanos. Ao final, são apresentadas algumas diretrizes para integração entre as ações de regularização urbana e fundiária e a necessária recuperação da qualidade ambiental das cidades brasileiras.

I. INSTRUMENTOS LEGAIS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL

São instrumentos legais de proteção ambiental as unidades de conservação, as áreas de preservação permanente definidas pelo Código Florestal em

nível nacional, e as áreas de proteção de mananciais, delimitadas por lei estadual ou municipal.

A legislação brasileira (Lei Federal 9.985/2000) consolidou os diversos instrumentos com diferentes objetivos ligados à preservação e conservação de bens naturais. Ela define dois tipos de unidades de conservação:

- Unidades de proteção integral (reservas biológicas, estações ecológicas, parques nacionais, monumentos naturais e refúgios da vida silvestre), onde se proíbe a existência de populações humanas. Essas áreas destinam-se exclusivamente à proteção da biota e pesquisa científica;

^{*} Esse texto (10/2003) baseia-se em palestra apresentada na Sessão Temática sobre regularização em áreas de proteção ambiental no Seminário Nacional de Regularização Fundiária Sustentável, promovido pelo Ministério das Cidades, em Brasília, em 28 e 29 de julho de 2003.

- Unidades de uso sustentável (áreas de proteção ambiental (APA), áreas de relevante interesse ecológico, floresta nacional, reserva extrativista, reserva de fauna, reserva de desenvolvimento sustentável e reserva particular do patrimônio natural). Nessas unidades, sob forma de contrato ou concessão, nas áreas públicas, pode ser permitida a presença de populações tradicionais e a exploração de recursos. Para isso, a legislação exige uma lei específica regulamentando as atividades a partir de um Plano de Manejo. Destaque-se que as APAs têm sido criadas com delimitações territoriais abrangentes, englobando em seu território atividades econômicas pré-existent e mesmo sedes de municípios.

A mesma lei definiu o conceito de Zona de Amortecimento em torno das unidades de conservação, onde devem ser estabelecidas regulamentações específicas para minimizar o chamado efeito de borda, de atividades limítrofes à área protegida.

O Código Florestal (Lei Federal 4.771/1965 com últimas modificações na MP 2.166-67/2001) considera de preservação permanente as florestas e demais formas de vegetação natural em locais determinados (faixas ao longo de cursos d'água, topos de morros, montes, montanhas e serras, encostas com declividade superior a 45 graus ou 100%, restingas fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues,

bordas de tabuleiros ou chapadas, campos e florestas em altitudes superiores a 1.800 metros). Modificação desta lei em 1978 definiu que ela passava a vigorar em áreas metropolitanas definidas por lei. E outra modificação, em 1986, redefiniu a largura das faixas de proteção permanente dos cursos d'água². O Código Florestal também prevê a possibilidade de supressão destas faixas por ações de interesse público ou social, por meio de prévia autorização.

As áreas de proteção dos mananciais têm sido definidas para proteger, mediante controle do uso e ocupação do solo, terrenos privados dentro de bacias hidrográficas de interesse regional para recarga de fontes de água para abastecimento público. Essa forma de proteção desenvolveu-se com o abandono da aquisição das áreas de mananciais, forma de proteção mais praticada no início da organização dos serviços de saneamento no Brasil (Bueno, 1994). No início do século XX, a proteção se concretizava através da aquisição das terras pelo órgão responsável pelo abastecimento e fechamento para uso urbano ou mesmo agrícola. Nos anos 30, esse modelo foi sendo abandonado. A expansão urbana, ocorrida a partir dos anos 60, começou a comprometer o futuro do abastecimento em diferentes locais, optando-se pela definição de medidas restritivas ao uso e ocupação do solo dos terrenos privados, por meio de leis estaduais (Estado de São Paulo para a região metropolitana, por exemplo) ou municipais, ao invés da aquisição das terras. A legislação federal que criou a unidade de conservação APA, de 1981, cita claramente a proteção de mananciais como objetivo desta unidade de conservação.

² As faixas são: rios com menos de 10 metros de largura – faixa de 5 para 30 metros; de metade da largura para os rios entre 10 e 200 metros, para 50 metros de faixa para rios entre 10 e 50 metros de largura, de 100 metros de faixa para rios que tenham de 50 a 100 metros de largura e de 150 metros de faixa para rios que tenham de 100 a 200 metros; e para os rios com largura superior a 200 metros, faixa igual à sua largura.

2. TRÊS CASOS

Apresentam-se, a seguir, alguns casos de conflito entre a legislação ambiental e as ocupações humanas que podem fazer aflorar diretrizes para aprimoramento da gestão urbana ambiental e para a regularização urbana e fundiária.

Destacaremos esse conflito nas áreas urbanas, mas não podemos deixar de registrar o que vem acontecendo nas áreas rurais, notadamente nas unidades de conservação de grande dimensão, como parques nacionais e estaduais. No caso das unidades de conservação de proteção integral ou de uso sustentável, é possível colecionar casos de conflitos que a lei não resolveu, ou até acirrou, de comunidades tradicionais (como caiçaras, caipiras, índios aculturados ou quilombolas) que não tiveram seus direitos de vida digna reconhecidos, tornando-se para os ambientalistas mais radicais assentamentos ilegais inimigos da biota. Essas comunidades vêm sendo removidas ou ameaçadas pela ação conservacionista. São tratadas como inimigos mais importantes até que a política agrícola, com seu modelo de expansão da fronteira. A essas populações são negados assistência e investimentos que, segundo os argumentos conservacionistas, iriam descaracterizar a preservação dos bens naturais. Na prática, nega-se o valor da posse centenária das terras pela ausência de formalização. Comunidades inteiras e seus descendentes vêm sendo expulsas das unidades de conservação, transferindo-se para novas favelas nas bordas destas áreas. Em outros casos, são abandonadas à própria sorte, sem assistência de saúde, educação, alimentos, com grande deterioração dos locais, à espera de sentenças judiciais.

Voltando o olhar ao ambiente urbano, gostaríamos de relatar três casos, um em Fortaleza, Ceará, outro em Jundiá, Estado de São Paulo e o último em Campinas, também no Estado de São Paulo. A partir de sua apresentação, procuraremos apresentar alguns princípios para a regularização que articule justiça social e qualidade ambiental, ou seja, a regularização entendida como ação de recuperação urbana e ambiental.

Em pesquisa (Labhab, 1999) sobre avaliação de obras de urbanização de favelas, estudou-se o Castelo Encantado, assentamento cadastrado como favela no município de Fortaleza, que recebeu investimentos do governo estadual. Foi removida uma área de risco – uma duna ocupada em frente à Praia de Iracema, e o restante da área foi urbanizado, com introdução de saneamento ambiental, abertura de vias etc. Quando nos debruçamos sobre o caso, por meio de diferentes instrumentos de pesquisa, desvendaram-se outros aspectos. Constatamos que no local moravam pessoas há mais de 30 anos, bem como seus descendentes. Alguns dos moradores tinham como principal atividade econômica a pesca. De fato, a favela está localizada em frente ao último local de atracagem da pesca artesanal em Fortaleza e o último mercado de peixe da cidade localizado à beira mar. Na verdade, então, o que havia ocorrido era que a última aldeia de pescadores da área urbana de Fortaleza³ havia se adensado em condições urbanas e habitacionais frágeis, precarizando os direitos de posse dos descendentes, incluídos, agora, no grupo moradores da favela. Esse processo possibilitou que alguns moradores fossem removidos por estarem em local de risco e interesse ambiental (duna). De fato, o local foi se congestionando com a construção

³ Conforme o relatório da pesquisa (Labhab, 1999: 9), “...trata-se de antiga vila de pescadores com poucas famílias, onde todos se conheciam. A ocupação se expande por influência do porto do Mucuripe em meados da década de 50, com a migração de pescadores de outras áreas do estado e do nordeste do país...e um loteamento clandestino ...foram vendidos terrenos na parte superior da duna”.

de novos barracos sem saneamento básico e nenhuma organização espacial. Hoje, para ir do Castelo Encantado à praia é preciso atravessar uma linha ferroviária e uma avenida. Na praia, outro conflito aflora. Em 1999, época da pesquisa, estava em construção perto do mar (terras da marinha) um *apart hotel*, junto ao mercado de peixes. Os empreendedores e investidores estavam mobilizando a opinião pública para remover o local de atracagem e o mercado de peixe, devido ao incômodo e mau cheiro provocado pela atividade de pesca e comercialização.

Estudo elaborado por Pradella, em 2002, documentou alguns empreendimentos imobiliários clandestinos em área rural e de proteção ambiental do município de Jundiá, a 50 km de São Paulo. São encontrados justamente na zona de amortecimento da Serra do Japi. A Serra está protegida por instrumentos de preservação com diferentes perímetros: reserva biológica por lei municipal, tombamento por resolução estadual e APA por lei estadual. O zoneamento municipal define essa área como rural, e o Plano Diretor a classifica como Macrozona de Proteção e Macrozona de Preservação Ambiental, enquanto a lei estadual da APA como Zona de Proteção da Vida Silvestre. O que causa espanto nestes loteamentos é o padrão socioeconômico dos moradores, identificado a partir do padrão arquitetônico. São residências de alto padrão, geralmente com mais de 300 metros quadrados de área construída e piscinas em muitas das unidades. Alguns loteamentos são fechados ao público. Outro trecho do município, a bacia do Rio Jundiá-Mirim, é protegido por lei municipal de mananciais. No zoneamento municipal, a bacia é classificada como área rural em quase toda sua extensão, com exceção de alguns bairros rurais históricos. Mas há casos de venda de chácaras de recreio e condomínios horizontais para residência, por meio da negociação de fração ideal de propriedades agrícolas. Fazendas e sítios se tornam pouco competitivos em lucratividade agropecuária frente à atividade imobiliária para classe média e alta. Os

empreendimentos são vendidos com sucesso, apesar de serem ilegais, sem condição de registro em Cartório de Registro de Imóveis.

Em Campinas, há 100 km de São Paulo, encontra-se outra situação de conflito entre a qualidade urbana e ambiental, relatada em trabalho do Laboratório da Habitat de 2000. O município de Campinas tem um milhão de habitantes, sendo a sede da Região Metropolitana de Campinas, recentemente criada pelo governo estadual. Loteamentos populares implantados no fim dos anos 50 deixaram como áreas públicas faixas à beira do córrego Taubaté, que deságua no Rio Capivari. Alguns dos loteamentos existentes, portanto, foram comercializados antes da aprovação do Código Florestal e da Lei Lehmann. A montante deste ponto do Rio Capivari, o município de Campinas retira água para abastecimento. A jusante Campinas lança o esgoto doméstico de cerca de sua população. Após a área urbana de Campinas, outros municípios usam a bacia do Rio Capivari para abastecimento, retirando principal. Estima-se uma população de 100.000 habitantes na bacia do córrego Taubaté, mas há água de seus afluentes e para despejo dos esgotos, inclusive, no rio, há ainda muitas glebas e loteamentos vazios, além de alguma atividade agrícola remanescente. Desde os anos 70, favelas vêm ocupando as margens do córrego e outras áreas públicas. Em 1996, um loteamento privado irregular e ainda desocupado foi invadido por organização de movimentos sem-teto, constituindo bairros precários, com cerca de 3.000 moradias, denominados Parque Oziel e Monte Cristo. A ocupação (denominação regional de invasão de terras particulares) está situada nas nascentes, próxima à Rodovia Anhanguera, em um dos principais acessos de Campinas, entroncamento com a estrada de Indaiatuba e a estrada Santos Dumont, que dá acesso ao Aeroporto Viracopos e a Sorocaba. Adiciona-se à complexidade da situação socioeconômica e fundiária um aspecto geotécnico que agrava as condições de risco de vida e perdas materiais. A área apresenta pre-

ponderância de solos de arenito, muito suscetíveis à erosão. Mesmo se este córrego estivesse em área com biota totalmente preservada, ele mudaria seu curso todo ano, após as chuvas de verão, pois suas margens e de seus afluentes e nascentes erodem e solapam por serem de areia. Assim, trata-se de impasse – sem obras de estabilização das margens do córrego, drenagem e pavimentação, as famílias moradoras (legal ou ilegalmente) têm sofrido perdas de vidas e materiais. Mesmo se as pessoas que moram em faixa *non-aedificandi* ou nas faixas da área de preservação permanente forem removidas, o processo erosivo continuará.

3. POLÍTICA AMBIENTAL URBANA

Quando discutimos a política ambiental em área urbana devemos lembrar que:

Toda cidade, mas especialmente as grandes estruturas ambientais urbanas apresentam intensas relações com regiões mais amplas (poderíamos comparar com o conceito de ecossistema), sejam elas os eixos de ocupação humana (as regiões econômicas), sejam as áreas de suporte à produção de energia, alimentos, disposição de resíduos e outras demandas urbanas. Ao mesmo tempo, a qualidade do ambiente urbano – em seus aspectos funcionais, sanitários e estético-culturais – está diretamente relacionada à qualidade da vida humana (Bueno, 2001).

Nossas cidades são resultado de nossa estrutura social, caracterizada por diferentes condições de vida e de acesso a serviços e equipamentos urbanos. Historicamente, nosso ambiente construído apresenta uma urbanização incompleta – bairros sem pavimentação com erosão (causando assoreamentos dos cursos d'água e dificuldades de acesso aos siste-

mas de transporte e outros serviços), lançamento de esgotos nos cursos d'água pelos próprios sistemas de afastamento de esgotos domésticos, coleta de lixo parcial e com disposição final inadequada, inacessibilidade à moradia digna, com a formação de assentamentos precários e irregulares.

Quanto às ilegalidades, nos assentamentos precários de interesse social, têm-se conflitos em relação à:

- posse do terreno (casos de invasão e grilagem);
- parcelamento e edificação em terrenos de uso ou edificação proibidos – área de uso comum do povo, beira de córrego, alta declividade;
- parcelamento e ocupação do solo diferentes da legislação vigente – dimensão dos lotes, vias, índices e, por fim;
- própria edificação: uso misto em zona estritamente residencial, materiais, dimensão, ventilação, iluminação.

A experiência mostra que nem tudo o que é irregular é precário. Muitas das situações de segurança, salubridade e conforto, que as exigências legais têm por objetivo garantir, são alcançáveis por meio da execução de obras de infraestrutura urbana, especialmente drenagem, redes de água, redes de esgoto e viabilização da coleta de lixo. Verificam-se muitas situações, especialmente em relação às moradias e estrutura do parcelamento, que são adequadas e têm sido aproveitadas e mantidas no processo de urbanização. Os impactos ambientais e sanitários decorrentes de grande número destes assentamentos são resultado, sobretudo, da ausência de infraestrutura urbana.

Tendo como referência os casos apresentados, deve-se ter em conta que a regularização urbana ambiental precisa ser entendida com uma ação com

dois objetivos integrados, de promover a recuperação da qualidade ambiental e, ao mesmo tempo, das condições de vida. O entendimento de justiça social torna obrigatória a diferenciação entre a violação da lei por opção e a violação por necessidade, quando então se configura a situação de interesse social. Segundo Alfonsin⁴, justiça social na visão contemporânea engloba duas dimensões de direito que podem ser vinculadas às condições de vida urbana e de qualidade da moradia – igualdade e diferença. O direito à igualdade significa que todo cidadão tem direito à cidade, à moradia digna e ambientalmente saudável. O direito à diferença significa que deve haver respeito à produção cultural e social do habitat, com a flexibilização dos padrões e regime urbanístico.

Assim, na escala intraurbana, a complementação da urbanização dos assentamentos precários, sua integração ao sistema urbano e sua regularização devem ser entendidas como um instrumento de recuperação ambiental, mediante o qual se promove a justiça social. Isso somente se configura quando há vinculação entre o interesse social (características socioeconômicas e culturais das populações beneficiadas) e o interesse público (garantir um ambiente saudável).

Conclui-se que os casos de irregularidade urbanística, fundiária e dano ambiental, causados por assentamentos que não foram promovidos pela necessidade, mas pela presunção de impunidade, devem ser tratados de forma diversa quanto à aplicação de penalidades e quanto à inversão de recursos financeiros do poder público em ações de recuperação urbana ambiental.

A qualidade do ambiente na área urbana está vinculada à recuperação da qualidade da água, do ar e do solo; ao controle e diminuição de lançamentos de resíduos (esgotos, lixo, poluição difusa na rede de drenagem); controle das inundações por meio do

aumento da permeabilidade e da retenção de água de chuvas intensas; e aumento das áreas verdes (ilhas de calor). As áreas verdes são ambientalmente importantes não só nos interstícios urbanos, configurados por jardins, quintais, áreas livres e de lazer, mas também na configuração de um cinturão verde entre áreas urbanas, composto de áreas rurais e de lazer, de maior permeabilidade e por unidades de conservação.

Hoje em dia, observa-se uma atualização dos paradigmas do urbanismo e da engenharia urbana em função da situação ambiental mundial. Em escala mundial, desenvolvem-se pesquisas visando quebrar o monopólio do uso de combustíveis fósseis, voltando-se para soluções que diminuam o lançamento de poluentes e o aquecimento global. Nas cidades brasileiras, vive-se um impasse em relação à opção (macroeconômica) pelo automóvel e a decorrente degradação ambiental (congestionamentos e poluição do ar) e a falta de recursos financeiros para a melhoria da oferta de serviços públicos acessíveis e de qualidade. Notadamente, a respeito da produção de resíduos, está consagrada (no meio científico) a necessidade de modificação dos processos industriais e do comportamento social em direção à redução, reutilização e reciclagem. Esses conceitos têm sido utilizados não só para o tratamento dos resíduos sólidos, mas também para a própria água (Cunha, 2003). Propõe-se o uso racional, tendo sido desenvolvidos equipamentos que utilizam menor quantidade da água e incentivos à sua adoção, a reutilização da água, notadamente na atividade industrial. Verifica-se também a pressão da sociedade para a construção de Estação de Tratamento de Efluentes (ETEs) em nossas cidades.

Na área de drenagem urbana, formulam-se dispositivos para promover a contenção das águas pluviais na cidade existente em estruturas construídas

⁴ Alfonsin desenvolve o paralelo sobre cidade e moradia a partir da proposição de Boaventura Sousa Santos.

e adoção de padrões com maior permeabilidade nos lotes e pontos estratégicos do sistema de drenagem, como forma apropriada de controlar os picos de cheia causados por chuvas intensas. Essa postura começa a se contrapor à visão convencional de transferir o pico de cheia para jusante de aumentar a vazão dos canais de drenagem, sobretudo através da retificação e canalização dos cursos d'água. O urbanismo contemporâneo volta-se à valorização da presença da água no meio urbano, ao invés de aceitar (ou até induzir) as soluções de engenharia urbana de enterramento de córregos e nascentes.

A aplicação em área urbana de instrumentos legais relacionados aos fundos de vale (áreas *non-aedificandi* da Lei Lehmann em projetos de parcelamento e as faixas ao longo de cursos d'água em áreas metropolitanas do Código Florestal) produziu um grande número de situações em que essas áreas, doadas ao poder público municipal como áreas verdes e de lazer, constituíram-se em terrenos baldios paulatinamente invadidos por pessoas pobres como vimos em caso já apresentado. Consideradas até os anos setenta como situação temporária, as favelas foram transformando seus barracos em casas de alvenaria e passaram a receber obras de urbanização. Muitas dessas áreas apresentam trechos justamente dentro dessas faixas junto aos córregos. As obras para resolver as perdas de vida e materiais com enchentes (estabilização de margens, canalização e aterramento de margens) têm sido incluídas nas ações de urbanização, concretizando conflitos entre a ação e o texto legal.

Portanto, essa complexa situação do ambiente urbano contemporâneo, em especial em cidades como as nossas que ainda apresentam os problemas de risco sanitário pela ausência da universalização do saneamento ambiental, requer um grande número de ações estruturais inovadoras, além de conscientização e educação ambiental.

Para a execução dessas obras de complementação e readequação da infraestrutura urbana, obser-

vem-se as dificuldades administrativas decorrentes do texto da MP 2166-67 de 2001, que modifica e acresce artigos ao Código Florestal: “artigo. 4º. A supressão de vegetação em área de preservação permanente somente poderá ser autorizada em caso de utilidade pública ou de interesse social, devidamente caracterizados e motivados em procedimento administrativo próprio, quando inexistir alternativa técnica ou locacional ao empreendimento proposto. (...) Parágrafo 2º. A supressão de vegetação em área de preservação permanente situada em área urbana dependerá de autorização do órgão ambiental competente, desde que o município possua conselho de meio ambiente com caráter deliberativo e plano diretor, mediante anuência prévia do órgão ambiental estadual competente fundamentada em parecer técnico.”

Para a complementação da urbanização de nossas cidades com garantia de qualidade de vida e segurança sanitária, essas áreas próximas aos córregos e rios precisam receber estruturas de estabilização geotécnica e de drenagem, para controle de enchentes, de erosão, de poluição difusa e inibição de acidentes; equipamentos para afastamento (EEE) e tratamento dos esgotos (ETE); remoção periódica de resíduos sólidos; pontes para veículos e pedestres. Essas mesmas áreas, quando se consegue impedir o lançamento de esgotos domésticos, tornam-se valorizadas para área de lazer, esportes e verdes de acesso público. Essas demandas eminentemente relacionadas ao ambiente urbano têm causado conflitos com interpretações de que nas cidades deve-se promover a reintrodução de matas ciliares semelhantes ao habitat natural anterior à ocupação humana.

Considera-se como adequada a discussão promovida pela Associação de Órgãos Municipais de Meio Ambiente (Anamma, 2002) sobre a conveniência de rever a forma de aplicação do Código Florestal na cidade existente e a iniciativa do Conselho Nacional de Meio Ambiente (Conama) – MMA, 2002 –, de ela-

borar uma resolução que regulamente as ações de interesse social e ambiental em áreas urbanizadas.

Demonstrando a relação da cidade com estruturas regionais mais amplas, surgem recentemente indicadores da complexidade da questão do habitat humano e sua relação com a fauna. Desde os anos 50, portanto antes do Código Florestal, ocorreu no Estado de São Paulo a ampliação extensiva das atividades agrícolas sem a preservação de matas ciliares e reservas de habitat natural. A preocupação mais recente com a questão da preservação ambiental promoveu a criação ou valorização de parques urbanos com áreas de lazer, esportes e verdes de acesso público em diversas cidades envoltas de intensa atividade agrícola, e até mesmo da transformação destas áreas em empreendimentos imobiliários, com menor quantidade de áreas florestadas. A diminuição das reservas naturais acabou por praticamente erradicar algumas espécies, como os predadores da capivara, a qual, por sua vez, teve sua caça proibida. Verifica-se um fenômeno não previsto: a proliferação de capivaras, expulsas das matas ciliares retiradas pela agricultura, e sua migração para esses parques urbanos. Em paralelo ao discurso idílico da convivência do homem com os animais, constata-se a ocorrência da infestação de carrapatos em alguns locais. Um deles, cujo principal hospedeiro é a capivara, é o carrapato-estrela, transmissor da febre maculosa ao homem, doença que, este ano, no Estado de São Paulo, causou letalidade em 50% dos casos. A doença é provocada pela bactéria *Rickettsia rickettsii*, transmitida ao homem pelo carrapato-estrela. Essa bactéria é encontrada na corrente sanguínea de animais silvestres e domésticos. A Prefeitura de Campinas está solicitando ao Ibama a remoção das capivaras de áreas verdes e parques da cidade, em função do risco à saúde pública. Segundo a Folha de São Paulo de 23/8/2003, “A circulação e permanência nos gramados e vegetação da lagoa está proibida”.

4. A PROTEÇÃO DOS MANANCIAIS E O USO URBANO

A existência de água em condições sanitárias adequadas à utilização para abastecimento humano está relacionada à manutenção das condições do ciclo hidrológico e impedimento de qualquer contaminação: a precipitação deve alcançar a cobertura vegetal, chegando à superfície sem provocar erosão, penetrar no solo e, através de lenta percolação, chegar aos lençóis freáticos e profundos, que irão alimentar os cursos d'água e suas nascentes. Para isso, é necessário manter permeabilidade do solo sem deixá-lo exposto, evitar concentração de escoamentos, evitar erosão e impedir lançamentos de poluentes. Essas condições são atingidas de forma mais eficaz (alta eficiência e baixo custo) por meio da manutenção da vegetação natural e manutenção de áreas agrícolas, desde que com controle da poluição difusa por agrotóxicos e dejetos produzidos por animais. Portanto, pode-se afirmar que o uso urbano (assim como o agroindustrial) não é desejável em áreas de mananciais. A proteção mais eficaz, conforme já se afirmou anteriormente, seria a constituição de áreas de preservação sem acesso ao uso humano nas bacias hidrográficas de interesse para abastecimento público de água.

Quando encontramos um assentamento precário em área de manancial, já ocorreu o desequilíbrio do ciclo hidrológico e a contaminação da água. Por isso, ao se analisar a possibilidade de regularização de assentamentos humanos de interesse social em áreas de mananciais, é necessário observar quais seriam os padrões aceitáveis (não desejáveis) para a continuidade do uso daquela fonte de água e manutenção do assentamento. Trata-se de analisar os custos e a viabilidade social e econômica de uma remoção, e o tempo para sua execução, comparando-se com o resultado para a qualidade e quantidade de água, se as obras de recuperação forem executadas em prazo menor. Isso somente será verificado com o estudo da sub-bacia hidrográfica onde o assenta-

mento está inserido e da viabilidade de melhoria da qualidade e aumento da quantidade da água por meio de obras de recuperação ambiental e adequação urbana em toda a unidade hidrográfica. A recuperação da qualidade e quantidade será resultado do aumento da permeabilidade do local e, sobretudo, da construção de estruturas de contenção e infiltração, ações para controle da erosão e do impedimento de lançamentos de poluentes (por fonte pontual ou difusa) no sistema de drenagem.

Trata-se não só de controlar o escoamento superficial e diminuir a velocidade e a quantidade de água, mas, principalmente, de controlar a qualidade. A poluição difusa é nossa maior vilã, inclusive pelas dificuldades de controle dos contaminantes – poeira de desgaste de pneus, lixo lançado na via pública, como “bituca” de cigarro, uso de agrotóxicos em paisagismo, lançamento de dejetos químicos na drenagem. Isso significa que deverá haver um cuidado muito maior no aspecto do comportamento da população moradora da área da sub-bacia.

A política e o discurso setorial – água é uma coisa, habitação é outra, fiscalização não é assunto de plano, a legislação ambiental não pode permitir a regularização de invasões – não dão conta de encontrar saídas. (...) A gestão urbana ambiental, causada no favor, no privilégio e na arbitrariedade, tem como instrumento a regulamentação detalhista, restritiva e abstrata em relação à situação real de nossas cidades, mas com uma regulamentação sem fiscalização, lançando os mais pobres na ilegalidade, os mais favorecidos nos caminhos da burla e da corrupção, pela aplicação arbitrária das leis (Bueno, 1998).

A partir desse entendimento, afirma-se que a ação regularização/recuperação deverá ser monito-

rada e fiscalizada, visando continuamente auferir os resultados do processo de recuperação.

Assim é fundamental relacionar obras de urbanização à compensação ambiental e recuperação das condições de produção e de qualidade do manancial.

5. PROPOSTAS PARA A REGULARIZAÇÃO URBANA E A RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DE INTERESSE SOCIAL

Como contribuição, apresentam-se, a seguir, algumas ações que vêm sendo implementadas para o equacionamento de tão complexo problema urbano, que, em nosso entendimento, terão maior eficácia se aplicadas de maneira ampla, constituindo-se, então, uma verdadeira política nacional de recuperação urbana e ambiental em áreas urbanas consolidadas:

- Acompanhamento pelo Ministério Público das ações do Executivo Municipal, definindo-se em Termos de Aditamento de Conduta por sub-bacia hidrográfica as responsabilidades dos diferentes atores e agentes da irregularidade – ex-proprietários, poder público com poder de polícia sobre o uso do solo na área e a associação de moradores beneficiada;
- Deve-se exigir obras de adequação urbana e recuperação ambiental para a regularização fundiária (para que não se corra o perigo de formalizar titulação sem viabilizar recursos para obras);
- Exigência de delimitação das áreas em regularização como ZEIS/AEIS, como forma do poder público municipal (legislativo e executivo) formalizar interesse e compromisso pela regularização e de Plano de Gestão da ZEIS/AEIS, aprovado pelo Executivo (execução de obras, registro e manutenção urbana) para formalização das titulações;

- Em assentamentos precários não contínuos à mancha urbana existente, exigência de parecer do órgão público responsável por saneamento ambiental e transporte público sobre adequação e viabilidade de atendimento;
- Apresentação de projeto urbanístico em meio digital, de forma a aprimorar e modernizar a gestão municipal;
- Apresentação de cadastro das famílias e das edificações a regularizar, com envio dos cadastros aos setores responsáveis por fiscalização de políticas sociais (interesse social) e uso, ocupação do solo e tributação;
- Em áreas de proteção dos mananciais, exigência de monitoramento do impacto das obras de adequação urbana e recuperação ambiental em relação à permeabilidade e controle da poluição difusa;
- Aprimoramento e aprovação de resolução do Conama, com explicitação de critérios para tratamento das áreas de preservação permanente em área urbana para fins de interesse social, definindo-se procedimentos para regularização de assentamentos precários.

Referências Bibliográficas

ALFONSIN, B. Palestra. In: SEMINÁRIO DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA, organizado pelo Instituto de Registro Imobiliário do Brasil e o Ministério Público do Estado de São Paulo, São Paulo, julho de 2003.

ANAMMA, Associação Nacional de Municípios e Meio Ambiente “Ata do 4º Encontro Regional/sudeste da ANAMMA”, São Carlos, ESP, 31/7/2002.

BUENO, L. *Projeto e Favelas: metodologia para projetos de urbanização*. Tese de Doutorado, São Paulo: FAUUSP, 2000.

- “Gestão Ambiental Urbana: o que e como fazer?” Palestra na Faculdade de Saúde Pública da USDP, São Paulo, setembro de 2001.

- “O saneamento na urbanização de São Paulo”, Dissertação de Mestrado, São Paulo: FAUUSP, 1994.

- Proteção de mananciais: porque regulamentação e gestão não andam juntas? In: *Cadernos Técnicos AUT* n. 4, Departamento de Tecnologia da Arquitetura da FAUUSP, São Paulo, 1998.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. *Proposta de resolução – dispõe sobre parâmetros, critérios e explicitações técnicas para áreas de Preservação Permanente em área urbana consolidada – proc no. 02000.001362/2002-13*, <www.mma.gov.br>.

CUNHA, M. Reuso da água. IN: SEMINÁRIO ÁGUA NO MEIO URBANO, PUCCampinas. *Anais*, no prelo... Campinas, 2002.

L'HABITAT - Laboratório do Habitat da FAU PUCCampinas, “Plano de Ação para Recuperação socioambiental de Bacia Hidrográfica Urbana: Estudo do caso do córrego Taubaté – Campinas, SP”, CD-ROM dos Anais do Seminário Internacional Gestão da Terra Urbana e Habitação Social, Campinas, dezembro de 2000.

LABHAB/FAUUSP - Laboratório de Habitação e Assentamentos Humanos do Departamento de Projetos da FAUUSP, “Segundo relatório da pesquisa Parâmetros para urbanização de favelas”, FAUUSP, xerox, 1999a.

LABHAB/FAUUSP - Laboratório de Habitação e Assentamentos Humanos do Departamento de Projetos da FAUUSP, “Relatório final da pesquisa Parâmetros para urbanização de favelas”, 1999b.

PRADELLA, Décio, “Estudo das condições da interface entre as áreas urbanas de Cabreúva e Jundiá e a Serra do Japi”, trabalho final apresentado no Curso de Especialização Desenho e Gestão do território Municipal, PUCCampinas, 2003.

Urbanização de Risco: expressão territorial de uma ordem urbanística excludente e predatória*

Ana Margarida Koatz¹

¹ Arquiteta e Urbanista, Assistente Técnica do Departamento de Planejamento Urbano da Secretaria Nacional de Programas Urbanos.

A imensa e rápida urbanização pela qual passou a sociedade brasileira foi certamente uma das principais questões sociais experimentadas no país no século XX. Enquanto em 1960, a população urbana representava 44,7% da população total – contra 55,3% de população rural –, dez anos depois, essa relação se inverteu, com números quase idênticos: 55,9% de população urbana e 44,1% de população rural. No ano 2000, 81,2% da população brasileira vivia em cidades. Essa transformação, já imensa em números relativos, torna-se ainda mais assombrosa se pensarmos nos números absolutos, que revelam também o crescimento populacional do país como um todo: nos 36 anos entre 1960 e 1996, a população urbana aumentou de 31 milhões para 137 milhões, ou seja, as cidades receberam 106 milhões de novos moradores no período.

A urbanização vertiginosa, coincidindo com o fim de um período de acelerada expansão da economia brasileira, introduziu, no território das cidades, um novo e dramático significado: mais do que evocar progresso ou desenvolvimento, elas passam a retratar – e reproduzir – de forma paradigmática as injustiças e desigualdades da sociedade.

Estas se apresentam no território sob várias morfologias, todas elas bastante conhecidas: nas imensas diferenças entre as áreas centrais e as periféricas das regiões metropolitanas; na ocupação precária do mangue em contraposição à alta qualidade dos bairros da orla nas cidades de estuário; na eterna linha divisória entre o morro e o asfalto; e em muitas outras variantes dessa cisão, presentes em cidades de diferentes tamanhos, diferentes perfis econômicos e regiões diversas.²

* Texto selecionado da introdução do Guia do Estatuto da Cidade, pág. 24.

² “Segundo os dados levantados pelo IBGE foram encontradas favelas em 27,6% dos municípios brasileiros. (...) Em 56,6% dos municípios com população entre 50 mil e 100 mil habitantes existem favelas, o mesmo acontecendo em 79,9% daqueles com população entre 100 mil e 500 mil habitantes e na totalidade dos municípios com população superior a 500 mil habitantes”. François E. J. Bremaeker, O Papel do Município na Política Habitacional Rio de Janeiro, Série Estudos Especiais, nº 32, IBAM, junho de 2001, p.7.

O quadro de contraposição entre uma minoria qualificada e uma maioria com condições urbanísticas precárias é muito mais que a expressão da desigualdade de renda e das desigualdades sociais: ela é agente de reprodução dessa desigualdade. Em uma cidade dividida entre a porção legal, rica e com infraestrutura e a ilegal, pobre e precária, a população que está em situação desfavorável acaba tendo muito pouco acesso às oportunidades de trabalho, cultura ou lazer.

Simetricamente, as oportunidades de crescimento circulam nos meios daqueles que já vivem melhor, pois a sobreposição das diversas dimensões da exclusão incidindo sobre a mesma população faz com que a permeabilidade entre as duas partes seja cada vez menor. Esse mecanismo é um dos fatores que acabam por estender a cidade indefinidamente: ela nunca pode crescer para dentro, aproveitando locais que podem ser adensados, é impossível para a maior parte das pessoas o pagamento, de uma vez só, pelo acesso a toda a infraestrutura que já está instalada.

Em geral, a população de baixa renda só tem a possibilidade de ocupar terras periféricas – muito mais baratas porque comumente não têm qualquer infraestrutura – e construir aos poucos suas casas. Ou ocupar áreas ambientalmente frágeis, que teoricamente só poderiam ser urbanizadas sob condições muito mais rigorosas e adotando soluções geralmente dispendiosas, exatamente o inverso do que acaba acontecendo.

Tal comportamento não é exclusivo dos agentes do mercado informal: a própria ação do poder público muitas vezes tem reforçado a tendência de expulsão dos pobres das áreas mais bem localizadas, à medida que procura os terrenos mais baratos e periféricos para a construção de grandes e desoladores conjuntos habitacionais. Desta forma, vai se configurando uma expansão horizontal ilimitada, avançando vorazmente sobre áreas frágeis ou de

preservação ambiental, o que caracteriza nossa urbanização selvagem e de alto risco.

Esses processos geram efeitos nefastos para as cidades como um todo. Ao concentrar todas as oportunidades de emprego em um fragmento da cidade, e estender a ocupação a periferias precárias e cada vez mais distantes, essa urbanização de risco vai acabar gerando a necessidade de transportar multidões, o que, nas grandes cidades, tem gerado o caos nos sistemas de circulação. E quando a ocupação das áreas frágeis ou estratégicas, sob o ponto de vista ambiental, provoca enchentes ou erosão, é evidente que quem vai sofrer mais é o habitante desses locais, mas as enchentes, a contaminação dos mananciais e os processos erosivos mais dramáticos atingem a cidade como um todo. Além disso, a pequena parte melhor infraestrutura e qualificada do tecido urbano passa a ser objeto de disputa imobiliária, o que acaba também gerando uma deterioração dessas partes da cidade.

Esse modelo de crescimento e expansão urbana, que atravessa as cidades de Norte a Sul do país, tem sido identificado, no senso comum, como “falta de planejamento”. Segundo essa aceção, as cidades não são planejadas e, por essa razão, são “desequilibradas” e “caóticas”.

Entretanto, trata-se não da ausência de planejamento, mas, sim, de uma interação bastante perversa entre processos socioeconômicos, opções de planejamento e de políticas urbanas e práticas políticas, que construíram um modelo excludente em que muitos perdem e pouquíssimos ganham.

Preservação Ambiental ou Moradia? Um Falso Conflito

Edesio Fernandes¹

¹ Jurista e Urbanista, Professor e Pesquisador Universidade de Londres.

Uma das principais características da urbanização intensa no Brasil ao longo das últimas décadas tem sido a ocupação crescente de áreas de preservação permanente, áreas de mananciais, áreas *non-aedificandi* e outras áreas que contêm valores ambientais. Em alguns casos, são ocupações recentes, como as decorrentes da expansão das favelas cariocas, que têm, gradualmente, comprometido o que sobra da Mata Atlântica local. Em muitos casos, trata-se de situações urbanas já completamente consolidadas ao longo de décadas ocupação, como é o caso da enorme população que mora nas margens da Represa Billings, na região metropolitana de São Paulo. Esforços consistentes devem ser feitos no sentido de impedir novas ocupações de áreas ambientais, não sendo possível aceitar a atual atitude de “tolerância 100%” percebida na ação de muitos governos locais. Contudo, o tratamento das ocupações urbanas consolidadas, envolvendo milhões de pessoas, exige que outra atitude seja tomada pelos governos e pela sociedade.

Se um número crescente de brasileiros tem tido que recorrer a processos informais de acesso ao solo urbano e à moradia em razão da omissão e/ou da ação do poder público e de grupos imobiliários, um princípio básico do direito, que não mais pode ser ignorado, é o de que o tempo criou direitos para os ocupantes de tais áreas - públicas ou privadas - consolidadas. Esse direito foi reconhecido pela Constituição Federal de 1988, pelo Estatuto da Cidade de 2001, e, no que toca às ocupações de terras públicas, pela Medida Provisória nº 2.220/2001. Os programas de regularização de assentamentos informais, que têm sido promovidos por diversos municípios, visam materializar esse direito, integrando essas áreas informais e suas comunidades na estrutura formal da cidade e na sociedade urbana como um todo.

Entretanto, a questão dos assentamentos informais em áreas ambientais continua dividindo opiniões e grupos. Trata-se, na verdade, de mais uma expressão de um velho conflito entre os defensores da chamada “agenda verde” do meio ambiente e os

defensores da chamada “agenda marrom” das cidades, conflito esse que tem se traduzido também no crescimento paralelo, e com frequência potencialmente antagônico, de dois ramos do Direito Público brasileiro, quais sejam, o Direito Ambiental e o Direito Urbanístico. Infelizmente, tais grupos estão sendo, cada vez mais, insensíveis um para com as demandas do outro, o que, dentre outros problemas, tem gerado decisões judiciais conflitantes, que vão da determinação de remoção de milhares de famílias sem uma maior preocupação com suas necessidades de moradia, a recentes decisões judiciais tomadas em prol dos moradores, sem uma maior preocupação com valores ambientais. De modo geral, pode-se dizer que os urbanistas têm feito um esforço maior de inserção de uma preocupação ambiental em suas propostas do que os ambientalistas no que toca ao reconhecimento das necessidades sociais de moradia, sobretudo dos grupos mais pobres.

Alguns dispositivos legais do Código Florestal em vigor, por exemplo, ignoram totalmente as realidades urbanas do país. Mas, haveria mesmo um conflito entre preservação ambiental e moradia? Trata-se de uma falsa questão: os dois são valores e direitos sociais constitucionalmente protegidos, tendo a mesma raiz conceitual, qual seja o princípio da função socioambiental da propriedade. O desafio, então, é compatibilizar esses dois valores e direitos, o que somente pode ser feito por meio da construção não de cenários ideais, certamente não de cenários inadmissíveis, mas de cenários possíveis.

A grande novidade da ordem jurídica brasileira, mas que ainda não foi totalmente compreendida, é que nos lugares em que os valores constitucionais forem incompatíveis e um tiver que prevalecer sobre o outro, medidas concretas têm de ser tomadas para mitigar ou compensar o valor afetado. É esse o espírito da mencionada MP nº 2.220/2000¹: se o direito de moradia dos ocupantes de assentamentos informais em terras públicas não puder ser exercido no mesmo local, devido a razões ambientais, o direi-

to de moradia continua prevalecendo, devendo ser exercido em outro lugar adequado. São muitos os exemplos, no Brasil, de programas locais que têm tentado construir esses cenários possíveis, em que preservação e moradia são associadas; talvez o melhor modelo seja o dos “Bairros Ecológicos” de São Bernardo do Campo, para as ocupações consolidadas na margem da Represa Billings, onde uma ampla articulação coordenada pelo Ministério Público local levou à assinatura de Termos de Ajustamento de Conduta envolvendo diversos atores – moradores, loteadores, prefeitura etc. Dado o grau de participação comunitária, novas ocupações têm sido impedidas; remoções foram promovidas em certas áreas, bem como reflorestamento e plantio, implantação de calçadas ecológicas e outras medidas mitigadoras e compensatórias. A própria comunidade local pagou pela instalação de uma estação de tratamento de esgotos, e, como resultado, a água da represa é hoje melhor que a água nas origens da represa, poluída por agrotóxicos ou despejos industriais.

Não há razão de penalizar a população ocupante de áreas de preservação ambiental: é crucial que governos e a população reconheçam que a promoção da regularização dos assentamentos informais é um direito coletivo, condição de enfrentamento do enorme passivo socioambiental criado ao longo de décadas no país. Para tanto, é preciso que se adote um conceito antropocêntrico de natureza, bem como que se tomem todas as medidas necessárias para a total reversão do atual modelo de crescimento urbano – segregador e poluidor –, de tal forma que as cidades brasileiras possam se tornar cidades ecológicas e sustentáveis do ponto de vista socioambiental.

Transporte e Saúde Ambiental

Ernesto Galindo¹

Natalia Macedo²

¹ Ministério das Cidades/Analista de Infraestrutura de Transporte.

² Ministério das Cidades/Analista Rodoviário Urbano.

I. INTRODUÇÃO

O transporte pode ser definido como o deslocamento intencional de pessoas (passageiros) e bens (cargas) de um local para outro. Ele cumpre o papel de conectar e integrar atividades que se desenvolvem em diferentes lugares. Por esse motivo, ele é considerado uma demanda derivada das outras atividades.

São necessárias algumas condições para viabilizar esse deslocamento e alcançar as finalidades primordiais do transporte (a acessibilidade e a mobilidade). Na busca por elas, entretanto, podem ser geradas externalidades negativas. Elas impactam passageiros e cargas, a infraestrutura de transporte ou mesmo outros setores da sociedade.

O consumo de recursos com o transporte é realizado com o intuito de se poupar outros recur-

sos e preservar padrões de vida. Porém, nem sempre se cumpre essa intenção. Com isso, são gerados consumo excessivo de recursos e diversos outros efeitos negativos, prejudiciais ao meio ambiente.

Adota-se o conceito de meio ambiente como o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas³. Nesse sentido, tradicionalmente seus elementos constituintes são divididos segundo os meios: físico, biótico (ou biológico) e antrópico (ou socioeconômico).

Torna-se necessário, portanto, definir finalidades em relação à minimização dos efeitos e de seus impactos indesejáveis do setor. Essas finalidades podem ser relacionadas, por exemplo, à redução do tempo de viagem e de congestionamentos, ao aumento da segurança, à diminuição da poluição ambiental, à indução, à ocupação e ao uso racional do solo.

³ Brasil. Lei n. 6.938 de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 02/09/81.

Este texto aborda essa relação do transporte com o meio ambiente observando os possíveis efeitos do setor e seus consequentes impactos para a saúde humana. Restringe-se o foco ao serviço ou produção do transporte (sem avaliar a cadeia produtiva que antecede o ato de transportar). Limita-se também à análise de alguns impactos mais amplos e graves à saúde.

2. INFLUÊNCIA DA PRODUÇÃO DO TRANSPORTE NO MEIO AMBIENTE

Impacto Ambiental são alterações de propriedades físicas, químicas ou biológicas do meio ambiente, causadas por matéria ou energia de atividades humanas, que direta ou indiretamente, afetam a saúde, a segurança e bem-estar da população, as atividades socioeconômicas, a biota, as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e a qualidade dos recursos naturais⁴.

A partir do entendimento de impacto ambiental, o transporte motorizado pode gerar efeitos:

- **No meio físico:** poluição atmosférica, sonora, visual, dos solos, das águas, vibrações, depleção dos recursos naturais e perda de espaços verdes.
- **No meio antrópico ou socioeconômico:** congestionamentos, acidentes, desapropriações, modificações no uso e no valor do solo, barreiras na mobilidade.

Há outros impactos relacionados ao transporte, mas antecedem o ato de transportar, não sendo o foco deste texto. Além disso, a amplitude da poluição atmosférica – na condição de efeito no meio físico – e a gravidade dos acidentes – na condição de

efeito no meio antrópico – definem o recorte da análise deste ponto em diante.

A poluição atmosférica, ao influenciar o clima terrestre, impacta na produção agrícola, na saúde, no conforto, na infraestrutura das cidades e na sua habitabilidade. O consumo de combustíveis é um dos maiores causadores dessa poluição, e os principais fatores que o influenciam são a velocidade e a lotação do veículo.

De ordem tecnológica, o que faz variar o consumo de combustível e a consequente quantidade de emissão de poluentes é o tipo de combustível utilizado (gasolina, álcool, gás natural veicular, diesel ou biodiesel), o tipo do motor (com ignição por faísca – ciclo Otto –, ou combustão espontânea – ciclo diesel) e a sua potência.

Os acidentes, por sua vez, são eventos fortuitos que provocam danos a pessoas ou materiais. Ocorrem na forma de atropelamentos, choques entre estruturas e veículos, ou colisão destes. Podem ser gerados por conduta inadequada do motorista, deficiência na manutenção do veículo, falhas na infraestrutura viária ou falta de fiscalização/regulamentação.

3. EFEITOS E IMPACTOS AMBIENTAIS DO TRANSPORTE NA SAÚDE

Externalidades negativas do transporte, que geram efeitos ambientais e consequentes impactos na saúde e na qualidade de vida de usuários e de não usuários, têm como exemplo os acidentes e a poluição atmosférica. Neste último, os gases que geram essa poluição podem ser classificados em Gases de Efeito Local (GEL) e Gases de Efeito Estufa (GEE).

Os GEEs são gases naturais ou provindos de atividades antrópicas que absorvem a radiação in-

⁴ CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente – IBAMA. Resolução nº 01, de 23 de janeiro de 1986. Definições, responsabilidades, critérios básicos e diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 17 fev. 1986.

fravermelha e a reemitem, gerando aquecimento atmosférico. Dentre os seis GEEs citados pelo Protocolo de Quioto, a atividade de transporte tem responsabilidade no aumento de três deles: dióxido de carbono (CO_2), metano (CH_4) e óxido nitroso (N_2O).

Os GELs são poluentes cujos efeitos são, em geral, relacionados a problemas no sistema respiratório. São considerados GELs⁵: material particulado (MP); compostos orgânicos voláteis, à exceção do metano, ou NMVOC (HC); monóxido de carbono (CO); óxidos de nitrogênio (NOx); e óxidos de enxofre (SOx).

Os GELs podem causar também chuva ácida e irritações nos olhos (NOx a depender do contato com outros elementos), problemas cardiorrespiratórios (MP) e até mesmo câncer (HCs). Dentre os GELs, são considerados como precursores de GEEs⁶: o NMVOC, o NOx e o CO. Eles contribuem com o aquecimento e devem ser considerados nos inventários de GEEs.

A partir de dados de acidentes da Polícia Rodoviária Federal (DPRF), de julho de 2004 a junho de 2005, foram observadas 110.599 ocorrências, envolvendo 468.371 pessoas (84,4% ilesas; 14,2% feridas; e 1,4% mortas). De 187.825 veículos, 47,3% eram automóveis; 7,3% motos; 1,8% bicicletas; 7,0% utilitários; 25,5% caminhões; 4,3% ônibus; e 6,8% outros.

Em uma pesquisa sobre os custos dos acidentes⁷ nas rodovias federais, foi estimado um prejuízo de cerca de 6,5 bilhões de reais (preços de dezembro de 2005). Nos acidentes sem vítimas, o custo médio foi de R\$16.840,00/acidente. Os acidentes

com vítima e com fatalidade tiveram um custo médio, respectivamente, 5 vezes e 25 vezes maior.

4. MEDIDAS MITIGADORAS

Para que haja um sistema de transporte ambientalmente sustentável, deve-se priorizar o transporte não motorizado em detrimento do motorizado e o coletivo em lugar do individual. As medidas mitigadoras, para diminuir os efeitos negativos, devem aproveitar a vantagem de cada modo de transporte e desenvolver a integração modal.

Para reduzir a poluição, é necessário reduzir o consumo energético e utilizar fontes menos poluentes. Para que essa medida seja sustentável, é necessário também utilizar fontes renováveis. Por sua vez, para reduzir os acidentes, é necessária uma política de segurança por meio de moderação de tráfego e compatibilização entre os diversos modos de transporte.

Há quatro diretrizes que devem permear a preocupação do setor de transporte com a poluição. A necessidade racional de gasto; o consumo consciente; a matriz energética menos poluente e renovável; e a eficiência energética. Cada uma delas retrata uma forma de se mitigar os efeitos negativos do setor.

A necessidade racional de gasto refere-se à tomada de decisão que evita ou diminui a necessidade de deslocamento. O consumo consciente está vinculado à forma como se dirige um veículo, como se organizam os roteiros de um serviço de transporte e como eles são operados e controlados. Dis-

⁵ Oliveira Júnior, J. A.; Ribeiro, S. K.; Santos, M. P. S. O Marco Regulatório do Protocolo de Quioto e o Transporte Público por Ônibus. In: XIX Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, Recife, 2005.

⁶ Brasil. Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. Efeito Estufa e a Convenção sobre Mudança do Clima. BNDES, Brasília, 1999.

⁷ IPEA; DENATRAN e ANTP. Impactos sociais e econômicos dos acidentes de trânsito nas rodovias brasileiras [http://www.ipea.gov.br/sites/000/2/destaque/impactos_acidentetransito%20\(Livro%2001\).pdf](http://www.ipea.gov.br/sites/000/2/destaque/impactos_acidentetransito%20(Livro%2001).pdf), Brasília, 2006.

tingue-se da tecnologia em si, por tratar de sua forma de uso.

A matriz energética mais limpa e renovável relaciona-se ao uso de fontes energéticas de baixa emissão de carbono e outros poluentes, e que possua rápida taxa de renovação. Por fim, a eficiência energética retrata a tecnologia utilizada para se deslocar de acordo com o rendimento da fonte por unidade transportada no espaço.

A mitigação dos acidentes acontece por meio de medidas que garantam a segurança das pessoas no sistema. Podem ser sistema eletrônico de portas, que não permite a movimentação do veículo se as mesmas estiverem abertas; sistema eletrônico de controle de velocidade (tacógrafo), ações de sinalização e fiscalização mais rigorosas etc.

5. PAPEL DO GOVERNO NA MITIGAÇÃO

Observadas as formas de mitigação dos efeitos negativos do transporte à saúde, podem ser percebidas algumas possibilidades de ação do governo. Para conseguir a redução de acidentes e de poluição, qualquer atividade que influencie as variáveis que provocam esses dois fenômenos pode ser usada pelo governo como potencial mitigador.

Sobre a poluição pode ser citado o Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores (Proconve). Com o objetivo de reduzir a poluição atmosférica, o programa foi criado na resolução CONAMA nº18, de 1986. Ele tem como meta a redução da emissão de poluentes de veículos automotores, fixando limites máximos de emissão.

A redução é esperada, pois são estabelecidos limites (que se tornam mais rígidos com o passar do tempo) de emissões de poluentes, o que ocasiona uma indução ao desenvolvimento tecnológico dos fabricantes e o estabelecimento de diretrizes gerais para programas de inspeção e manutenção de veículos em uso.

Os programas do Ministério das Cidades, relacionados a transporte e mobilidade, também possuem potencial de redução de emissões e de acidentes (transporte coletivo, transporte não motorizado, moderação de tráfego). Além de capacitações, campanhas e elaboração de material de apoio e divulgação sobre o assunto.

O consumo de recursos energéticos deve também ser analisado do ponto de vista da escolha pública e da constante atenção à escassez de recursos. Ao se permitir a implementação de um investimento, pode-se prejudicar ou mesmo inviabilizar outro. Seja por não deixar recursos suficientes, seja por ocupar espaço e tempo para potencial produção de outros bens.

O Papel da Habitação na Construção da Saúde Ambiental

Adriana Dantas¹

¹ Ministério das Cidades – Secretaria Nacional de Habitação.

I. INTRODUÇÃO

“Saúde Ambiental é a área da Saúde Pública que afeta o conhecimento científico e a formulação de políticas públicas relacionadas à interação entre a saúde humana e os fatores do meio ambiente natural e antrópico que a determinam, condicionam e influenciam, com vistas a melhorar a qualidade de vida do ser humano, sob o ponto de vista da sustentabilidade” (CGVAM, 2007).

Diante desse conceito, o tema habitação se mostra importante na construção da saúde humana e ambiental, seja através da construção em si, seja através da relação desta com o meio no qual está inserida.

A concepção integradora da habitação inclui os usos que fazem da mesma os habitantes incluindo os estilos de vida e condutas de risco, portanto é uma concepção sociológica. Sendo que no conceito habitação saudável, deve estar incluso o seu en-

torno, como ambiente, agente da saúde de seus moradores. (Cohen et al., 2007)

O conceito de habitação saudável, então, aplica-se desde o ato da elaboração do seu desenho, microlocalização e construção, estendendo-se até seu uso e manutenção. Está relacionado ao território geográfico e social onde a habitação se assenta, os materiais usados para sua construção, a segurança e qualidade dos elementos combinados, o processo construtivo, a composição espacial, a qualidade dos acabamentos, o contexto global do entorno (comunicações, energia, vizinhança) e a educação em saúde e ambiental de seus moradores sobre estilos e condições de vida saudável.

Outras iniciativas de Habitação Saudável ocorrem no campo da Habitação e do Urbanismo, preconizando, também, a elaboração de projetos que discutam o conceito ampliado de habitação, incluindo as

dimensões sanitária, sociocultural e psíquica com adequação, integração e funcionalidade dos espaços físicos intra e peridomiciliares; utilização de tecnologia alternativa; prevenção de acidentes e desastres; criação de áreas de convívio para realização de atividades culturais, esporte e de lazer e observância do contexto físico-geográfico, socioambiental, cultural, climático. Estas iniciativas, em sua grande maioria, vinham acompanhadas de trabalho de educação ambiental. (Cohen et al., 2007)

A Secretaria Nacional de Habitação, junto com as outras secretarias do Ministério das Cidades, tem importante papel na difusão e aplicação do conceito de saúde ambiental por meio do desenho de sua política habitacional e de seus programas de produção habitacional, melhoria habitacional e urbanização de assentamentos precários.

2. O CONTEXTO DO PROBLEMA HABITACIONAL

O padrão atual de urbanização imprimiu às cidades ao menos duas fortes características: “apresentam componentes de ‘insustentabilidade’ associados aos processos de expansão da área urbana e de transformação e modernização dos espaços intraurbanos; e proporcionam baixa qualidade de vida urbana a parcelas significativas da população” (Grostein, 2001).

No setor habitacional, tal urbanização desenfreada se reflete na carência de padrão construtivo, situação fundiária, acesso aos serviços e equipamentos urbanos, entre outros, muitas vezes fruto da escassa articulação dos programas habitacionais com a política de desenvolvimento urbano, como a política fundiária, a de infraestrutura urbana e saneamento ambiental.

O conceito de moradia é muitas vezes reduzido ao conceito de casa. A infraestrutura necessária

para o seu bom funcionamento não existe ou é precária. Do total de domicílios urbanos duráveis do país, 26,4% têm pelo menos uma carência ou inadequação de infraestrutura (água, esgoto, coleta de lixo e energia elétrica) (IBGE, 2007), sendo 60,3% nas faixas de renda de até três salários mínimos (Ministério das Cidades, 2004). Quase metade da população brasileira (83 milhões de pessoas) não é atendida por sistemas de esgotos; 45 milhões de cidadãos carecem de serviços de água potável, enquanto o serviço de coleta de lixo não atende a 16 milhões de brasileiros.

Essa situação ainda é mais grave nos denominados assentamentos precários. Além da falta de infraestrutura básica, é regra o adensamento excessivo (mais de três pessoas por cômodo) e a presença de unidades em condições inadequadas de moradia, muitas vezes depreciadas. Esses assentamentos são marcados pela inadequação de suas habitações e pela irregularidade no acesso à terra, comprometendo a qualidade de vida da população e provocando a degradação ambiental e territorial de parte substantiva das cidades (Ministério das Cidades, 2004).

O estágio atual do crescimento metropolitano tem como característica marcante a importância assumida pela dimensão ambiental dos problemas urbanos, especialmente os associados ao parcelamento, uso de ocupação do solo, com relevante papel desempenhado pelos assentamentos habitacionais para população de baixa renda. (Grostein, 2001)

Erosões do solo, enchentes, desabamentos, desmatamentos e poluição dos mananciais de abastecimento e do ar, que afetam o conjunto urbano e, em especial, as áreas ocupadas pela população de baixa renda, são as causas mais comuns da evolução desse processo. Durante grande período de tempo, o Estado pouco fez para minizar essa situação.

A ilegalidade como fator estrutural na dinâmica de expansão urbana das metrópoles brasileiras; o lote urbano precário, a casa na favela e o aluguel de um quarto em cortiços como as alternativas predominantes para resolver o problema de moradia dos pobres nas metrópoles; a ausência de uma política habitacional metropolitana; a insuficiente produção pública de moradias sociais em face da demanda; e o descaso absoluto da sociedade e do poder público com os problemas socioambientais decorrentes. (Grostein, 2001)

Todos esses fatores já foram constantes em face ao problema.

Ciente dessa realidade e percebendo que a sustentabilidade do aglomerado urbano depende de variáveis, tais como a forma de ocupar o território; a disponibilidade de insumos para seu funcionamento (disponibilidade de água); o destino e tratamento de resíduos; o grau de mobilidade da população no espaço urbano; a oferta e o atendimento às necessidades da população por moradia, equipamentos sociais e serviços; e a qualidade dos espaços públicos, o Ministério das Cidades organizou o combate ao problema por meio de suas diferentes secretarias.

3. SECRETARIA NACIONAL DE HABITACAO X SAÚDE AMBIENTAL

Era necessário que os programas habitacionais incentivassem a construção de habitat saudável, contribuindo gradativamente na melhoria da qualidade de vida. Para ser efetivo, é preciso que sejam elaboradas políticas públicas saudáveis, com ação intersetorial, interdisciplinar e com uma nova institucionalidade social, materializada por meio de propostas que visem à territorialização, à vinculação, à responsabilização e à resolutividade com um olhar integral sobre o ambiente em todas as

suas dimensões onde estão inseridos os indivíduos e suas famílias.

Nesse sentido, a habitação com suas diversas extensões em que o indivíduo também habita deve ser pensada como determinante da saúde e consolidação do desenvolvimento social.

Assim, a Política Nacional da Habitação foi pensada de forma a combater essa problemática através de seus componentes principais: integração urbana de assentamentos precários, a urbanização, regularização fundiária e inserção de assentamentos precários, a provisão da habitação e a integração da política de habitação à política de desenvolvimento urbano.

Dentre seus princípios, encontram-se alguns que indiretamente servem de base para construção da saúde ambiental do setor habitação:

- moradia digna como direito e vetor de inclusão social, garantindo padrão mínimo de habitabilidade, infraestrutura, saneamento ambiental, mobilidade, transporte coletivo, equipamentos, serviços urbanos e sociais;
- função social da propriedade urbana buscando implementar instrumentos de reforma urbana, a fim de possibilitar melhor ordenamento e maior controle do uso do solo, de forma a combater a retenção especulativa e garantir acesso à terra urbanizada;
- questão habitacional como uma política de Estado, uma vez que o poder público é agente indispensável na regulação urbana e do mercado imobiliário, na provisão da moradia e na regularização de assentamentos precários, devendo ser, ainda, uma política pactuada com a sociedade e que extrapole um só governo;

- articulação das ações de habitação à política urbana de modo integrado com as demais políticas sociais e ambientais.

Esses princípios servem como base para ações que buscam diretamente alcançar qualidade e produtividade da produção habitacional, bem como da urbanização dos assentamentos precários.

Para tanto, a Política Nacional de Habitação busca garantir que a provisão habitacional, especialmente para as faixas de menor renda, ocorra em áreas urbanizadas, localizadas no interior das porções consolidadas da cidade; que haja promoção e apoio às intervenções urbanas articuladas territorialmente, especialmente programas habitacionais, de infraestrutura urbana e saneamento ambiental, de mobilidade e de transporte, integrando programas e ações das diferentes políticas visando garantir o acesso à moradia adequada e o direito à cidade; atuação integrada com as demais políticas públicas ambientais e sociais para garantir a adequação urbanística e socioambiental das intervenções no enfrentamento da precariedade urbana e da segregação espacial que caracterizam esses assentamentos (Ministério das Cidades, 2004).

Para alcançar os inúmeros pontos enumerados da Política Nacional de Habitação, destacam-se dentre os instrumentos o Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social (SNHIS) e o Plano Nacional de Habitação (PLANHAB).

O PLANHAB estabelece, assim, estratégias para o enfrentamento das necessidades habitacionais também definindo diretrizes para priorizar o atendimento à população de baixa renda. Garantindo, dessa forma, melhor qualidade de saúde ambiental não só para essas famílias, mas para a cidade como um todo.

O Plano também pretende formular mecanismos de fomento à produção e de apoio à cadeia produtiva da construção com o intuito de reduzir o custo da moradia sem a perda da qualidade. Isso possibilita uma ampliação da produção e, consequente-

mente, faz com que mais famílias tenham acesso a condições melhores de habitabilidade.

Diferentes programas foram, então, pensados com a finalidade de combater o problema habitacional e, como consequência, promover um ambiente saudável. Nos manuais desses programas esse objetivo fica bem evidente quando analisadas suas diretrizes.

Como exemplo, os manuais para apresentação de propostas dos programas Habitação de Interesse Social (HIS) e Urbanização Regularização e Integração de Assentamentos Precários (UAP), ambos financiados pelo Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social (FNHIS), dispõem em suas diretrizes sobre:

(...)

b) atendimento às normas de preservação ambiental, eliminando ou mitigando os impactos ambientais negativos na área objeto de intervenção e seu respectivo entorno;

(...)

e) nos projetos que envolvam a construção de unidades habitacionais serão observados os seguintes aspectos:

e.1) segurança, salubridade e qualidade da edificação

Ainda, para que as propostas sejam selecionadas, os projetos devem atender certos critérios, dentre os quais se encontram:

(...)

c) atender à população em áreas sujeitas a situações de risco de vida, tais como: erosões, deslizamentos, enchentes, desmoronamentos, cabeceiras de aeroportos; áreas de servidão de redes de energia elétrica, polidutos, linhas férreas e rodovias;
d) atender à população em áreas situadas em locais insalubres, tais como: lixões,

cortiços, palafitas, alagados, mangues, ausência de água potável e esgotamento sanitário;

e) atender à população em áreas situadas em locais impróprios para moradia, assim consideradas as ocupações em corpos hídricos (rios, córregos, lagoas, nascentes e canais), florestas nacionais, reservas extrativistas, reservas de fauna, áreas de proteção permanente (APP), áreas de preservação ambiental (APA), entre outras;
(...)

No caso dos Projetos Prioritários de Investimentos (PPI), Intervenções em Favelas, as propostas apresentadas devem observar, entre outros:

(...)
2. *atendimento à população residente em áreas sujeitas a fatores de risco, insalubridade ou degradação ambiental;*
(...)
4. *promoção do ordenamento territorial das cidades, por intermédio da regular ocupação e uso do solo urbano;*
(...)
7. *articulação com as políticas públicas de saúde, saneamento, educação, cultura e esporte, assistência social, justiça, trabalho e emprego, mobilidade urbana, entre outras; com seus conselhos setoriais; com associações; e demais instâncias de caráter participativo;*
8. *apoio e incentivo à elaboração de diretrizes, normas e procedimentos para prevenção e erradicação de riscos em áreas urbanas vulneráveis, contemplando também a capacitação de equipes municipais, a mobilização das comunidades envolvidas e a articulação dos programas dos três níveis de governo;*
(...)

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Promover saúde ambiental é de fato uma tarefa que abrange diversos campos do conhecimento. O setor habitacional é um importante elemento na produção de um ambiente saudável, sozinho, porém, não é capaz de alcançar resultados substantivos.

A Secretaria Nacional de Habitação vem se munindo de instrumentos capazes de construir uma habitação mais saudável, dentro de uma cidade mais saudável.

Referências Bibliográficas

COHEN, et al. Habitação saudável e ambientes favoráveis à saúde como estratégia de promoção da saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, 12(1):191-198, 2007.

COORDENAÇÃO DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE, LÍDERES: Curso Internacional sobre Saúde, Desastres e Desenvolvimento, in: http://www.disaster-info.net/lideres/portugues/brasil_07/apresentacoes/CCGVAM.pdf. Brasília: Ministério da Saúde, 2007.

GROSTEIN, M. D. *Metrópole e Expansão Urbana: a persistência de processos "insustentáveis"*. v. 15, n.1, p. 13-19. São Paulo: Perspectiva, 2001.

IBGE, Brasil em Síntese, in: http://www.ibge.gov.br/brasil_em_sintese/default.htm. Acessado em 23/04/2009.

Ministério das Cidades, Política Nacional de Habitação, Brasília: 2004.

Ministério das Cidades, Plano Nacional de Habitação: versão para debates, Brasília: 2009.

Saúde, Ambiente e Sustentabilidade dos Povos da Floresta: a situação das populações extrativistas da Amazônia

Fátima Cristina da Silva¹

Flávio Leonel Abreu da Silveira²

¹ Centro Nacional dos Seringueiros – CNS.

² Laboratório de Antropologia Arthur Napoleão Figueiredo, Universidade Federal do Pará – UFPA.

I. INTRODUÇÃO

As transformações que vêm ocorrendo na Amazônia são vertiginosas. O ano de 2005, por exemplo, foi um marco para as paisagens regionais, apresentando uma das secas mais rigorosas em um século. Nota-se que as políticas voltadas à Amazônia Brasileira precisam ampliar imediatamente os instrumentos capazes de garantir o desenvolvimento de suas comunidades, com maiores incentivos à saúde e à educação, bem como às economias não devastadoras dos ecossistemas. A partir de formas adequadas à proteção da biodiversidade e da própria floresta, e também de seus rios, diante das mudanças climáticas e do desmatamento que acentua os problemas para quem vive na região. Sendo assim, é necessário apontar para outro caminho, em outras palavras, é preciso mudar o padrão de uso da terra.

Nesses termos, a proposta da criação de Unidades de Conservação de Uso Sustentável nasce originalmente da luta de inúmeras pessoas pela permanência no seu lugar de pertencimento, especial-

mente por parte dos seringueiros, objetivando a conservação de elementos constituintes de sua identidade, enquanto grupo social que viveu explorado secularmente pelos padrões da borracha nativa na Amazônia brasileira (Almeida, 2004). Tal processo se inicia em Xapuri-Acre na década de 80 ganhando projeção a partir do I Encontro Nacional dos Seringueiros, realizado em Brasília em 1985, com a participação de extrativistas de toda a região amazônica.

O projeto ganha forma baseado na experiência concreta vivida pelos seringueiros da região, os quais se contrapõem ao modelo de desenvolvimento definido pelo Governo Federal para a região a partir dos anos 70. O modelo em questão, idealizado assimetricamente, concebia a implantação de mega-projetos de desenvolvimento e de colonização sob a forma de loteamentos, de grandes projetos agroflorestais, de mineração, madeireiros e agropecuários, bem como a construção de hidrelétricas para a ocupação da Amazônia.

A implantação de um aparato tecnológico expansionista, marcado por formas de poder e de

terror, desencadeou conflitos violentos ocasionando mortes, além da grande concentração fundiária associada à devastação da bioetnodiversidade (Rocha, 2000), representando o avanço do desmatamento e da extinção da fauna e da flora, bem como das práticas sociais ligadas às formas brandas de manejo dos ambientes, porque foi seguida da expulsão das populações tradicionais de seus lugares de pertença, destruindo, assim, expressões culturais e formas civilizacionais próprias daqueles que comumente são denominados de povos das florestas.

Hoje, um discurso dessa ordem vem sendo duramente questionado e, num processo ainda lento, se transformando em propostas concretas que envolvem a comercialização, a industrialização e o aproveitamento de produtos nativos em pesquisas e definições de políticas governamentais para os produtos regionais, por exemplo. Além disso, no Acre, também faz parte do projeto de Reserva Extrativista uma experiência de dez anos com educação e saúde adequadas à realidade dos seringueiros, que são os monitores das escolas e os agentes de saúde.

A ideia de transformar o extrativismo tradicional em uma experiência moderna de manejo, respeitando os limites socioculturais das populações tradicionais, permite que a região ganhe espaço político-social e econômico à medida que rompe com os sistemas de dominação existentes desde outrora. Um destes modelos de exploração é o tradicional sistema de aviação (Carneiro da Cunha e Almeida, 2002), que predominou na região por praticamente um século e que, em alguns locais, ainda se reproduz. Como resposta a esse tipo de violência, surgem formas de associativismo, dentre elas o cooperativismo. Paulatinamente, tais práticas vêm dando respostas positivas às demandas dos grupos sociais envolvidos, permitindo solucionar os problemas da comercialização dos produtos gerados pelo trabalho na floresta, melhorando a qualidade de vida das famílias.

A partir desse contexto a discussão sobre o processo saúde/doença nessas áreas precisa ser entendida sob um marco mais amplo, ou seja, a destruição dos ecossistemas tem relação direta com a perda de elementos culturais entre as populações extrativistas, o que está associado, também, aos problemas/agravs de saúde experienciados pelas pessoas nos lugares em que vivem. Nas Resex Florestais, as pessoas, quando adoecem ou sofrem de picadas de insetos, seguem dentro de uma rede de descansar e atravessam os varadouros para chegar num barco e partir rio adentro na esperança de serem atendidas. Nas Resex Marinhas, as situações vividas também não são muito diferentes. Alguns pescadores adoecem em alto-mar jogando suas redes, sem saber se voltam ou não para casa. Além disso, nas Resex Marinhas, soma-se a falta de respeito pelo modo de vida das pessoas que dependem da lua e da maré, uma vez, quando vão catar mariscos, as mães que precisam levar as crianças não podem usufruir de um espaço para deixar seus filhos brincando e aprendendo, enquanto buscam auxiliar no sustento da família.

A produção técnico-científica em saúde na Amazônia é numerosa no que se refere a determinadas doenças tropicais (malária, dengue, hanseníase, Doença de Chagas, entre outras). Porém, se faz necessário ampliar os estudos sobre as dinâmicas socioambientais características da região e, para tanto, é preciso agir conjuntamente com os moradores das comunidades, de forma que se tornem os futuros multiplicadores de saúde, a fim de realizarem o repasse de informações relevantes ao alcance de resultados, ou seja, a melhoria da saúde dos grupos sociais que vivem na Amazônia brasileira.

A crescente valorização das populações tradicionais junto às Unidades de Conservação credencia esses modelos de sustentabilidade a partir da construção de políticas voltadas aos povos e às comunidades tradicionais. Nota-se que tal questão se evidencia com base em diferentes aspectos relativos à

permanência dos grupos humanos em suas paisagens de pertença, seja a partir do ponto de vista socioeconômico, seja pelo viés ambiental, permitindo, assim, que sejam percebidos como elementos importantes, uma vez que auxiliam no trabalho de promover a sustentabilidade nas regiões em que são, de fato, implementadas essas políticas públicas.

2. A BAGAGEM DAS MULHERES DA FLORESTA

A experiência ligada ao programa A Bagagem das Mulheres da Floresta vem ocorrendo desde 2004, quando a equipe do CNS percorreu grande parte das UC's da Amazônia Legal, no início, financiada pelo Programa Nacional de DST-Aids, e, atualmente, financiado pelo Fundo Nacional de Saúde (FNS) por meio da Secretária de Gestão Estratégica e Participativa, ambos do Ministério da Saúde.

Durante esses anos, várias comunidades foram visitadas e participaram de oficinas de educação em saúde. A metodologia do programa possibilitou coletar uma série de informações acerca das representações e visões de mundo das populações extrativistas, especialmente sobre as relações de gênero, sexualidade e doenças sexualmente transmissíveis. Assuntos dessa ordem, ainda que polêmicos, foram trabalhados ao longo das oficinas com muita intensidade, permitindo, por vezes, ir além das expectativas, proporcionando vários diálogos, durante as noites, à luz de lamparina, mesmo após o término da oficina, o que ajudou ainda mais a definir novas(os) multiplicadoras(es) que colaborariam com o programa, transformando aquele momento numa ação continuada.

A presença ativa de mulheres e homens multiplicadores de educação em saúde junto às oficinas nos diferentes estados percorridos demonstra a importância da participação das lideranças locais nos processos de discussão e aprendizagem acerca de temas como gênero, sexualidade, doença e preservação das florestas.

Sendo assim, é preciso refletir sobre os processos educativos e de prevenção dirigidos aos chamados povos da floresta, especialmente em relação aos seus propósitos, a fim de possibilitar às(aos) multiplicadoras(es) uma reflexão crítica sobre suas ações de educação e prevenção, por meio da vivência do processo pedagógico e da problematização, seguidos do estudo de diferentes estratégias para resolver as dificuldades de acesso ao SUS, para, então, elaborar diretrizes para o trabalho de prevenção e promoção de saúde.

De acordo com o Manual do Multiplicador – Prevenção às DST/Aids – Programa Nacional DST/Aids – Ministério da Saúde (1996): "O multiplicador para atuação na prevenção das DST, Aids e uso indevido de drogas é, por definição, um profissional de saúde, educação ou outra área que catalisa ações de formação de monitores para o desenvolvimento de atividades de prevenção em suas áreas de atuação. Mais do que um agente promotor de saúde é, na verdade, um agente social de mudança. Esta função social deriva especialmente da natureza de suas atribuições, das características da clientela e dos tipos de problemas a serem abordados. Ele está implicado em ações de cunho social muito mais abrangentes do que o campo específico da prevenção. Na verdade, através de sua tarefa específica, está promovendo ou contribuindo com a mobilização mais ampla da sociedade na reflexão e na busca de soluções para questões inerentes à sua estrutura social e política. Ao mesmo tempo, com seu trabalho, está beneficiando diretamente parcelas consideráveis de cidadãos, vítimas de processos de exclusão e pelos quais, até há algum tempo, pouco se fazia na área profissional e tampouco em nível político".

"A cada ano, 8 em 11 milhões de mortes infantis ocorrem devido à proliferação das doenças diarreicas e de malária..." Notícias rotineiras como esta poderiam ser evitadas por meio de melhoria na área de nutrição e ações efetivas de prevenção.

Visando ampliar o entendimento sobre o papel das florestas em assegurar a saúde de populações urbanas, do campo e da floresta, faz-se necessário refletir e debater sobre o papel da floresta e sua biodiversidade em importante contribuição para a saúde, haja vista ser este tema de grande debate mundial, com reflexos na acessibilidade aos serviços de saúde ainda muito precários para os povos e comunidades tradicionais das florestas.

Porém, é preciso fazer o resgate das Leis e Políticas Públicas em uso ou em construção, como é o caso da Política de Saúde para as Populações do Campo e da Floresta que, ao longo de dois anos, vem sendo construída pelo Grupo da Terra.

Esta política pública tem como propósito a promoção da igualdade e equidade para a elevação do nível de desenvolvimento humano da população do campo por meio de ações intersetoriais, de geração de emprego e renda, de saneamento ambiental, de saúde, de habitação, de educação, de cultura e lazer, de acesso à terra e de transporte digno, e seu objetivo geral é garantir a integralidade da Saúde para a população do campo e da floresta, considerando suas especificidades e visando à melhoria da qualidade de vida.

A Lei N.º 8.080/90 de 19 de setembro de 1990 dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências.

De acordo com a Lei, “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 da população expressam a organização social e econômica do País”.

3. POLÍTICA PÚBLICA DE SAÚDE PARA POPULAÇÃO DO CAMPO E DA FLORESTA

A construção da Política Nacional de Saúde das Populações do Campo e da Floresta (PNSPCF) significa um compromisso pela saúde dessas pessoas, que compreendem povos e comunidades que têm seus modos de vida e reprodução social relacionados predominantemente com o campo, a floresta, os ambientes aquáticos, enfim, os povos e comunidades tradicionais.

Com base nisso, o Ministério da Saúde, em articulação com outros ministérios e instituições governamentais, junto a pesquisadores, organizações não governamentais e movimentos sociais, reunidos no Grupo da Terra, desencadeou o processo de construção da Política Nacional de Saúde das Populações do Campo e da Floresta. Esse processo, coordenado pela Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa (SGEP), teve como um de seus momentos culminantes a realização do I Encontro Nacional de Saúde das Populações do Campo e da Floresta, nos dias 1 e 2 de dezembro de 2006, em Brasília-DF. A partir deste momento, utilizaremos algumas das falas dos participantes para elucidar questões a que nos propomos discutir neste artigo.

O encontro reafirmou a necessidade de adequação do SUS às peculiaridades do universo dos trabalhadores e trabalhadoras do campo, dos povos e comunidades tradicionais. Essa adequação pressupõe a concretização dos princípios gerais do SUS, a participação popular e o controle social, com vistas ao acesso dessas populações às ações integradas de saúde.

O Secretário de Gestão Estratégica e Participativa do Ministério da Saúde, Antonio Alves de Souza, destacou a importância do atual momento político para a ampliação do exercício da cidadania e da democracia para a melhoria da qualidade de vida das populações do campo e da floresta. Ressaltou que, pela primeira vez na história, o Estado brasileiro se compromete com a formulação e implementação de uma política de saúde voltada especificamente para essas populações.

O Presidente do Conselho Nacional dos Seringueiros, Manoel da Silva Cunha, alertou para as condições precárias de saúde das populações que representa. Em suas palavras: “Infelizmente, até hoje sentimos a ausência do Estado. Muitas famílias que vivem nas calhas dos rios, nos lagos, nos igarapés ainda morrem de picadas de insetos, por malária, enquanto que as unidades de saúde ficam nos pequenos centros distantes até 48 horas desses pontos de atendimento. Na floresta, a saúde é vista como carro-chefe de todas as outras coisas: sem saúde não há conservação, por isso, não pode haver produção; sem saúde não há respeito às normas ambientais.

Com essa política aprovada, e a gente fazendo nossa parte no controle social, a saúde na floresta vai ser vista com um outro olhar, com cuidado, com carinho. A gente, com saúde, cuida melhor do ambiente.”

Por fim, lembrou que o sucesso da implementação da Política Nacional de Saúde para a População do Campo e da Floresta depende do diálogo entre gestores e profissionais com essas populações, que acumularam um vasto conhecimento a partir de suas lutas e vivências, e que, portanto, necessitam que seus pontos de vista sejam contemplados nas ações de saúde.

A Multiplicadora da Bagagem das Mulheres da Floresta da Secretaria da Mulher do CNS, Maria Nice Machado Aires, reivindicou, além da efetivação das reservas extrativistas, algo fundamental para a sobrevivência das quebradeiras de coco, das seringueiras, das parteiras, rezadeiras, das castanheiras, das pescadoras e das marisqueiras, ou seja, a extensão dos direitos trabalhistas para essas mulheres. Segundo ela, sem o atendimento dessas reivindicações, além de tornar difícil a promoção do desenvolvimento sustentável, há dificuldades na promoção de saúde dessas mulheres. Ainda, advertiu: “Nós não queremos o meio ambiente, queremos o ambiente inteiro, que é onde vivemos, trabalhamos e de onde tiramos nosso sustento.”

A Coordenadora do Grupo da Terra na SGP-MS, Jacinta de Fátima Senna da Silva, declarou que o encontro se constituiu em fonte de grande aprendizado, devido ao diálogo entre governo e a sociedade civil organizada. Isso adquire importância especial no processo de construção de políticas.

Lembrou que já foram aprovadas a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos e a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares. Destacou que o governo precisa fazer um esforço muito grande para aprovar e implementar a PNSPCF, dada a correlação de forças da sociedade.

Em função disso, faz-se necessária a participação consciente e determinada da sociedade e dos movimentos sociais do campo e da floresta pelo direito à saúde. Indispensável também é o fortalecimento do diálogo entre as três esferas de gestão, quais sejam: a sociedade civil organizada, o governo estadual e o federal.

Após esse encontro, ocorreram várias reuniões do Grupo da Terra para a finalização da política, e outras para negociação e articulação buscando a sua aprovação. Até o momento, não foi possível a aprovação da política. A soma de esforços é grande, mas as decisões políticas vão além disso quando envolve governança, gestão compartilhada e descentralização de recursos, aspectos necessários para a implementação de políticas, onde o controle social viria a ser priorizado e respeitado. A I Conferência Nacional de Saúde e Ambiente (CNSA) pode ser um importante marco para pressionar a aprovação dessa política no âmbito nacional.

Então, a reflexão essencial para a pergunta: A biodiversidade é uma solução ou um problema? A sustentabilidade da floresta amazônica depende apenas da floresta em pé? E reforçando o que Confalonieri (2005) afirma em seu artigo, “... a Amazônia tem sido uma grande preocupação desde o início do desenvolvimento da moderna saúde pública no Brasil”. Nota-se que desde 1913 tem-se ten-

tado direcionar diversos planos de intervenção sanitária para a região, mas muito pouco se conseguiu.

As Reservas Extrativistas, como demonstrado, representam uma tentativa de reconhecimento dos direitos das populações, que, há mais de um século, vêm incansavelmente prestando serviços ambientais ao planeta, bem como a luta contínua por seus direitos de exercerem suas cidadanias dignas com plenitude, usufruindo de moradia, alimentação, segurança, saúde, educação e previdência.

Neste sentido, a criação de Unidades de Conservação de Uso Sustentável para a Amazônia não se inicia e nem se esgota com a simples edição de um decreto pelo Poder Executivo. Trata-se de um procedimento complexo formado por vários atos interligados entre si, apresentando-se em uma cadeia sucessiva que tem seu elo final na exploração dos recursos naturais de forma socialmente justa, economicamente viável e ecologicamente sustentável.

Quanto à implementação das políticas públicas, parte mais difícil, é preciso levar a essas populações um modelo diferenciado quando da introdução de programas de tais políticas, principalmente no que tange à educação e à saúde, pelo fato da complexidade de se fazer chegar sua aplicabilidade em regiões da Amazônia distantes e de difícil acesso.

A saúde dos povos da floresta está com seus esforços ameaçados pela burocracia e pela falta de integração entre programas públicos e, portanto, exige ações conjuntas de governos, organizações sociais, empresas e comunidades.

Para tanto, deveríamos seguir o conselho do antropólogo Silvio Coelho dos Santos (1996): “O respeito ambiental aos saberes das populações indígenas e dos habitantes tradicionais, é um bom conselho para se começar a falar da Amazônia em termos de desenvolvimento sustentado”.

Esperamos que a I Conferência Nacional de Saúde e Ambiente (CNSA), seja uma luz para esse debate, apontando novos caminhos para a constru-

ção da sustentabilidade socioambiental e da saúde dos povos da floresta.

Referências Bibliográficas

CONFALONIERI, U. E. C. et al. Saúde na Amazônia: um modelo conceitual para a análise de paisagens e doenças. *Revista Estudos Avançados*, 19(53): 221-236, 2005.

CERTEAU, M. D. *A Invenção do Cotidiano. Artes de fazer*. v. I. Rio de Janeiro: Vozes, 1994.

ROCHA, A. L. C. *Nas trilhas de uma bioetnodiversidade, a questão do olhar do outro e seus desdobramentos na construção dialógica das ciências ambientais*. Porto Alegre: Instituto Anthropos, 2000. 111 pags. <http://www.thropos.org.br/>

CUNHA, M. C. & ALMEIDA, M. B. (Orgs.) *Enciclopédia da Floresta. O Alto Juruá: práticas e conhecimentos das populações*. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.

Manual do Multiplicador - Prevenção às DST/Aids - Programa Nacional DST/Aids -Ministério da Saúde, 1996.

Ministério do Meio Ambiente. *A Reserva Extrativista que Conquistamos. Manual do Brabo*. Brasília – 2002, 96 p.

Ministério da Saúde - Relatório Síntese do I Encontro Nacional de Saúde das Populações do Campo e da Floresta – Brasília – 2006.

SANTOS, S.C. Barragens e Questões Socio-Ambientais no Brasil. Conferência. In: III REUNIÃO REGIONAL DE ANTROPÓLOGOS DO NORTE-NORDESTE, 1996, Belém. Anais da III Reunião Regional de Antropólogos do Norte-Nordeste. Belém-PA: UFPA, 1996. v.1, p. 17-28.

Efeitos Nocivos da Poluição Derivada das Queimadas à Saúde Humana na Amazônia Brasileira

Hermano Castro¹

Eliane Eignotti²

Sandra Hacon¹

¹ Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz.

² Universidade Estadual de Mato Grosso.

A população da região do arco do desmatamento da Amazônia brasileira sofre todos os anos com a poluição atmosférica derivada das queimadas durante o período de seca. Não é novidade que nessa época do ano a saúde, principalmente de crianças e idosos, sofra com a má qualidade do ar. Vários estudos apontam os efeitos da poluição atmosférica sobre a saúde humana nessa região.

A queima de biomassa ocorre em maior extensão e intensidade na Amazônia Legal, situada ao norte do país. Segundo o inventário brasileiro de emissões de carbono, 74% das emissões ocorrem por meio de queimadas na Amazônia, em contraste com 23% de emissões do setor energético.

A região da Amazônia Legal está passando por um processo acelerado de ocupação que, nas últimas três décadas, levou ao desmatamento de cerca de 10% de sua área. Essa região concentra mais de 85% das queimadas que ocorrem no Brasil durante o período de estiagem. A maior parte do desmatamento concentra-se ao longo de um “arco”, que abrange desde o sudeste do Maranhão, incluindo o norte do Tocantins,

o sul do Pará, norte de Mato Grosso, Rondônia, sul do Amazonas, até o sudeste do Acre (Figura 1). Concentra cerca de 524 municípios que, juntos, possuem uma população com mais de 10 milhões de habitantes.

Os estados que registraram o maior número de queimadas em 2004 foram: Mato Grosso (38%), Pará (27%), Maranhão (10%) e Tocantins (7%). Nessa área, durante a estação seca, tipicamente compreendida entre os meses de junho a outubro, grande quantidade de focos de queimadas é detectada por satélites do Centro de Previsão do Tempo de Estudos Climáticos do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (CPTEC/INPE). As queimadas dessa região decorrem do modelo de ocupação e uso do solo, com o desmatamento de grandes áreas e, consequentemente, a queima da vegetação, levando à liberação de gases e de material particulado. Diferente do que acontece nos centros urbanos, onde a poluição do ar se caracteriza por um processo de exposição crônica, na região da Amazônia Legal, se observa uma exposição aguda por um período relativamente curto de 3 a 5 meses.

Figura 1 – Arco do desmatamento na Amazônia Legal.



Fonte: <http://www.amazonia.org.br/arquivos/152088>

As queimadas na Amazônia ocorrem essencialmente numa área definida como “arco do desmatamento”. Os níveis de poluição durante o período de seca, quando os focos de queimadas são mais frequentes, variam de ano para ano, havendo registros de níveis elevados de poluição nas duas últimas décadas. Ainda que os níveis de poluentes variem de um município para outro nessa região, sem dúvida, esses costumam apresentar picos mais elevados que as áreas de regiões metropolitanas do Brasil. Além disso, os efeitos da poluição atmosférica na Amazônia se relacionam fortemente com períodos de seca e chuva intensa na região.

A legislação vigente do Conselho Nacional de Meio Ambiente não faz distinção quanto ao tamanho da partícula ou considerações a respeito das características da exposição por queima de biomassa na Amazônia (Conama, 1990). Praticamente, durante toda a estação seca, nos municípios localizados na área do arco do desmatamento, os níveis de particulados finos ($PM_{2,5}$) permanecem acima do limite estabelecido como níveis médios diários aceitáveis pela Organização Mundial de Saúde de $25 \mu g/m^3$, sem distinção entre exposição aguda ou crônica, havendo registros de até $600 \mu g/m^3$ no final da década

de 90 e de até $400 \mu g/m^3$ nesta década. Por outro lado, durante as chuvas, os níveis de poluição atmosférica ($PM_{2,5}$) não excedem $15 \mu g/m^3$ de média diária, e a composição do material particulado passa a ser exclusivamente biogênica, ou seja, formada por partículas emitidas pela própria floresta que incluem, grãos de pólen, fungos entre outros elementos (Pauliquevis et al., 2007).

Essas partículas são muito leves e, em razão do calor e da direção dos ventos, são deslocadas para longas distâncias. A exposição humana às queimadas não necessariamente ocorre no local onde o foco da queima está presente, normalmente afastado da área urbana. As altas temperaturas envolvidas na fase de chamas da combustão e a ocorrência de circulações de ar, associadas às nuvens que favorecem o movimento convectivo ascendente da massa de ar, são responsáveis pela elevação dos poluentes gerados na queima de biomassa até a troposfera, onde estes podem ser transportados para regiões distantes das fontes emissoras. Este transporte de fumaça resulta em uma distribuição espacial dos poluentes sobre uma extensa área que irá influenciar a exposição humana através dos produtos de queima de biomassa, da quantidade de poluentes emiti-

dos, da distância da população em relação à intensidade da queimada, das condições climáticas da região, da frequência da queima. Essas são algumas das razões que justificam a necessidade do monitoramento nos locais com maior aglomerado humano (Freitas et al., 2005).

As populações mais sensíveis, como idosos, crianças e grávidas sofrem os efeitos da poluição, e os residentes na área do arco do desmatamento têm sido expostos desde o nascimento aos níveis elevados de poluição atmosférica durante cerca de 3 a 4 meses a cada ano. Estudos mostram redução da capacidade pulmonar de crianças e adolescentes quando expostos ao material particulado fino, principalmente entre escolares não asmáticos (Viana et al., 2008). Verifica-se também um incremento percentual médio nas internações hospitalares e nas consultas em unidades básicas de saúde por doenças respiratórias de crianças e idosos (Carmo et al., 2009). Em alguns casos, quando ocorre poluição de $PM_{2.5}$, que chegam frequentemente a $90 \text{ } \mu\text{g}/\text{m}^3$, as internações podem aumentar em até 63% acima do que ocorreria na ausência deste poluente.

As internações hospitalares de idosos por asma em toda a Amazônia brasileira apresentam distribuição espacial semelhante a do arco do desmatamento, ou seja, existe uma relação de aumento das internações nesta região geográfica da Amazônia, com predomínio durante o período de seca (Rodrigues et al., 2009). Para se ter uma ideia, estudos realizados nessa região mostraram uma prevalência de asma acima da média dos municípios brasileiros entre os escolares, com 21% de crianças asmáticas em Alta Floresta (Farias, 2009) e 26% em Tangará da Serra (Rosa et al., 2008). Estes percentuais são também mais elevados que os verificados em Cuiabá, Manaus e Belém em estudos prévios (Farias, 2009).

Fica claro que os prejuízos decorrentes das queimadas precisam e devem ser dimensionados quanto ao custo social e ambiental. Os danos

ambientais e para a saúde pública não se justificam pela queimada antropogênica, principalmente para a indução da produção agropecuária no Brasil. É necessária uma política que reduza substancialmente as queimadas na região amazônica visando à saúde e ao bem-estar das populações da Amazônia Legal.

Referências Bibliográficas

- BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. *Inventário Nacional de emissões de gases de efeito estufa*. 2005.
- CARMO K. et al. Associação entre material particulado de queimadas e doenças respiratórias na região sul da Amazônia Brasileira. *Pan American Journal of Public Health*. Accepted to publish, 2009.
- CONAMA. Conselho Nacional de Meio Ambiente. *Diário Oficial da União*. Resolução n 003, 28 de jun. 1990.
- FARIAS M. C. *Prevalência da asma e associação de fatores socioeconômicos no município de Alta Floresta, Amazônia brasileira*, 2009. Dissertação de mestrado. Instituto de Saúde Coletiva. Universidade Federal de Mato Grosso.
- FREITAS, SR. et al. Monitoring the Transport of Biomass Burning Emissions in South America. *Environ Fluid Mech*, 5: 135–167, 2005.
- IGNOTTI, E. et al. Impacts of particulate matter ($PM_{2.5}$) emitted from biomass burning in the Amazon regarding hospital admissions by respiratory diseases: building up environmental indicators and a new methodological approach. *Revista Saúde Pública*. Aceito para publicação. 2009.
- PAULIQUEVIS, T. et al. O papel das partículas de aerossol no funcionamento do ecossistema amazônico. *Ciência e Cultura*, 59(3): 48-50, 2007.
- PRODES - Programa de Desmatamento da Amazônia – Monitoramento da Floresta amazônica por satélite, INPE/IBAMA; 200.
- RODRIGUES, P.C. et al. Distribuição espacial da asma em idosos na Amazônia brasileira. *J Bras Pneumol*, supl. 1R: R11, 2009.

ROSA, A.M. et al. Prevalência de asma em escolares e adolescentes em um município na região da Amazônia brasileira. *J Bras Pneumol*, 35(1): 7-13, 2009.

VIANA, L. S. et al. Effect of air pollution on lung function in schoolchildren in Alta Floresta, Mato Grosso, Brazil. 2008. International Forum EcoHealth 2008. Conference Program International EcoHealth Forum. December 1st – 5th. Merida, Mexico, p. 86.

Desenvolvimento e Sustentabilidade Socioambiental no Campo, na Cidade e na Floresta

Raquel Maria Rigotto¹

Ana Cláudia de Araújo Teixeira¹

¹ Núcleo Tramas – Trabalho, Meio Ambiente e Saúde para a Sustentabilidade. Departamento de Saúde Comunitária da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará.

Desenvolvimento e Sustentabilidade Socioambiental: talvez a primeira questão que ocorra a algumas pessoas é “e o que nós, da saúde, temos a ver com isto?!”. É que a gente se acostumou tanto a reduzir a discussão da saúde à doença... É a força daquele modelo que a Reforma Sanitária quer superar – centrado no indivíduo doente, a ser tratado com tecnologias caras e sofisticadas, de preferência internado num hospital...

Mas saúde é bem mais que ausência de doença! É qualidade de vida, é direito! Como construímos na 8ª Conferência Nacional de Saúde, ela resulta de educação, moradia, trabalho, terra, alimentação, liberdade... Ela é expressão da articulação de um conjunto de políticas públicas, de relações sociais e políticas intra e internacionais, do modo de produção e consumo, da natureza. Ou seja, a saúde registra e indica à medida que o modelo de desenvolvimento vigente é capaz de viabilizar a vida, com qualidade e com equidade.

A atual crise financeira articula-se à crise ambiental – que se escancara já há algumas décadas,

mas se acirra e aprofunda agora – e à crise social, sublinhando o questionamento: esta forma de organizar a vida no planeta é sustentável?

Expandir ilimitadamente a produção e o consumo é a ideia-força do desenvolvimento. Estamos aqui para produzir e consumir. Nossa tarefa, na condição de humanos, é explorar os “recursos” da natureza e acumular a partir da exploração do trabalho humano. Conceber o ar, a terra, a água e toda a biodiversidade inerente à fauna e à flora como “recursos naturais” a serem explorados de maneira indiscriminada, fundamentalmente para gerar lucros e riquezas que se concentram nas mãos de alguns empreendedores. Reduzir toda a dignidade do trabalho humano à condição de mercadoria que produz mercadorias para gerar lucro. Bem-vindas a ciência e a tecnologia que ajudam nessa missão. As demais questões são secundárias. Você concorda?

Na sociedade ocidental, esta ideia surge com força no século XIV e se amplia enormemente com a ascensão da burguesia, instituindo novos valores, normas e atitudes que, hoje, têm a força de uma

crença religiosa em nossa sociedade. Um dos muitos problemas apontados pelos críticos a este ideário é que o acesso às riquezas do planeta é desigual: terra, água, minerais, são exemplos já bem conhecidos por todos. Então, só alguns têm “explorado estes recursos”. E também apontam os críticos que, se alguns exploram o trabalho humano e acumulam a partir dele, outros humanos (em muito maior número!) são explorados. Ou seja, a ideologia do desenvolvimento não trata de um processo que traga benefícios a todos e todas. Pelo contrário, ele beneficia a alguns e prejudica a muitos.

Mas nem sempre isto é facilmente visível. Há uma intensa produção simbólica, veiculada pela mídia e também pelas instituições de ensino e outros processos formadores de valores, de que o desenvolvimento “é tudo de bom”, “é melhorar, é progredir”. Nas entrelinhas dos projetos do FMI, do BID, dos grandes blocos econômicos está a promessa de que países como o Brasil “ainda vão chegar lá”: é só seguir a receita do bolo da industrialização, do centrimento na dimensão econômica da vida social, e vamos ser um país desenvolvido como os da Europa ou América do Norte.

É uma promessa irrealizável: precisamos desconstruir esta ilusão. Os argumentos são muitos e variados, mencionamos apenas dois. O primeiro é bem físico: a Terra não tem como alimentar a generalização de processos de produção e consumo como os dos Estados Unidos para todo o mundo: não tem a água necessária, os combustíveis e outras fontes de energia necessárias; não aguenta receber os resíduos, efluentes e emissões gerados sem degradar-se fortemente, a ponto de inviabilizar a própria vida humana. Não seria isto o que estão nos gritando as mudanças do clima e/ou as perspectivas de escassez de água?

O segundo argumento é político-econômico: o “desenvolvimento” dos países centrais é o outro lado da moeda do “subdesenvolvimento” em outros países. Nas relações Norte-Sul do planeta, a fatia que

cabe ao Brasil e a outros países da América Latina, por exemplo, é bem clara hoje: disponibilizar nossa reserva de natureza (terra, água, energia, biodiversidade) e a força de trabalho a ser “incluída” para produzir grandes quantidades de bens de baixo valor no mercado internacional – as *commodities* como a soja, o etanol, a celulose, o ferro-aço, o camarão, flores etc. A partir delas, os países centrais seguem na cadeia produtiva executando as etapas que agregam mais valor, degradam e contaminam menos o ambiente e demandam um trabalho mais saudável e digno. Ou seja, garantem o seu padrão de desenvolvimento, enquanto inviabilizam o nosso...

De fato, nos países do hemisfério norte, a sociedade pressiona por uma Reforma Ecológica e gera forças (legais, políticas, culturais, econômicas) que acabam por empurrar, especialmente para o hemisfério sul, esses processos produtivos mais degradantes do ambiente e mais consumidores do patrimônio natural. Ao mesmo tempo que tendem a ser expulsos de lá para cá, eles estarão sendo atraídos por políticas governamentais de desenvolvimento que incluem isenções fiscais, facilidades de infraestrutura e financiamento, oferta de terra de preço baixo, água abundante, mão de obra barata etc: é tudo o que eles precisam para se manterem competitivos no mercado mundial. E ainda serão bem acolhidos por diversos setores da sociedade, como aqueles que estão sendo capturados simbolicamente pela ideia fictícia da inclusão social via emprego formal. Ou mesmo pelos grupos mais vulneráveis que, sacados de suas comunidades e modos tradicionais de vida, expropriados da terra e do acesso aos recursos naturais, terminam como migrantes nas periferias dos centros urbanos, sofridos o bastante para aceitar, e até desejar, este emprego, por mais precário que seja.

Movidos pela necessidade intrínseca de expansão permanente do capital, os processos de produção e consumo tendem a promover profundas transformações nos territórios em que se inserem, pro-

duzindo conflitos socioambientais, além da utilização de matérias e energias às vezes não renováveis; a degradação do ambiente, como o desmatamento e a desertificação; a contaminação da água, do solo, do ar, da biota e dos alimentos por substâncias químicas, como os agrotóxicos, ou riscos tecnológicos de natureza física; a mudança de padrões culturais, valores, hábitos, além da alteração de paisagens de importante significado cultural para as populações tradicionais, entre outros.

Excluídas dos processos de decisão, as comunidades são colocadas diante da “alternativa infernal”: escolher entre a falta de opções de trabalho e geração de renda, e o emprego nesses novos empreendimentos. Os governos locais tornam-se reféns da chantagem de localização e comprometem recursos públicos em incentivos, isenções e facilidades de infraestrutura, além do compromisso tácito de não molestar os investidores com exigências legais e fiscalizações.

A legitimação simbólica dos empreendimentos pela geração de emprego e renda e a falta de informações claras, fidedignas, e democraticamente debatidas – inclusive nos processos de licenciamento ambiental – ocultam seus impactos sociais e ambientais e dificultam a mobilização e organização dos grupos sociais atingidos (Como a saúde vem sendo abordada nesses processos? Em que medida as audiências públicas significam participação efetiva da população atingida no processo de tomada de decisão?). Muitas vezes, o que resta para o lugar, ao fim de alguns anos de exploração por esses empreendimentos “fugazes”, é a degradação do socioambiente, a mutilação e a doença dos trabalhadores – a “herança maldita” –, reforçando a injustiça ambiental.

Instalados em países como os irmãos da América Latina, esses empreendimentos vão ser protegidos pelo discurso e prática de flexibilizar as exigências ambientais ou a legislação trabalhista; pela minimização do Estado, produzida pelo neoliberalismo, que repercute na fragilidade das instituições e

das políticas públicas – “quando tem o fiscal, não tem a diária ou o aparelho ou o laboratório...”. A desinformação e a falta de transparência também protegem esse modelo de desenvolvimento. O SUS, por exemplo, quando não dá conta de diagnosticar, notificar e vigiar os agravos à saúde, decorrentes dos processos produtivos ou das alterações ambientais, está ajudando a ocultar as contradições impostas.

E, claro, nossas práticas como cidadãos consumidores também pesam nesse processo. Ao pagar pelos produtos, bens e serviços desse modelo, estamos de alguma forma validando-o. Nosso desejo mais profundo, e até inconsciente, tem sido capturado para o consumismo por sofisticadas técnicas de comunicação de massa, cujo preço também já está embutido no que compramos. É por este desejo que muitas vezes nos mantemos atados a um emprego que não nos traz felicidade nem saúde, suportando, às vezes, até humilhações: seria o desejo de consumo o substituto pós-moderno do grilhão atado à perna dos escravos?

Um dos pilares para a operação do consumismo no imaginário coletivo é a ideia de que às mercadorias se associam não apenas valores de uso, mas também simbólicos: aquilo que consumo expressa o que sou, cada um vale o que tem... E aqui já está a fronteira com os valores éticos, com as metanarrativas, com as possibilidades de significação de nossa existência, com o individualismo. É onde este sistema se enraíza em nosso ser e passa a se reproduzir de forma quase despercebida. É o momento em que a ecologia profunda vem nos convidar para um mergulho interior e uma tomada de consciência: qual o verdadeiro significado de nossa existência humana? Qual o sentido de nossa passagem por este maravilhoso planeta Terra?

Toda a hegemonia desse modelo de desenvolvimento tem contribuído para o agravamento das injustiças e acirrado os conflitos socioambientais na cidade, no campo, nas florestas, na zona costeira, impactando sobremaneira a cultura e o modo de vida

das comunidades. Nesse cenário, há que se destacar o lançamento, em janeiro de 2007, pela Presidência da República, do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC). De acordo com a Casa Civil, “o PAC é um conjunto de medidas que visam: incentivar o investimento privado; aumentar o investimento público em infraestrutura; e remover obstáculos (burocráticos, administrativos, normativos, jurídicos e legislativos) ao crescimento”. Este programa é que tem investido 503,9 bilhões de reais em: rodovias, ferrovias, portos, termelétricas e hidrelétricas, usinas nucleares, produção de agrocombustíveis, expansão de refinarias, siderúrgicas e beneficiadoras do minério de alumínio, expansão do turismo de grande escala em áreas naturais etc. No momento de lançamento do PAC, o Conselho Nacional de Saúde discutiu o tema e elaborou Moção que aponta algumas consequências destas transformações para a saúde:

”1. Comprometimento da segurança alimentar de comunidades ribeirinhas, indígenas e de agricultores familiares, por modificar as formas de acesso à água, à terra e a alimentos – a pesca artesanal, o extrativismo; o que pode implicar em subnutrição, desnutrição, elevação da mortalidade infantil, aumento da vulnerabilidade a doenças infecto-contagiosas.

2. Perda de biodiversidade não só por seu valor estético e ético intrínseco, mas também por sua importância para o sustento econômico das comunidades; para o preparo, por exemplo, de medicamentos que beneficiam toda a humanidade.

3. Alteração no padrão de distribuição de doenças infecto-contagiosas, influenciando na expansão, emergência ou reemergência de patologias como a malária,

doença de chagas, dengue, febre amarela, assim como afecções gastrointestinais e dermatológicas associadas à degradação da qualidade da água.

4. A proliferação de múltiplos riscos ambientais de natureza física, química ou biológica, decorrentes da introdução de novos processos produtivos, poluindo o solo, a água, o ar e os alimentos. Tais riscos se difundem para além do entorno dos empreendimentos, seja pelas vias e dutos que transportam produtos perigosos; seja pela contaminação por energia eletromagnética em toda a extensão das linhas de transmissão elétrica, por exemplo; seja pelo descarte inadequado de resíduos perigosos. Eles são causa de acidentes e numerosas doenças ocupacionais e ambientais de graves implicações para a saúde humana, inclusive a elevação da incidência de cânceres, e acometem de forma iníqua particularmente os grupos sociais mais vulneráveis.

5. Desestabilização de práticas sociais e laços de sociabilidade em decorrência de deslocamentos compulsórios de população e introdução de novos padrões e hábitos culturais, os quais interferem diretamente em dimensões como doenças sexualmente transmissíveis e Aids, consumo de álcool e drogas ilícitas, doenças mentais e sofrimento psíquico, gravidez indesejada e precoce, padrões alimentares e de moradia etc.”

AGRONEGÓCIO: UM EXEMPLO DESTA LÓGICA

A reestruturação da produção no campo, no contexto do capitalismo avançado, vem sendo denominada *modernização agrícola*. Trata-se de um processo complexo em que se articulam grandes proprietários de terra, o capital financeiro e a indústria de insumos – máquinas, equipamentos, sementes, fertilizantes e agrotóxicos. Estes agentes econômicos conformam novos arranjos territoriais produtivos, conectados internacionalmente e com pouca relação com os lugares, onde possam beneficiar-se de uma série de vantagens competitivas e de contextos de fragilidade das políticas de Estado no campo do trabalho, do ambiente e da saúde, que lhes poupem custos, e ainda contextos de fragilidade das organizações e movimentos sociais de defesa da vida e da cidadania em suas várias dimensões. Estes novos arranjos territoriais produtivos têm entre suas características:

Concentração de terras, muitas vezes com processos violentos de expulsão de comunidades tradicionais. Comprometimento da segurança alimentar, por modificar as formas de acesso à água, à terra e a alimentos.

Mudanças nas práticas sociais e laços de vida comunitária pelos deslocamentos compulsórios de população e introdução de novos hábitos culturais. Mudanças na dinâmica das cidades vizinhas, formação de favelas rurais.

Uso intensivo de novas tecnologias de comunicação, mecanização e insumos – como fertilizantes e agrotóxicos, para viabilizar a produção, ampliando a escala e a velocidade de interferência na Natureza.

Proletarização das relações de trabalho, transformando pequenos proprietários rurais – que muitas vezes perderam suas terras –, em empregados dos novos empreendimentos.

Relações e condições de trabalho precarizadas: baixa remuneração, descumprimento da legislação trabalhista, intensificação do trabalho, exposição a situações de risco à saúde.

Estabelecimento de “parcerias” com pequenos produtores locais, submetendo-os ao pacote tecnológico e padrões de qualidade do investidor.

Redução da biodiversidade e dos serviços ambientais. Profunda alteração da paisagem.

Degradação do solo pela monocultura e risco de desertificação.

Elevado consumo de água, contaminação de águas superficiais e subterrâneas por fertilizantes e agrotóxicos.

Contaminação do ar por agrotóxicos, incluindo as pulverizações aéreas que continuam acontecendo.

Exposição das comunidades do entorno das fazendas à contaminação pelos agrotóxicos utilizados de forma intensiva.

Acumulam-se as evidências de que não é possível tornar este modelo de desenvolvimento sustentável. Esta foi uma ideia conciliadora, surgida no final dos anos 1970, que tentou compatibilizar os mesmos valores e práticas do desenvolvimento com a incorporação de algumas questões sociais e ambientais. Houve avanços sim, mas as crises não puderam ser evitadas, e estão aí. Por isso, para promover saúde hoje, é preciso ajudar a construir alternativas a esse ideário e a esse modelo de desenvolvimento.

É exatamente este o debate que abrigamos na expressão Sustentabilidade Socioambiental, cujo conteúdo está em construção. Uma de suas premissas fundantes é a Justiça, que se baseia no envolvimento de todas as pessoas, independentemente de sua raça, cor, origem, classe ou renda nos processos de tomada de decisão sobre políticas de desenvolvimento, leis e regulações ambientais. Para isto, é necessária a adoção de mecanismos que garantam que nenhum grupo social suporte uma parcela desproporcional das cargas desses processos de desenvolvimento.

Dialeticamente, num esforço de resistência e de criação de alternativas, diversas entidades, movimentos, instituições, grupos, pessoas – seja na cidade, no campo, nas florestas ou no litoral – vêm defendendo seus territórios, lutando pela preservação do seu modo de vida frente aos interesses de mercado dos grandes empreendedores, produzindo e difundindo valores e culturas baseados em um modo de produção e usufruto sustentável do patrimônio natural, nas potencialidades locais, no atendimento das necessidades sociais, no resgate da dignidade e da poesia do trabalho humano etc. São formas cooperativas de produção, associações populares, alternativas ao desenvolvimento que vão se articulando em redes locais e internacionais, como as de turismo comunitário ou de economia solidária urbana, “produzindo para viver, em caminhos não capitalistas”.

O caráter planetário, global e sistêmico da atual crise econômica, social e ambiental, decorrente do modo de produção e consumo capitalista, nos im-

pulsiona a construir novas maneiras de ser e de existir em nossa relação com a natureza e em nossas relações interpessoais que primem pela ética, pela solidariedade entre as nações e pela emancipação dos povos. E, nessa perspectiva, nos desafia a construir possibilidades e caminhos rumo à sustentabilidade socioambiental que tenham como premissa o respeito à vida e à diversidade sociocultural e regional das populações.

Referências Bibliográficas

- ACSELRAD, H.; MELLO, C.C.A.; BEZERRA, G.N. *O Que é Justiça Ambiental?* Rio de Janeiro: Garamond, 2009.
- ANTUNES, R. *Os sentidos do Trabalho – ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho*. 2.ed. São Paulo: Boitempo, 2000.
- BAUMAN, Z. *Vida de Consumo*. Buenos Aires: Fundo de Cultura Económica, 2007.
- CÂMARA, V. M. et al. Saúde ambiental e saúde do trabalhador – epidemiologia das relações entre produção, o ambiente e a saúde. In: ROUQUAYROL, M. Z.; ALMEIDA FILHO, N. *Epidemiologia & Saúde*. 6 ed. Rio de Janeiro: Medsi/Guanabara Koogan, p. 469–497, 2003.
- PORTO, MF; MARTINEZ-ALIER, J. Ecologia política, economia ecológica e saúde coletiva: interfaces para a sustentabilidade do desenvolvimento e para a promoção da saúde. *CADERNOS de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 23, supl. 4:503-512, 2007.
- OPAS. *Ecosistemas e Saúde Humana: alguns resultados da Avaliação Ecosistêmica do Milênio*. Brasília: OPAS, 2005
- REBRIP Rede Brasileira pela Integração dos Povos. *Agrocombustíveis e a agricultura familiar e camponesa: subsídios ao debate*. Rio de Janeiro: REBRIP/FASE, p.141, 2008.
- RIGOTTO, RM. *Desenvolvimento, Ambiente e Saúde – implicações da (des)localização industrial*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2008.
- SANTOS, B. (Org). *Produzir para viver – os caminhos da produção não-capitalista*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2000.
- SENNETT, R. *A corrosão do caráter – consequências pessoais do trabalho no novo capitalismo*. 5ª ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Record, 2001.

Desenvolvimento, Conflitos Socioambientais, Justiça e Sustentabilidade: desafios para a transição

Marcelo Firpo Porto¹

¹ Pesquisador do Centro de Estudos da Saúde do Trabalhador e Ecologia Humana, Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz.

I. INTRODUÇÃO: DESENVOLVIMENTO, “CRESCIMENTISMO” E CRISE

O atual modelo de desenvolvimento adotado pelo Brasil e por boa parte do planeta segue um padrão apregoado por inúmeros economistas, incluindo alguns vinculados a posições ideológicas de esquerda. As principais diferenças destes com os economistas neoclássicos, dentre outras, encontram-se voltadas ao grau de nacionalização ou abertura da economia; ao controle do capital privado, especialmente o internacional e o financeiro; ao papel do Estado em termos de funções e tamanho; e, *last but not least*, à maior ou menor relevância das políticas distributivas e sociais.

Apesar dessas diferenças, podemos falar de um padrão do modelo baseado na crença de que o crescimento econômico tradicional, refletido na correspondência entre maior investimento-produção-consumo, permitiria, simultaneamente, maior número de empregos e maior qualidade de vida para uma parcela cada vez maior da população. O crescimen-

to econômico tem sido amplamente utilizado como sinônimo ou condição necessária de desenvolvimento, inclusive o humano. Neste paradigma “*crescimentista*” de desenvolvimento, uma questão estratégica a responder é: quais são os setores da economia (ou de produção e consumo) que permitem combinações ótimas de recursos e oportunidades de negócio, além das eventuais vantagens de economias de escala para torná-los competitivos e permitirem um crescimento sustentável dentro de ciclos relativamente longos? Nesse sentido, investir em grandes cadeias produtivas voltadas à produção de alimentos, aço, automóveis, máquinas, bens de consumo diversos, assim como nas infraestruturas de energia e transporte acopladas a tais cadeias, é visto como inevitável e indispensável ao “bom” crescimento econômico.

Podemos dizer, de forma simplificada, que, até algum tempo atrás, os grandes questionamentos desse padrão de crescimento, portanto de “desenvolvimento”, eram principalmente de natureza social e distributiva: o problema não estaria na natureza

em si dos recursos e tecnologias adotadas, tampouco no modelo de ciência que o sustentaria, já que todos esses fatores expressariam a quase infinita capacidade de criação humana e dominação das forças da natureza. Para a visão crítica clássica, o conflito *capital versus trabalho*, relativo aos processos de produção e acumulação, era central e motor da história. Inevitavelmente, crises cíclicas ocorreriam, e sua superação, na vertente marxista, envolveria a capacidade de mobilização e organização dos trabalhadores em processos revolucionários que permitiriam a construção de estados socialistas. Ou então, na vertente moderada da social-democracia, tais processos seriam de natureza mais gradual e reformista, por meio de políticas redistributivas e da crescente oferta de bens e serviços públicos, os quais formariam a base do chamado *Estado de Bem-estar Social* (“Welfare State”) na Europa Ocidental pós Segunda Guerra Mundial.

As últimas quatro décadas têm propiciado uma mudança significativa da crítica ao modelo de desenvolvimento “crescentista”. Mesmo com o fim da Guerra Fria, após a derrocada da União Soviética, cada vez mais utilizamos a expressão *crise*: do modelo de produção e consumo, da economia, da ciência, crise ecológica ou mesmo civilizatória. Trata-se de um tema extremamente complexo, e cabe, aqui, destacar apenas alguns breves e simplificados tópicos de interesse para a saúde ambiental que podem nos ajudar, dentro dos limites deste artigo, a compreender a crise do atual modelo de desenvolvimento, bem como as possibilidades para sua transição nas próximas décadas.

A visão crítica clássica que enfatizava a centralidade dos conflitos sociais de natureza distributiva, assim como as alternativas políticas de transformação na construção de Estados Socialistas, vem sendo superada por visões pós-críticas. Estas incorporam a questão ecológica e os novos desafios da democracia nas sociedades contemporâneas vistas em sua crescente complexidade, seja em termos de mul-

ticulturalidade em consonância com exercício de novos direitos e cidadanias, seja em termos de produção de conflitos, vulnerabilidades, crises ou tragédias. Mesmo numa abordagem “marxista ecológica”, a centralidade dos conflitos atuais deixa de ser observada exclusivamente a partir das classes sociais, mas “*ao redor da relação social entre homem e natureza, o meio ambiente construído, as condições gerais de produção, o tema da qualidade e quantidade da provisão de bens públicos*” (Altvater, 2007). Nesta visão, ONGs e novos movimentos sociais, bem como novas práticas científicas e institucionais, teriam um papel fundamental para alavancar novos rumos para o desenvolvimento e a democracia a partir dos conflitos e crises existentes.

A apropriação dos recursos naturais e espaços públicos para fins específicos que geram exclusão e expropriação produzem reações por parte de movimentos sociais, grupos e populações que se sentem atingidos em seus direitos fundamentais, envolvendo questões como saúde, trabalho, cultura e preservação ambiental. Portanto, os conflitos socioambientais são simultaneamente questões de justiça (Porto, 2007), e um dos desafios atuais é o de conectar os vários casos e experiências de transformação por meio de trabalhos em redes sociais solidárias em torno de novas formas de direitos, territorialidades e cidadanias.

2. CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS, ECOLOGIA POLÍTICA E METABOLISMO SOCIAL

O item anterior indica que, cada vez mais, os conflitos sociais podem ser vistos como conflitos socioambientais nas sociedades modernas. Sua emergência e intensificação decorrem de uma visão economicista restrita de desenvolvimento pautada por critérios produtivistas e consumistas, bem como por um regime energético não renovável baseado em combustíveis fósseis. Em decorrência desrespeita-se a vida humana e dos ecossistemas, assim como

a cultura e os valores dos povos nos territórios onde os investimentos, as cadeias produtivas e o comércio se realizam a serviço de grandes corporações e do mercado globalizado. A globalização e os riscos ecológicos globais implicam uma inevitável e crescente conexão entre o local, o regional e o global.

Uma importante contribuição atual para entendermos a crise ambiental vinculada ao modelo de desenvolvimento vem sendo dada pela Economia Ecológica – campo transdisciplinar oficialmente criado no final dos anos 80 e caracterizado pelo pluralismo metodológico no desenvolvimento de uma economia da sustentabilidade. Seu principal precursor, o economista Nicholas Georgescu-Roegen, ao integrar os processos econômicos e os processos de organização da natureza em seus fluxos de energia e materiais na produção da vida, mostrou com clareza a insustentabilidade da economia moderna. Um aspecto central reside no seu regime de energia fóssil e nos fluxos intensos de materiais e energia incompatíveis com o metabolismo ecológico e social do planeta. O resultado é a aceleração de entropias globais, ou seja, processos de desorganização dos ecossistemas e da própria vida.

Sendo nosso planeta um sistema limitado, a sustentabilidade implicaria num retorno, com mais eficiência, a um regime de energia à base de radiação solar, incluindo os biocombustíveis, energia eólica e outras modalidades renováveis, além da crescente reciclabilidade e desmaterialização da economia. Portanto o enfrentamento da crise ambiental passaria não somente pela redução da produção dos gases de efeito estufa, mas pela transição a um novo regime energético, de produção, comércio e consumo.

O espanhol Martinez Alier (2007) ilumina nosso entendimento ao analisar os conflitos socioambientais contemporâneos a partir das contradições existentes do comércio desigual e injusto entre países do atual capitalismo globalizado. Ao articular a Ecologia Política com a Economia Ecológica, tendo por base a análise do metabolismo social, Martinez Alier

fornece uma importante base teórica para entendermos os conflitos socioambientais como conflitos distributivos que incluem os próprios recursos naturais, territórios e bens imateriais. Os conflitos seriam produtos das desigualdades, imposições e contradições decorrentes dos processos econômicos e sociais de desenvolvimento que formam ‘centros’ e ‘periferias’ mundiais e regionais. Tais conflitos, porém, tendem a se radicalizar em situações de injustiça presentes em sociedades marcadas por fortes desigualdades sociais, discriminações étnicas e assimetrias de informação e poder. Nesses casos, o tema da saúde humana e ambiental se intensifica pela vulnerabilização de populações e territórios afetados, e a gravidade dos problemas de saúde pública se apresenta como importante bandeira de luta para as populações atingidas e movimentos sociais diversos.

3. A (IN)JUSTIÇA AMBIENTAL, SAÚDE E O CASO BRASILEIRO

O conceito de justiça ambiental está relacionado originalmente à luta contra a discriminação racial e étnica presente nos movimentos pelos direitos civis da sociedade norte-americana nos anos 70 e 80. Inicialmente, o foco foi a luta contra o chamado racismo ambiental, mas, depois, o movimento se ampliou articulando-se com a defesa pelos direitos humanos universais e incorporando outras formas de discriminação além da racial, como classe social, etnia e gênero. (Bullard, 1994; Porto 2007). Portanto, a justiça ambiental deve ser vista menos do ponto de vista da judicialização dos conflitos e relações sociais e mais do ponto de vista ético, político, da democracia e dos direitos humanos.

Na América Latina (AL), somente nos anos 90 é que, aos poucos, a relação entre meio ambiente, saúde, direitos humanos e justiça passou a fazer parte da agenda de alguns países com a adoção do conceito de justiça ambiental. Na AL, via de regra, as

situações de injustiça ambiental emergem mais intensamente em função, além da elevada desigualdade social e discriminação étnica, de sua inserção na economia internacional a partir da exploração intensiva e simultânea de recursos naturais e força de trabalho, ou seja, pelo seu papel histórico na exportação de *commodities*² rurais e metálicas. O Brasil, apesar de seu relativo desenvolvimento econômico, industrial e institucional, em comparação aos outros países latino-americanos, é também marcado por forte concentração de renda e poder e, portanto, de inúmeras situações de injustiça ambiental.

Uma interessante característica da emergência dos movimentos por justiça ambiental em países da América Latina é, em contraposição aos movimentos inicialmente localistas e separados por etnias específicas ('People of Color') dos EUA, a visão mais global, que busca entender criticamente os problemas locais em sua lógica com o modelo de desenvolvimento capitalista na região. Outra vertente que vem contribuindo para uma visão crítica na região foi a influência da medicina social latino-americana, que incorpora a visão dos determinantes sociais dos processos saúde-doença na análise dos problemas de saúde pública (Nunes, 1994).

No contexto brasileiro, os conflitos socioambientais podem ser revelados, em boa parte, pela própria dinâmica da Rede Brasileira de Justiça Ambiental (RBJA), criada em 2001. A Rede tem permitido articular diferentes movimentos sociais, populações atingidas, pesquisadores solidários e ambientalistas, criando agendas nacionais e regionais,

realizando campanhas em torno de casos concretos de injustiça ambiental, bem como elaborando propostas de políticas e demandas endereçadas ao poder público. Dentre as atividades econômicas geradoras de conflitos e temas que têm mobilizado a RBJA, destacam-se a exploração e produção de petróleo; a expansão da mineração e da siderurgia; a construção de barragens e usinas hidrelétricas; os setores econômicos que produzem e utilizam substâncias químicas extremamente perigosas, como o amianto e os POPs (Poluentes Orgânicos Persistentes); a expansão de monoculturas intensivas, como a soja e a monocultura de eucaliptos; e, *last but not least*, os direitos dos povos do campo e da floresta, como indígenas, quilombolas, agricultores familiares e pescadores, cujas injustiças ambientais também podem ser caracterizadas como formas de racismo ambiental (Herculano e Pacheco, 2006).

O Quadro I, em anexo, ilustra de forma sintética os principais casos de injustiça ambiental que vêm movimentando a Rede nos últimos anos. A análise se baseou em mais de três mil documentos, que circularam na Rede desde 2002 até 2008, e da tipologia que vem sendo empregada na construção do banco temático da RBJA, um projeto de cooperação e pesquisa entre a Fiocruz e a Fase (ONG que sedia a secretaria executiva da RBJA) coordenado pelo autor deste artigo³.

² Mercadorias padronizadas comercializadas em larga escala no mercado internacional. São exemplos os produtos agrícolas e pecuários, como a soja e a carne, os diversos minerais e a sua transformação em mais produtos industrializados, caso das cadeias do aço e do alumínio. Estas possuem indústrias altamente poluentes e intensivas em energia que produzem matérias primas exportadas, via de regra, para os países centrais que as transformam em produtos acabados com maior valor agregado em setores como o automobilístico, aeroespacial, de informática e equipamentos de precisão.

³ Ver http://www.justicaambiental.org.br/_justicaambiental/pagina.php?id=1010.

4. À GUIA DE CONCLUSÃO: ALGUNS DESAFIOS PARA A TRANSIÇÃO DO MODELO

Em razão da brevidade deste artigo, é impossível aprofundar os dados de caráter geral apresentados no Quadro I, mas gostaria de ressaltar alguns elementos que demarcam nosso modelo de desenvolvimento e apontam necessidades de mudança.

Podemos observar que os primeiros três tipos de conflitos estão fortemente relacionados à inserção brasileira – e em boa parte latino-americana – no mercado globalizado por meio das cadeias de produção de commodities rurais e metálicas, bem como às infraestruturas que dão suporte a elas (como estradas, usinas hidrelétricas e transposição de bacias hidrográficas como a do Rio São Francisco). As monoculturas de exportação e a expansão do parque siderúrgico são exemplares em termos de conflitos socioambientais e geração de riscos para a saúde pública. Ambas envolvem desde casos de trabalho semiescravo, que lembram os primórdios do capitalismo do século XIX, até riscos tecnológicos

que vêm sendo transferidos para países como o Brasil, como as pesadas indústrias siderúrgicas e os agrotóxicos largamente utilizados na produção rural.

No Brasil, as intoxicações por agrotóxicos em trabalhadores e população em geral podem ser consideradas, em termos econômicos, como externalidades negativas. Os custos com tratamentos médicos e previdenciários recaem sob os ombros da sociedade como um todo através dos sistemas públicos de saúde e previdência social. Ao mesmo tempo, a concentração fundiária nas enormes propriedades rurais das monoculturas dificulta a Reforma Agrária e gera enormes impactos em ecossistemas, como a Amazônia e o cerrado, além de agravar a crise urbana. Portanto, uma transição agroecológica eficiente em termos de proteção ambiental, segurança alimentar e fixação com qualidade de vida de famílias agricultoras é vital para a mudança do modelo. E isso também implica bases argumentativas e mobilizações políticas que enfrentem as grandes monoculturas, a produção e o comércio de agrotóxicos.

Quadro I – Tipos de conflitos socioambientais no Brasil e exemplos de impactos

TIPO DE CONFLITO E SETOR ECONÔMICO		IMPACTOS AMBIENTAIS E DE SAÚDE	EXEMPLOS DE CASOS
Uso da terra na produção agrícola e animal	Monocultura da soja	Perda da biodiversidade.	Expansão da soja no cerrado do Centro-Oeste, no Piauí e na Amazônia, com vários movimentos ambientalistas e de trabalhadores atuando nestas regiões. Monoculturas de celulose no Espírito Santo, Bahia e Minas Gerais. Rede Alerta contra o Deserto Verde atuando no Espírito Santo e outros estados. Brasil tornou-se, em 2008, o principal consumidor de agrotóxicos do mundo, com a presença de diversas substâncias perigosas que não são utilizadas na Europa e EUA. Carcinicultura nos estados do Ceará, Rio Grande do Norte e Bahia, com casos de violência contra pescadores, populações indígenas e quilombolas.
	Monocultura do eucalipto	Destruição de ecossistemas na Amazônia, cerrado, pantanal, floresta atlântica e manguezais.	
	Carcinicultura	Contaminação ambiental do solo, água e alimentos por agrotóxicos.	
	Madeireiras	Contaminação humana de trabalhadores, moradores e consumidores por agrotóxicos.	
	Pecuária	Invasão e expulsão de indígenas, quilombolas, extrativistas, pescadores e pequenos agricultores.	
		Concentração da terra, travando a Reforma Agrária, a agroecologia e impulsionando êxodo rural.	

Mineração e à produção industrial, em especial indústrias químicas e petroquímicas, e aos ciclos de produção do aço e do alumínio	Mineração do ferro e ciclo do aço Mineração da bauxita e cadeia do alumínio Indústrias químicas e petroquímicas Indústria dos resíduos industriais, coprocessamento, incineração etc.	Degradação ambiental nas áreas de mineração. Poluição atmosférica próximas às plantas industriais. Áreas de risco de acidentes químicos ampliados com vários casos. Acidentes ambientais e ocupacionais em indústrias e setores de risco. Casos de contaminação ocupacional, principalmente por substâncias químicas perigosas.	Acidentes ampliados em várias plataformas e o incêndio numa favela em Vila Socó, São Paulo, com estimativa de mais de 500 pessoas mortas. Contaminação ocupacional em diversos setores, como nos casos do amianto (minas, fábricas de materiais de construção e construção civil) e do benzeno (em especial na siderurgia, no setor de coqueria). Estes trabalhadores formaram associações de vítimas bastante atuantes em vários estados. No caso do amianto, a principal reivindicação é a do banimento, como já ocorrido na Europa há muitos anos.
Produção de energia e grandes obras de infraestrutura	Indústria do petróleo Barragens e usinas hidrelétricas Termoelétricas, Usinas nucleares, Hidroviás, Transposição e integração de bacias hidrográficas	Derramamentos de óleo e derivados de petróleo por navios e dutos em diversas regiões do país. Desmatamento, deslocamento de populações e degradação ambiental decorrentes da construção das grandes barragens e usinas hidrelétricas. Poluição atmosférica por termoelétricas.	A construção de grandes hidrelétricas na região Norte (como Belo Monte no Rio Xingu e Jirau no Rio Madeira) vem provocando diversas reações por parte de ambientalistas, comunidades indígenas e pequenos agricultores. A construção de grandes barragens no Brasil produziu como reação social o Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB). O derramamento de óleo na Baía de Guanabara, em 2000, provocou vários inquéritos na justiça e afetou animais, pescadores e populações ao redor. Muitos anos depois, pescadores, organizações ambientalistas, comunidades em áreas vulneráveis e pesquisadores discutem os problemas ainda sem solução da Baía de Guanabara.
Conflitos urbanos associados à moradia e infraestrutura das cidades	Setor imobiliário Poder público e setor de saneamento Indústrias de risco sem áreas de isolamento ao redor Segurança pública	Falta de oferta imobiliária para população de baixa renda. Expansão de áreas faveladas sem infraestrutura urbana. Desastres, como enchentes e deslizamentos em favelas, e acidentes químicos ampliados em áreas de risco densamente povoadas. Construção de prédios, condomínios e favelas em áreas contaminadas. Falta de saneamento básico (água potável, esgoto e coleta de lixo). Violência urbana, principalmente em áreas pobres das periferias urbanas.	Contaminação, em Santo Amaro da Purificação (BA), por metais pesados em fábrica de chumbo, afetando principalmente a população negra da região, caracterizando o caso como de racismo ambiental. Contaminação por organoclorados dos resíduos da fábrica Rhodia em aterros clandestinos na Baixada Santista, gerando importante movimento organizado atuante na Segurança Química e na Justiça Ambiental (ACPO).

No Brasil, como em quase toda a América Latina, a migração campo-cidade e a enorme concentração urbana têm favorecido o crescimento de áreas de moradia precárias e insalubres nas cidades, o que pode ser considerado um dos maiores problemas de saúde pública. Estima-se que cerca de 30% da população brasileira (mais de 50 milhões) vivem

em favelas no Brasil, frequentemente sem condições básicas de moradia e saneamento, com serviços de saúde e transporte precários, além dos graves problemas de violência envolvendo o comércio de drogas e o confronto com forças policiais que dificultam o exercício da cidadania e a organização política destas comunidades. Tais condições aumentam a vulnera-

bilidade destas populações a problemas de saúde como mortalidade infantil, diarreia, tuberculose e mortes de jovens por armas de fogo, dentre outros. O desenvolvimento de uma ecologia urbana articulada aos problemas de saneamento, violência, transporte público, espaços recreativos, lixo, poluição atmosférica e hídrica, bem como a articulação de tais temas com os movimentos por justiça ambiental, são importantes desafios para a realidade brasileira e latino-americana. Cidades saudáveis não surgirão sem práticas democráticas e emancipatórias de promoção da saúde, e, para isso, um desafio estratégico é o pensar de novas alternativas de planejamento urbano integrado a territórios mais amplos que possibilitem formas mais sustentáveis na relação com o campo e os ecossistemas mais amplos ao redor.

Para concluir, apontamos outros desafios de caráter mais geral e civilizatório que deverão ser enfrentados nas próximas décadas:

- A distribuição justa e pacífica (não bélica) tanto dos benefícios do desenvolvimento econômico como também dos recursos naturais cada vez mais escassos diante do seu crescente esgotamento e consequentes disputas pelo seu controle;
- A redução e mitigação dos chamados riscos ecológicos globais, como a camada de ozônio, as mudanças climáticas e a poluição química transfronteiriça;
- A transição dos sistemas de produção e consumo que estimulam o consumismo individualista desenfreado e se baseiam num regime insustentável de energia, principalmente a energia fóssil, que acelera os processos entrópicos de desorganização da vida no planeta;
- A construção de novas práticas científicas e institucionais que se baseiem me-

nos numa ciência positivista e “neutra”, com sua pretensa objetividade adquirida por “certezas quantitativas”, e mais na aceitação e explicitação dos limites, incertezas e ignorâncias do conhecimento científico. Além disso, que sejam capazes de pensar os problemas de forma sistêmica e complexa; de produzir sínteses que sintam e captem as dimensões éticas e morais relevantes da condição humana que fazem parte do problema; de dialogar com outras formas de conhecimento, inclusive os tradicionais.

- A formação e trabalho em redes sociais solidárias que permitam o diálogo e a ação política em situações de conflito e injustiça através da interação das várias populações (em particular as mais vulneráveis), culturas e formas de conhecimento.
- A manutenção e aprofundamento da democracia, ou mesmo os riscos de sua ruptura, diante dos itens anteriores e dos conflitos em diversas sociedades decorrentes da crescente interação de diferentes grupos sociais, culturas e seus valores morais e espirituais promovida, por vezes violentamente, pela globalização em curso.

Referências Bibliográficas

- ACSELRAD H, HS.; PÁDUA, J.A. *Justiça Ambiental e Cidadania*. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 2004, p. 312.
- ALTVATER, E. Existe um marxismo ecológico. In: *A teoria marxista hoje*. Problemas e perspectivas Boron, AA; Amadeo J; Gonzalez S. 2007.
- BULLARD, R. *Dumping in Dixie: Race, Class and Environmental Quality*. Westview Press, 1994.

FREITAS, C. M.; PORTO, M. F. S. *Saúde, ambiente e sustentabilidade*. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 2006.

HERCULANO, S. ; PACHECO, T. (Org.). *Racismo Ambiental*. Rio de Janeiro: Fase, 2006, p. 334.

MARTINEZ-ALIER, J. *O Ecologismo dos Pobres*. São Paulo: Ed. Contexto, 2007, p. 384.

NUNES, ED. Saúde coletiva: história de uma ideia e de um conceito. *Saúde e Sociedade* 3 (2): 5-21, 2004.

PORTO, MF. *Uma Ecologia Política dos Riscos*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz.

Movimentos Sociais e Saúde Ambiental – em construção

Simone Maria Leite Batista¹

¹ Movimento Popular de Saúde Nacional (Mops Nacional/Sergipe).

De acordo com Minayo et al. (1999), no Brasil, a preocupação com os problemas ambientais, as características socioeconômicas do desenvolvimento e a interface de ambos com a saúde coletiva pode ser situada desde o início do século através do trabalho pioneiro de Oswaldo Cruz e dos sanitaristas que o seguiram. Embora mais voltados para a problemática na Fundação Oswaldo Cruz, os autores identificam três paradigmas básicos presentes nos estudos sobre a interface entre problemas ambientais e saúde, sendo estes: o biomédico, com origens na parasitologia clássica; o da relação saneamento-ambiente, com origens no saneamento clássico; o da medicina social, que tem suas origens nos anos 70, sendo referência para a saúde coletiva.

Para Tambellini & Câmara (1998), do ponto de vista institucional, as preocupações com os problemas ambientais tradicionalmente relacionadas à saúde foram, ao longo do século 20, uma preocupação quase que exclusiva das instituições voltadas ao saneamento básico (água, esgoto, lixo etc.). Para os autores, somente na década de 1970, com o agrava-

mento dos problemas ambientais causados pelo crescimento industrial, ocorre uma ampliação das instituições com a criação, por exemplo, de órgãos ambientais nos estados do Rio de Janeiro (Feema) e São Paulo (Cetesb), mas sem vínculo direto com o sistema de saúde. É importante lembrar que, em 1972, era realizada a Conferência de Estocolmo, primeira grande reunião mundial sobre a relação entre ambiente e desenvolvimento. Freitas et al. (1999) e Porto (1998), procurando contextualizar a interface entre a questão ambiental e a saúde no país, consideram que somente a partir da década 1980 é que começaram a surgir condições jurídicas e institucionais para ações de controle do meio ambiente mais consistentes e efetivas. Como exemplo, cita a Lei 6.938, de 1981, que estabeleceu a Política Nacional de Meio Ambiente e criou o Sistema Nacional de Meio Ambiente e o Conselho Nacional de Meio Ambiente. Na Constituição Federal promulgada em 1988, novos avanços ocorreram, enunciando-se no artigo 228 do capítulo VI (Do Meio Ambiente) que “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 o dever de defendê-lo e à coletividade de preservá-lo para os presentes e futuras gerações.”

Nesse período, entre os anos 70 e 80, acontece também o desenvolvimento do movimento da saúde coletiva, que se situava no âmbito dos movimentos pela democratização das formações sociais latino-americanas. Partindo da compreensão que a saúde da população resulta da forma como se organiza a sociedade em suas dimensões política, econômica e cultural, esse movimento propunha mudanças em direção tanto à democratização da sociedade como das práticas de saúde, implicando isso a sua própria reorganização (Paim & Almeida Filho, 1998; Paim, 2001).

Embora os anos 70 e 80 tenham sido importantes na incorporação da temática ambiental, somente nos anos 90, com a Conferência do Rio em 1992 e a publicação da Agenda 21, com um capítulo dedicado à saúde, é que começou a se assistir a uma incorporação mais ampla e efetiva da temática ambiental na saúde coletiva (Freitas et al., 1999; Porto, 1998). Marco desse processo na saúde coletiva foi a organização pela Escola Nacional de Saúde Pública dos dois volumes sobre saúde, ambiente e desenvolvimento (Leal et al., 1992a e 1992b). Nesse mesmo ano, a OPAS decidiu organizar, em outubro de 1995, uma conferência pan-americana sobre saúde, ambiente e desenvolvimento. Em 1994, iniciaram-se as ações do governo brasileiro de preparação para essa conferência, e, em 1995, foram realizadas quatro oficinas de trabalho (Brasília, Recife, Rio de Janeiro e Belém), envolvendo membros de um grupo de trabalho de diversos ministérios e OPAS, coordenado pelo Ministério da Saúde. Das oficinas, participaram demais órgãos públicos afins com a temática, instituições acadêmicas, entidades da sociedade civil e organizações não governamentais. No final dos anos 90, por meio do projeto Vigisus, iniciava-se a estruturação e a institucionalização da vigi-

lância ambiental no âmbito do Ministério da Saúde, sendo publicado, em maio de 2000, o decreto 3.450, o qual estabeleceu a gestão do sistema nacional de vigilância ambiental no Cenepi.

A Reforma Sanitária Brasileira possibilitou a construção de um Sistema Único de Saúde, que faz o Brasil ser considerado um dos únicos países latino-americanos que preservou a saúde – ainda que não na totalidade dos serviços – da onda neoliberal de privatização, garantida em nossa constituição como um direito de todos e dever do Estado. Entretanto, o SUS ainda não rompeu com a medicalização de nossa sociedade. As pressões relacionadas à assistência médica ainda dominam o orçamento e a pauta política da maior parte dos municípios brasileiros, em detrimento das questões de promoção da saúde (principalmente nas ações que atuam antes do acontecimento dos agravos à saúde). Este artigo busca realizar uma reflexão crítica sobre as possibilidades de transformação deste modelo a partir do desenvolvimento da integração de estratégias intersetoriais e de participação social na construção de espaços saudáveis. De acordo com a Organização Pan-Americana da Saúde (1991), “A atenção primária ambiental é uma estratégia de ação ambiental, basicamente preventiva e participativa em nível local, que reconhece o direito do ser humano de viver em um ambiente saudável e adequado, e a ser informado sobre os riscos do ambiente em relação à saúde, bem-estar e sobrevivência, ao mesmo tempo que define suas responsabilidades e deveres em relação à proteção, conservação e recuperação do ambiente e da saúde”.

Implementar as ações de APSA nesta estratégia é, portanto, um grande desafio que choca com os mecanismos de mercado que contribuem para a medicalização de nossa sociedade, para o reforço da atenção terciária e para as ações que tentam inviabilizar a participação da sociedade nos processos de gestão. Um primeiro passo contra esta tendência foi a criação do Grupo de Trabalho de APA e

Agenda 21 no SUS (GT APRIMA) no âmbito da Comissão Permanente de Saúde Ambiental do Ministério da Saúde (COPESA). Esta comissão tem como função assessorar o MS na construção da política nacional de saúde ambiental. Já o GT APRIMA vem propiciando relatos de experiências e discussões sobre a temática da construção de ambientes saudáveis, com objetivo de estabelecer com alguns agentes de processo de transformação e mudança a ampliação do grau de comprometimento das instituições e organizações para um desenvolvimento sustentável, humano e solidário a partir do olhar da saúde. Este grupo já inaugurou um canal de diálogo com a sociedade civil organizada por meio da participação em suas reuniões de integrantes do Conselho Nacional de Saúde, Conselho Nacional de Secretários Municipais de Saúde, Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra, Movimento Popular de Saúde e setores de governo como a Agenda 21, Ministério da Educação, Fundação Nacional de Saúde, áreas técnicas do Ministério da Saúde (Secretaria de Vigilância em Saúde/Coordenação de Vigilância Ambiental em Saúde, Secretaria de Gestão Participativa e outras), organismos internacionais como a OPAS no sentido de desenvolver mecanismos para implantar a APA e a Agenda 21 no SUS. Este trabalho, porém, ainda encontra-se em estágio embrionário. Entretanto, como estas iniciativas constituem movimentos de diferentes setores (saúde, ambiente etc.) não há uma reflexão sobre como estas estratégias possam ser integradas no nível local, foco principal de todas elas. Isto acontece principalmente quando estes processos criam movimentos corporativos. Um município passaria por dificuldades em escolher uma destas iniciativas para implementar suas ações, especialmente no caso de querer utilizá-las criando comissões específicas. Nosso desafio é avaliar como estes princípios possam ser aplicados em nível local de forma integrada e coerente. Até mesmo os sistemas de vigilância devem conter componentes que possibilitem a vigilância cidadã de seu ambiente para se

alcançar uma vida mais saudável. Existem muitos contextos, principalmente o das populações mais isoladas, que vivem no campo e que necessariamente exigem esta estratégia, o que implicará no desenvolvimento de uma vigilância participativa de suas condições ambientais que tenham repercussão na saúde. Estas iniciativas (APSA, Agenda 21 Local e etc.) devem ser incorporadas como um componente de todos os subsistemas do Sistema Nacional de Vigilância Ambiental em Saúde (SINVAS). A Vigilância da qualidade da água, do ar, solos, desastres, substâncias químicas e etc. devem buscar parcerias que possam ir além do âmbito estritamente governamental.

Um dos importantes desafios trazidos pelo Governo Lula no Brasil nos coloca a possibilidade de construir a organicidade das políticas públicas, ou seja, a sociedade civil organizada participando das decisões e dos processos de implementação das ações de governo.

Para este diálogo e construção com a sociedade, novas ferramentas adaptadas a esta tarefa terão de se desenvolver. Metodologias simplificadas, tecnologias adaptadas, utilização de práticas pedagógicas problematizadoras e participativas, que valorizem a criticidade e a criatividade terão de ser construídas para contribuir na abordagem dos problemas de saúde ambiental, visando à construção de uma sociedade mais justa e sustentável.

O encontro das iniciativas que adotam a participação social e a intersectorialidade rumo a um desenvolvimento verdadeiramente sustentável foram discutidas durante o VII Congresso da ABRASCO, a continuidade da articulação alcançada entre os movimentos sociais no campo da saúde & ambiente no III Fórum Social Mundial, e a realização das Conferências das Cidades, Ambiente e da Saúde serão grandes oportunidades para consolidação de novas políticas públicas, mais comprometidas com a construção de um Projeto Popular para o Brasil. Assim, para os movimentos sociais, é importante fortalecer as iniciativas sociais por meio de processos de indução e

de respeito às instâncias organizativas da sociedade, coibindo as práticas de cooptação das organizações que representam os interesses comuns dos diversos grupos sociais. A constituição de redes locais, nacionais e internacionais é um caminho privilegiado de empoderamento, e deve ser fomentada a inclusão das questões de gênero, étnica, geracional e de justiça ambiental nas políticas públicas. Os conselhos de saúde devem participar ativamente na discussão sobre medidas de prevenção e compensatórias nos projetos de fortalecimento do SUS e do próprio controle social, bem como a participação efetiva nos processos de licenciamento e de audiências públicas; cobrar educação permanente dos conselheiros em todos os níveis; lutar por aprimorar os instrumentos de participação; de informação e humanização dos serviços de saúde; exigir Termos de Ajustamento de Conduta mediados pelos Ministérios Públicos Federal, Estaduais e do Trabalho; acionar os Tribunais de Conta dos Estados e da União para avaliar a efetividade das ações de proteção da saúde e do meio ambiente.

Neste ano, acontece a 1ª Conferência Nacional de Saúde Ambiental (1ª CNSA 2009), com o lema Saúde e Ambiente: vamos cuidar da gente!, e o tema: A Saúde Ambiental na cidade, no campo e na floresta: Construindo cidadania, qualidade de vida e territórios sustentáveis, no período de 15 a 18 de dezembro. Trata-se de um momento histórico dos mais importantes ao se considerar que as transformações ambientais, decorrentes do modelo de desenvolvimento adotado em nossa sociedade capitalista, se agravam e se intensificam no contexto atual de implantação dos projetos previstos no âmbito do PAC nos diversos territórios do nosso Brasil, o que tem trazido significativas implicações para o modo de vida e para a saúde das comunidades. Para a construção da 1ª CNSA, consideramos ser de fundamental importância o envolvimento dos movimentos socioambientais, ONGs, lideranças comunitárias, instituições, grupos de pesquisa e outros comprometidos

com a justiça social e ambiental, a fim de que possamos garantir uma efetiva participação de seus representantes no debate e como delegados nas Conferências, e que, de fato, as questões centrais que afligem as comunidades vulnerabilizadas em seu modo de vida, cultura, qualidade de vida e saúde sejam debatidas de forma aprofundada e crítica. Enfatizamos a importância da sociedade civil participar de todas as suas etapas.

Referências Bibliográficas

CANESQUI, AM. Ciências sociais e saúde no Brasil: três décadas de ensino e pesquisa. *Ciência e Saúde Coletiva* 3(1): 131-168, 1998.

COPASAD – Conferência Pan-Americana de Saúde e Ambiente no Contexto do Desenvolvimento Sustentável. *Ciência e Saúde Coletiva* 3(2): 33-46, 1998.

FREITAS, CM.; SOARES, M.; PORTO, MFS. Subsídios para um programa na Fiocruz sobre saúde e ambiente no processo de desenvolvimento, pp. 1-11. I Seminário Saúde e Ambiente no Processo de Desenvolvimento, 2 a 5 de junho de 1998: o engajamento da Fiocruz. Fiocruz, Rio de Janeiro, 1999 (Série Fiocruz – Eventos Científicos)

LEAL, MC. et al (Orgs.). *Saúde, ambiente e desenvolvimento – processos e conseqüências sobre as condições de vida*. Editora Hucitec-Abrasco, São Paulo-Rio de Janeiro, 307pp. Leff E 2000. Pensamento sociológico, racionalidade ambiental e transformações do conhecimento, pp. 109- 157, 1992b.

LEAL, MC. et al (Orgs.). *Saúde, ambiente e desenvolvimento – uma análise interdisciplinar*. Editora Hucitec-Abrasco, São Paulo- Rio de Janeiro, 295pp, 1992a.

MINAYO, M.C.S. et al. O programa institucional sobre saúde e ambiente no processo de desenvolvimento da Fundação Oswaldo Cruz. *Anais da Academia Brasileira de Ciências* 71(2): 279-288, 1999.

MINAYO, M.C.S. Pós-graduação em saúde coletiva: um projeto em construção. *Ciência e Saúde Coletiva* 2(1/2): 53-71. 1999.

PAIM, JS. Modelos assistenciais: reformulando o pensamento e incorporando a proteção e a promoção da saúde. ANVISA – *Seminários Temáticos Permanentes*. Brasília: 28 de março de 2001.

PAIM, JS.; ALMEIDA FILHO, N. Saúde coletiva: uma “nova saúde pública” ou campo aberto a novos paradigmas? *Revista de Saúde Pública*, 1998.

PORTO, MFS. Saúde, ambiente e desenvolvimento: reflexões sobre a experiência da SAMAJA, J. *A reprodução social e a saúde*. Casa da Qualidade Editora, Salvador, 2000.

VIEIRA, PF. A problemática ambiental e as ciências sociais no Brasil (1980-1990), pp. 103-147. In: DJ, Hogan; PF, Vieira (Orgs.). *Dilemas socioambientais e desenvolvimento sustentável*. Campinas: Editora da Unicamp, 1995.

O Subsistema Nacional de Vigilância em Saúde Ambiental (SINVA) e seus Desafios.

Herling Gregorio Aguilar Alonzo¹

Adriana Rodrigues Cabral²

Priscila Campos Bueno²

Patrícia Louvandini²

Eliane Lima e Silva²

Cleide Moura dos Santos²

Cibele Medeiros Brito Leite²

Daniela Buosi²

Guilherme Franco Netto²

¹ Departamento de Medicina Preventiva e Social/ FCM/Unicamp.

² Técnicos e gestores da Coordenação Geral de Vigilância Ambiental em Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde.

I. INTRODUÇÃO

No final da década de 90, a partir da concepção e implementação do Projeto Vigisus I, a Fundação Nacional de Saúde (Funasa), por meio do Centro Nacional de Epidemiologia (Cenepi), incluiu a estruturação da área de Vigilância Ambiental. Em 2000, foi estabelecida como uma competência do Cenepi a gestão do Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica e Ambiental em Saúde.

Nos anos de 1999 e 2000, as atividades da vigilância ambiental em saúde (VAS) foram centradas na capacitação de recursos humanos, no financiamento da construção e reforma dos Centros de Controle de Zoonose e na estruturação do Sistema de Informação de Controle da Qualidade da Água (Sisagua).

Como consequência, também nos estados, municípios e no Distrito Federal foram priorizadas as atividades de vigilância da qualidade da água para consumo humano e a vigilância dos fatores biológicos; posteriormente, foram incorporadas ações aos fatores não biológicos, em particular as substâncias químicas.

Em 2001, as competências da Coordenação Geral de Vigilância Ambiental em Saúde (Cgva) foram instruídas por meio da IN Funasa nº 01/2001. Em 2003, com a reforma administrativa promovida pelo governo federal, a área de Saúde Ambiental foi incorporada ao Ministério da Saúde para atuar, de forma integrada, com as vigilâncias sanitária e epidemiológica no âmbito da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS).

A atualização das competências se deu pela IN SVS Nº 01/2005. Nessa regulamentação, são estabelecidas como áreas de atuação do Subsistema Nacional de Vigilância em Saúde Ambiental (Sinva): água para consumo humano; ar; solo; contaminantes ambientais e substâncias químicas; desastres naturais; acidentes com produtos perigosos; fatores físicos; e ambiente de trabalho. Além disso, inclui os procedimentos de vigilância epidemiológica das doenças e agravos decorrentes da exposição humana a agrotóxicos, benzeno, chumbo, amianto e mercúrio. Também, define os gestores do Sinva nas três esferas e a forma de financiamento.

Vale destacar que, desde o segundo semestre de 2007, as áreas de Saúde Ambiental e de Saúde do Trabalhador passaram a ter gestão única na Secretaria de Vigilância em Saúde.

II. COMPONENTES DO SINVSA: SITUAÇÃO ATUAL DA IMPLEMENTAÇÃO E DESAFIOS

A Vigilância em Saúde Ambiental vem se desenvolvendo de forma progressiva e com características particulares nas três esferas do SUS – federal, estadual e municipal – existindo, para tanto, uma estrutura técnico-operacional. Além disso, algumas UFs já dispõem inclusive de normalização instituindo essa área de atuação. Os estados se encontram em um estágio de estruturação mais avançado que as capitais, desenvolvendo principalmente ações da Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (Vigiagua) e Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Solo Contaminado (Vigisolo), além de atividades iniciais da Vigilância em Saúde Ambiental relacionadas à Qualidade do Ar (Vigiar). Tal fato deve-se, dentre outros, às prioridades do governo federal – Programa do Plano Plurianual 2004-2008 – pelas quais foram assegurados recursos para o Vigiagua e o Sistema Único de Saúde (SUS), às pactuações nas três esferas de gestão da PAP/VS e do Projeto Vigisus II.

I. VIGILÂNCIA DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO – VIGIAGUA

O Vigiagua está estruturado no âmbito do Ministério da Saúde há cerca de 10 anos. Esse Programa tem por objetivo implementar o desenvolvimento de ações com vistas a garantir à população o acesso à água com qualidade compatível ao padrão de potabilidade estabelecido na legislação vigente (Portaria MS nº 518/2004) para a promoção da saúde.

O Vigiagua encontra-se implementado e em operacionalização em todas as Secretarias Estaduais de Saúde e Secretarias Municipais Saúde das capitais,

com técnicos capacitados, exceto no Distrito Federal. Dentre as principais ações desenvolvidas, cabe destacar o monitoramento da vigilância, inspeção nas diversas formas de abastecimento de água para consumo humano, o monitoramento de investigações nas situações de surto e alimentação do sistema de informação – Sisagua.

O Vigiagua direcionou esforços principalmente ao desenvolvimento de instrumentos para a implementação integral das ações de vigilância nos estados e municípios. Foram elaborados manuais; modelo de atuação que contempla o marco conceitual, campo e forma de atuação e gestão; sistema de informação; aquisição de equipamentos para monitoramento da qualidade da água em campo; e elaboração de normas técnicas; entre outros.

Considerando os avanços alcançados, o setor saúde apresenta ainda desafios na implementação do Vigiagua no país, tais como:

- Definição de rotinas de validação, consistência e análises de dados do Sisagua para possibilitar a análise de situação de saúde para as três esferas de governo.
- Estabelecimento de estudos de correlação entre os indicadores epidemiológicos e ambientais e a construção de mapas de riscos em saúde.
- Implementação efetiva do Decreto Presidencial n.º 5.440/2005 que dispõe sobre o direito do consumidor às informações sobre a qualidade da água a ele fornecida.
- Concretização e conclusão da Revisão da Portaria MS n.º 518/2004.
- Maior integração com os responsáveis pela rede de laboratórios de saúde pública, vigilância epidemiológica e demais áreas internas do Ministério da Saúde,

para o desenvolvimento do monitoramento da qualidade da água para consumo humano.

- Implementação da metodologia do Plano de Segurança da Água nos municípios brasileiros.
- Aprimoramento das estratégias de integração de ações entre os setores afetos à qualidade da água no Brasil, tais como: órgãos ambientais, prestadores de serviços de abastecimento, ministérios públicos, setor acadêmico etc.

2. VIGILÂNCIA EM SAÚDE DE POPULAÇÕES EXPOSTAS A ÁREAS CONTAMINADAS – VIGISOLO

O Vigisolo começou ser estruturado em 2004 e tem por objetivo desenvolver ações de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Áreas Contaminadas por Contaminantes Químicos, visando recomendar e instituir medidas de promoção da saúde, prevenção dos fatores de risco e atenção integral à saúde das populações expostas, conforme preconizado no SUS.

A partir de experiências pilotos e atividades desenvolvidas em parceria com estados, municípios, academia, controle social e outros setores, o Vigisolo desenvolveu um modelo de atenção integral que inclui promoção, proteção da saúde, prevenção de agravos, diagnóstico, tratamento, reabilitação, manutenção e vigilância à saúde de acordo com as especificidades dos territórios. Além disso, foram elaborados os documentos, manuais, diretrizes e a proposta de uma portaria ministerial para sua operacionalização nos SUS. O modelo é composto de cinco etapas e dois eixos transversais. As etapas são as seguintes: 1) identificação das populações expostas; 2) priorização; 3) avaliação, análise de situação e/ou diagnóstico de saúde; 4) protocolos; e 5) implementação e rotina; e os eixos:

os: i) educação e comunicação de risco em saúde e ii) sistema de informação.

Atualmente, todas as SES e a maioria das capitais desenvolvem ações do Vigisolo, particularmente, a identificação de populações expostas a áreas contaminadas por contaminantes químicos, atividades de capacitação e atividades iniciais de articulação intra e intersectorial e acompanhamento da saúde da população exposta. Até 2008, mais de 500 municípios tinham identificado e registrado pelo menos uma área com população potencialmente exposta a contaminantes químicos, totalizando 2.182 em todo o país.

Em função dos avanços alcançados na estruturação do Vigisolo no cenário nacional, podem ser destacados os seguintes desafios:

- Publicação de norma contendo o modelo de atenção integral à saúde de populações expostas a áreas contaminadas por contaminantes químicos pelas instâncias decisórias do setor saúde.
- Difundir e incorporar a abordagem das populações expostas a contaminantes químicos das áreas contaminadas na rotina da atenção integral à saúde.
- Aperfeiçoar estratégias de articulação intrasectorial para o desenvolvimento de ações conjuntas entre vigilância ambiental, epidemiológica e trabalhador, agentes comunitários, atenção básica e especializada, laboratórios de saúde pública, entre outras.
- Desenvolvimento de protocolos como instrumentos de organização local e regional visando à atenção integral à saúde de populações expostas a áreas contaminadas por contaminantes químicos.

- Estruturação da Vigilância em Saúde Ambiental de populações expostas a áreas contaminadas por contaminantes químicos nos municípios, considerando especialmente o princípio da equidade do SUS.
- Implantar estratégia de educação permanente e sensibilização de gestores e técnicos da vigilância em saúde ambiental.
- Inclusão do controle social e novas estratégias para participação dos movimentos sociais, além da comunidade nas discussões e definições de estratégias de atuação voltadas para vigilância em saúde de populações expostas a áreas contaminadas por contaminantes químicos.
- Articulação e atuação integrada com outras instituições, especialmente órgãos de meio ambiente.
- Desenvolvimento de atividades em consonância com a proposta do Ministério do Meio Ambiente na consolidação do Diagnóstico Nacional de Áreas Contaminadas.
- Implantar e aprimorar o componente do sistema de informação para possibilitar a análise de situação de saúde, a comunicação e divulgação de informações sobre populações expostas a áreas contaminadas a contaminantes químicos.

3. A VIGILÂNCIA EM SAÚDE AMBIENTAL RELACIONADA ÀS SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS – VIGIQUIM

Na Vigilância em Saúde Ambiental Relacionada às Substâncias Químicas, as ações contempladas têm por objetivo o conhecimento, a detecção e o controle dos fatores ambientais de risco à saúde, das doenças ou de outros agravos à saúde da população exposta aos contaminantes químicos, inicialmente os

considerados prioritários: amianto, benzeno, agrotóxicos, mercúrio e chumbo.

O Vigiquim, além de desenvolver a proposta de modelo de atuação para os contaminantes prioritários avançou no desenvolvimento de instrumentos e implementação da vigilância epidemiológica das populações expostas a agrotóxicos por meio de notificação dos casos de intoxicação ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), além de instituir o Grupo de Trabalho permanente responsável pela elaboração e implementação do Plano Integrado de Ação de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos, concluído em março de 2009.

Na perspectiva da estruturação da vigilância em saúde ambiental para mercúrio, benzeno, amianto e chumbo, houve participação nas agendas em andamento nos diferentes fóruns, grupos de trabalho, agenda de segurança química, convenções nacionais e internacionais. Além disso, no aprimoramento da proposta do componente do Sistema de Informação para o Monitoramento de Populações Expostas a Agentes Químicos (Simpeaq).

Um desafio do Vigiquim é o aproveitamento e incorporação das experiências para conhecer o perfil de exposição a substâncias químicas, representativos para diferentes grupos da população e especificidades regionais no Brasil.

Outro a ser destacado é a estruturação da vigilância em saúde, incluindo o componente do sistema de informação de populações expostas a mercúrio, chumbo, benzeno, amianto no SUS. No caso dos agrotóxicos, o Plano de Agrotóxicos vem possibilitar o cuidado integral da saúde das populações nos diversos processos produtivos em que são utilizados os agrotóxicos, levando-se em consideração os determinantes sociais da saúde, além de contribuir para o desenvolvimento de um modelo agrícola ecológico e sustentável no país.

4. VIGILÂNCIA EM SAÚDE AMBIENTAL RELACIONADA À QUALIDADE DO AR – VIGIAR

O Vigiar começou sua estruturação em 2001 com o objetivo de promover a saúde da população exposta aos fatores ambientais relacionados aos poluentes atmosféricos. Para tanto, adotou a estratégia de identificação das populações expostas a partir do mapeamento das Áreas de Atenção Ambiental Atmosférica de interesse para a Saúde em âmbito nacional, utilizando como ferramenta a construção de mapas de risco com informações complementares e intercambiáveis baseadas em dados de saúde, de meio ambiente, demográficos, cartográficos e meteorológicos. Além disso, utiliza estudos epidemiológicos como instrumento de acompanhamento capaz de proporcionar um panorama da evolução da situação de saúde em uma dada localidade.

Segundo o Inventário de 2007, o Vigiar encontra-se em processo de desenvolvimento e operacionalização em 24 SES e 55% das capitais. Atualmente, a maioria das Secretarias tem técnicos capacitados para desenvolver atividades do Vigiar. Vale registrar a atividade de acompanhamento da possível associação entre doenças respiratórias e poluentes atmosféricos em andamento nas Secretarias de Saúde do Acre, Bahia, Mato Grosso, Rio de Janeiro, São Paulo, Rio Grande do Sul e Tocantins, por meio da implantação de pilotos de Unidades Sentinela para o Vigiar.

É importante salientar que, no transcorrer das atividades realizadas e em realização, se percebe dificuldade de continuidade das ações nos estados e municípios, seja pelo número de técnicos disponíveis para realização das atividades ou pela inexperiência no assunto, ou pela ausência ou indisponibilidade de forma sistematizada de dados ambientais em escala estadual e municipal. Além disso, são apontados outros desafios como:

- Validação do biomonitoramento da qualidade do ar como forma alternativa, por meio de espécies vegetais para identificação de áreas potencialmente poluídas.
- Construção da metodologia para identificação de população exposta à poluição atmosférica, bem como o aperfeiçoamento da metodologia para mapeamento das áreas de atenção ambiental atmosférica de interesse para a saúde e finalização do componente do sistema de informação do Vigiar.
- Adaptação da metodologia de comunicação e avaliação de risco para a área de poluição atmosférica.
- Definição de metodologia e instrumentos para avaliar os danos na saúde humana decorrentes da utilização da matriz energética do país.

5. A VIGILÂNCIA EM SAÚDE AMBIENTAL RELACIONADA AOS DESASTRES – VIGIDESASTRES

O Vigidesastres iniciou suas atividades em 2003 com o objetivo de desenvolver um conjunto de ações a serem adotadas continuamente pelas autoridades de saúde pública para reduzir a exposição da população e dos profissionais de saúde aos riscos de desastres, bem como a redução das doenças e agravos decorrentes deles. A partir de 2007, além da Unidade de Respostas Rápidas (URR) incorporou a Vigilância em Saúde Ambiental relacionada aos Fatores Físicos (Vigifis) e aos acidentes com Produtos Perigosos (Vigiapp).

Esse três modelos propõem uma concepção de Vigilância em Saúde baseada na gestão do risco, que integra o processo de planejamento, organização, implementação e controle dirigido à sua redução, ao gerenciamento do desastre e à recuperação

dos seus efeitos, contemplando-o em todo o seu ciclo com ações voltadas para prevenção, preparação e resposta.

A atuação de saúde em desastres está se estruturando tanto nas áreas técnicas do Ministério da Saúde como nas Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde, além da articulação fortalecida junto aos demais setores como a Secretaria Nacional de Defesa Civil (Sedec) do Ministério da Integração Nacional, Ministérios das Cidades e do Meio Ambiente. Em 2007, foram implantados projetos piloto do Vigidesastres em oito estados, sendo eles: Acre, Distrito Federal, Espírito Santo, Mato Grosso, Paraíba, Pernambuco, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul, e, em 2008, foram adicionados os estados do Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Alagoas e Rio Grande do Norte. Esse processo de estruturação e operacionalização, no primeiro momento, está voltado para a elaboração de mapas de risco onde são identificados as principais ameaças, as vulnerabilidades e os recursos disponíveis para subsidiar a elaboração de um plano de preparação e fortalecer a capacidade de resposta no âmbito da saúde.

Dentre os desafios que se apresentam ao Vigidesastres, destacam-se:

- Aperfeiçoar estratégias de articulação intrasetorial para o desenvolvimento de ações conjuntas no âmbito do SUS, envolvendo a vigilância ambiental, sanitária, epidemiológica e saúde do trabalhador, agentes comunitários, atenção básica e especializada, laboratórios de saúde pública, entre outras, para a promoção de atenção integral à saúde.
- Normatizar, harmonizar e definir o modelo de atuação, elaboração de protocolos de atuação, desenvolvimento do sistema de informação para os componentes do Vigidesastres (desastres de

origem natural, acidentes produtos perigosos e fatores físicos) e implementação nas três esferas do SUS.

- Identificar ameaças e vulnerabilidades por meio do mapeamento de riscos para caracterizar as populações sob risco de exposição ou expostas.
- Promover a harmonização dos procedimentos para notificação de acidentes e desastres, visando ao registro dessas ocorrências para subsidiar a atenção integral à saúde.
- Aprimorar o desenvolvimento de políticas públicas, pesquisa científica e regulamentação legal relativas à exposição humana às radiações eletromagnéticas ionizantes e não ionizantes, além de fortalecer o modelo de atuação do Vigifis baseado no conceito de mapa de exposição, que registra a intensidade da exposição sobreposta à dinâmica populacional e estruturas urbanas.
- Fortalecer e aprimorar a atuação do SUS em emergências de saúde pública para desastres.

6. OUTRAS ATIVIDADES ESTRUTURANTES DA VIGILÂNCIA E PROMOÇÃO DA SAÚDE DA CGVAM

A CGVAM, em parceria com áreas da saúde, vem trabalhando na concepção e construção de uma rede de laboratórios de vigilância em saúde ambiental e avaliação de empreendimentos de relevância para o governo federal. Além disso, tem participação em grupos de trabalho, câmaras técnicas, redes, programas, projetos, fóruns regionais, nacionais e internacionais que tratam do tema saúde e ambiente. Também implementa cooperação técnicas em saúde ambiental com países das Américas.

A CGVAM também financia projetos e pesquisas visando ao aprimoramento e fortalecimento de suas ações, tendo como parceiros universidades, instituições e órgãos de fomento e referência em pesquisa no Brasil, assim como o apoio da Coordenação Geral do Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços e o Departamento de Ciência e Tecnologia, responsáveis pela gestão das pesquisas no âmbito da SVS e MS respectivamente.

Desta forma alguns dos desafios acima apontados se aplicam a diversos componentes do Sinva, bem como os seguintes:

- Atender às demandas laboratoriais da VSA, principalmente aquelas de maior complexidade geradas pelo Vigisolo, Vigiaqua, Vigiar e Vigiquim.
- Implementar programa de educação permanente e comunicação de risco em saúde ambiental para atender às necessidades dos profissionais de saúde e às demandas da população.
- Desenvolver e implantar modelo de atuação para inserção da saúde nos processos de licenciamento ambiental de empreendimentos nas três esferas do SUS;
- Internalização e implementação de políticas e consequentes compromissos de fóruns e convenções internacionais.
- Há necessidade de rearranjos organizacionais para se estimular parcerias inovadoras e fomentar a criação de ambientes saudáveis que apoiem o bem-estar humano.
- No tocante ao controle social, além do destaque dos conselhos, novos mecanismos de participação da sociedade devem ser identificados, desenvolvidos e efetivados para garantir a representatividade da população.
- No campo da formulação teórico-conceitual, há necessidade de aproximar os grupos acadêmicos, de pesquisa, com os profissionais da saúde ambiental, no sentido de problematizar e reconstruir a interface entre saúde e ambiente.
- Do ponto de vista legal e normativo, apresenta-se a necessidade de explorar a temática de saúde e ambiente na perspectiva da criação de novos instrumentos, além da harmonização e efetivação do arcabouço jurídico-normativo que perpassa a saúde ambiental, como aprimorar e atualizar os processos de atenção, vigilância, gestão, educação e sistematização de informação em saúde, para assegurar a execução de projetos, programas e ações concretas e oportunas que possibilitem a materialização de uma política nacional de saúde ambiental que se traduza em promoção da qualidade de vida e da defesa do ambiente.

Referências Bibliográficas

- BRASIL (1). Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Instrução Normativa nº 1, de 25 de setembro de 2001. Brasília, 2001.
- BRASIL (2). Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Instrução Normativa nº 1, de 7 de março de 2005. Brasília, 2005.
- BRASIL (3). Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Relatório de Gestão - Vigilância em Saúde Ambiental - 2007. Documento de circulação restrita. Brasília, 2008.

BRASIL (4). Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. IV Inventário Nacional da Vigilância em Saúde Ambiental - 2007. Brasília, 2006.

BRASIL (5). Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Documentos do VIGIAGUA, VIGISOLO, VIGIAR, VIGIDESASTRES, VIGIGUIM. Ministério da Saúde. [acesso em Abril 2009]. Disponíveis em: www.saude.gov.br/svs

BRASIL (6) Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Subsídios para construção da Política Nacional de Saúde Ambiental / Ministério da Saúde, Conselho Nacional de Saúde. Brasília. Editora do Ministério da Saúde, 2007.

Inter-relações entre a Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador e a Atenção Básica de Saúde no SUS

Lia Giraldo da Silva Augusto¹

¹ Médica. Pesquisadora Titular do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães da Fiocruz – Recife, Pernambuco.

O Brasil adotou uma estratégia de atenção básica à saúde, mediante a expansão dos Programas de Agentes Comunitários e de Saúde da Família (PSF), para cumprir os dispositivos constitucionais do direito de todos aos serviços de saúde, traduzido pelo princípio da universalidade no Sistema Único de Saúde.

O PSF é estruturado com base na territorialização, onde o território considerado é o espaço adstrito a uma Unidade Básica de Saúde (UBS). São utilizados indicadores sociais e demográficos para implantação do número de equipes para atendimento, incorporando, dessa forma, o princípio da equidade, uma vez que as áreas mais carentes e mais populosas recebem maior número de equipes por UBS.

No PSF, de modo geral, o território tem um significado restrito à organização das atividades prescritas à sua equipe, segundo critérios de cobertura estabelecidos no nível central para uma dada “microárea”.

O conceito de território utilizado é apenas um operador administrativo. Nesse sentido, pensamos que para a atenção básica em saúde o conceito de

território deveria ter um sentido mais amplo que aquele que lhe é dado pelo atual desenho do PSF.

Embora o PSF tenha servido para que o SUS cumpra o princípio da universalidade, devemos reconhecer que pouco se avançou para cumprir a integralidade da atenção. No entanto, por sua capilaridade social, o PSF tem grande potencial para cumprir também com o princípio da integralidade das ações, especialmente daquelas relacionadas à promoção, proteção e cuidados da saúde e à prevenção das situações de risco presentes no ambiente onde vivem e trabalham as pessoas.

A missão do PSF é muito ampla e, certamente, a pressão de atendimento e assistência sobre suas equipes de trabalho é muito grande, seja pelas demandas reais da população, seja pela forma verticalizada como se estrutura. Isto leva as equipes a priorizarem o atendimento estrito ao que o Ministério da Saúde espera como produtos do PSF.

Há claramente um paradoxo entre a missão e a estrutura utilizada para sua execução. A prescrição normatizada para as ações do PSF para todo o territó-

rio nacional não diferencia a diversidade dos contextos socioambientais em que vivem as comunidades.

Há uma burocratização do programa e um esvaziamento das potencialidades locais frente às demandas centrais. A esperada horizontalidade mediante a articulação das redes sociais locais não ocorre, e o que se constata na maioria das avaliações realizadas sobre a resolutividade do PSF é sua baixa efetividade, até mesmo para aquelas ações prescritas pelo Ministério da Saúde.

O objetivo deste texto não é fazer uma avaliação do PSF e apontar suas dificuldades de concepção e operacionalização. Pretendemos, neste texto, mostrar como um outro conceito de território poderia ajudar a superar as dificuldades apontadas tanto na concepção como na operacionalização das ações de Atenção Primária à Saúde.

O território é um espaço dinâmico, determinado pelas relações sociais e pelas lógicas da sociedade e da natureza, que são interdependentes e inseparáveis. O território, assim como todo o ser humano, é 100% cultura e 100% natureza. A natureza transformada pela cultura e pela sociedade em processos históricos conforma os espaços de desenvolvimento humano que denominamos território.

Essa concepção é um legado de muitos geógrafos e pensadores. Milton Santos, grande geógrafo brasileiro, é a maior expressão intelectual dessa compreensão. Na saúde, tivemos outros pensadores que também pensaram o território para além de um espaço meramente físico. Podemos lembrar com orgulho de Josué de Castro em sua "Geografia da fome".

Pretendemos aqui apresentar um conceito de território mais amplo, que transcende o aspecto físico do espaço utilizado apenas para definir fronteiras político-administrativas, ou de exercício de poderes ou de dominação. Esse conceito antigo de território, ainda em uso pelo Estado, na verdade, tem uma origem privatista. Hoje, vemos, por exemplo, o uso desse conceito de território para atender in-

teresses do narcotráfico. Territórios de poder de um dado vereador, deputado, senador, são exemplos de nosso cotidiano. Os velhos currais eleitorais de certos parlamentares ou governantes têm a função clientelista de manutenção de poderes privados. Esse conceito está presente na história de ocupação, de colonização, de invasão, de escravidão.

O Sistema Único de Saúde guarda, em seus princípios e diretrizes, conceitos avançados de cidadania, que vão em direção à emancipação, autonomia e liberdade. Por essa razão, é fundamental operar com conceitos adequados a um modo de planejar, gestar e atuar no âmbito público e democrático.

O conceito de território desenvolvido por Milton Santos nos parece mais apropriado. Então, perguntamos: como as ações de Atenção Básica (ou Primária) de Saúde, com base no conceito de território socialmente dinamizado pelas forças sociais, podem atuar sobre aqueles condicionantes que precarizam a saúde, garantindo assim medidas de promoção proteção e cuidado da saúde?

Não se trata aqui de dar receita, um roteiro ou outra norma de procedimentos. É necessário empoderar os profissionais de saúde e a população de seus direitos e deveres, e aqui estamos falando de cidadania.

Esse é um compromisso primeiro das políticas sociais em que se inscreve o SUS e toda a sua estrutura. É preciso auscultar as comunidades, compreender suas demandas, reconhecer tecnicamente os problemas de saúde das pessoas em seu contexto de vida.

Chamamos a esse contexto de ambiente de vida. O ambiente também é outro conceito que precisa ser ampliado, pois, assim como o território, ele é uma resultante de interações. A velha forma de dividir o ambiente em compartimentos como água, solo, ar, flora, fauna tornando-os estanques é a mesma base de um pensar fragmentado, o mesmo que se faz com o corpo humano (em cabeça, tronco e membros), sem tratar das relações que garantem a

sua integralidade, como se pudesse cada compartimento ou parte funcionar independentemente um do outro. Esse esquema reduzido empobrece o pensamento que tem orientado as ações de saúde na prática tanto dos serviços de saúde como de outros setores, apesar dos avanços proporcionados pela Constituição e pelo conhecimento científico. Deveríamos perguntar a quem interessa essa fragmentação? No mínimo, ousamos dizer que interessa a manutenção do *status quo*, de onde originam todas as desigualdades sociais e degradação ambiental.

O ambiente não é uma simples externalidade ou aquilo que está de fora. O ambiente não é uma dimensão “dada” que transcende a nossa vontade, ao contrário, é fruto da vontade humana. O ambiente não é uma fatalidade ou uma dimensão que está fora de nosso alcance, ou que não nos pertence, ou que nada tem a ver com a saúde.

O ambiente tem um caráter mais global e contínuo em termos de materiais, fluxo de energias e de afetividades para manutenção da vida, tanto biológica como social e cultural, e que se expressam nos territórios de forma a produzir elementos de bem-estar ou de desequilíbrios que geram nocividades para o ecossistema em que vivem todos os seres vivos, incluindo o ser humano.

Uma segunda importante atitude dos profissionais de saúde é fazer o reconhecimento dos contextos socioambientais em que vive e trabalha a população, identificando neles os problemas geradores de nocividades tanto para a saúde humana como para o ambiente. Precisamos, portanto, de um operador ecossistêmico para tratar os problemas de saúde em sua dimensão coletiva.

É preciso estabelecer processos de compreensão coletivos no cotidiano do trabalho das equipes de saúde pública, especialmente no nível local onde acontecem as ações voltadas à promoção da saúde e de prevenção de riscos.

Outro requisito das ações no território é o reconhecimento de que há muitos saberes a serem

mobilizados para esse enfrentamento. Não existe nenhum saber ou especialidade autossuficiente para tratar de temas de saúde pública. Também não pode ser papel de um único setor ou só da esfera governamental atender aos problemas de saúde apresentados pelas coletividades humanas. Os requisitos da interdisciplinaridade e da intersetorialidade são, sem dúvida, uma premissa guia do planejador, do gestor e dos profissionais de saúde.

Certamente, estes requisitos não podem ser seguidos apenas pelos profissionais de saúde. Todas as esferas governamentais e a sociedade devem estar abertas para esse modo operante de exercer a missão pública de proteção da vida. Trata-se, portanto, de um compromisso ético. Para isso, precisamos de uma reforma profunda nas consciências que acreditam que um mundo melhor é possível.

Para ilustrar essas proposições, citamos como exemplo um problema de saúde pública provocado pela circulação do vírus da dengue em áreas onde está presente o mosquito *Aedes aegypti*, onde vive o ser humano suscetível a esse vírus. A doença dengue é um resultado da interação entre todos esses elementos, cada um com sua complexidade, mas que são interdependentes.

Então, nunca será possível eliminar o mosquito, especialmente pelo uso de venenos? Por quê? O *Aedes aegypti* é um ser vivo com grande robustez biológica, bem adaptado ao território e ao modo de vida humano, que conformam um ambiente propício para a sua proliferação. A superpopulação do mosquito vetor na presença de pessoas infectadas pelo vírus produz um ambiente em que o processo de transmissão na população ocorre, promovendo daí a disseminação do vírus, e desencadeando a doença e a epidemia. Como vemos, o ambiente aparece não só como um mediador, ou algo externo, mas como uma condição central ao processo de determinação da infecção humana e dos surtos epidêmicos.

Eleger o vetor (um ser vivo) como “o único elo vulnerável”, como é dito e redito nas normas

oficiais para o controle da doença, tem levado as autoridades públicas a escolherem um único meio de controlar a doença. Isto é, o alvo é o vetor. Essa decisão com base em uma premissa reducionista leva a uma segunda decisão: usar um “meio eficaz de eliminar o vetor”. Ora, o mercado dos inseticidas tomou conta não só dos métodos produtivos desses venenos na agricultura, mas também na saúde pública. Foi criado um mito revestido de “cientificidade”. A despeito dos milhares de toneladas de inseticidas e larvicidas aplicados no combate ao vetor, na prática, o que vemos é a rápida expansão de sua infestação para quase todo o território nacional e a recorrência de dramáticos surtos de dengue em diversas cidades brasileiras. Substituir um veneno por outro mais potente não nos parece o melhor caminho, especialmente diante da incerteza de seus impactos para a saúde humana, para o meio ambiente e ainda sobre sua eficácia. Tudo isso sem contar que, na operacionalização de controle da dengue, a Atenção Primária em Saúde, na prática, se resume à prescrição de sintomáticos.

Como este, poderíamos elencar um grande conjunto de problemas de saúde que se beneficiaria de ações integradas. Nessa perspectiva, a internalização do ambiente onde vivem e trabalham as pessoas das comunidades sob um planejamento territorial intersectorial é um avanço que se requer para o Sistema Único de Saúde.

Referências Bibliográficas

AUGUSTO, LGS.; CARNEIRO, RM.; FLORÊNCIO, L. *Pesquisa (ação) em saúde ambiental*. Recife: Ed. Universitária, UFPE, 2005.

AUGUSTO, LGS.; BELTRÃO, AB. *Atenção Primária à Saúde. Território, Ambiente e Integralidade em Saúde*. Recife: Ed. Universitária, UFPE, 2008.

AUGUSTO, LGS.; CARNEIRO, RM.; MARTINS, PH. *Abordagem ecossistêmica em saúde. Ensaio para o Controle da Dengue*. Recife: Ed. Universitária UFPE, 1ed. 2001, 2ed. 2005.

As Relações Produção/Consumo, Saúde e Ambiente na Atenção Primária à Saúde do SUS

Elizabeth Costa Dias¹

Jacira Cancio²

Raquel Maria Rigotto³

Lia Giraldo da Silva Augusto⁴

Maria da Graça Luderitz Hoefel⁵

¹ Médica Sanitarista e do Trabalho. Professora aposentada do Departamento de Medicina Preventiva e Social da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais.

² Engenheira Sanitarista. Secretaria de Saúde do Estado da Bahia (SESAB). Superintendência de Vigilância e Proteção da Saúde (SUVISA) Salvador. Bahia.

³ Médica. Pesquisadora Titular do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães da Fiocruz – Recife, Pernambuco.

⁴ Médica. Professora do Departamento de Saúde Comunitária. Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Ceará.

⁵ Médica Sanitarista e do Trabalho. Assessora da Área Técnica de Saúde do Trabalhador (Cosat), da Diretoria de Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde.

I. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

As inter-relações Produção/Trabalho, Ambiente e Saúde, determinadas pelo modo de produção e consumo hegemônico na sociedade, são a principal referência para se entender as condições de vida, o perfil de adoecimento e morte das pessoas, a vulnerabilidade diferenciada de certos grupos sociais e a degradação ambiental, bem como para construir intervenções capazes de garantir vida e saúde para o ambiente e a população.

A produção de bens e riquezas necessita de matérias-primas, trabalho e tecnologia. Ao longo da história humana, particularmente a partir do século XVI, a natureza tem sido vista como uma fonte inesgotável de recursos para os empreendimentos humanos, abastecendo o processo produtivo de insumos, matérias-primas e energia, e permitindo a acumulação de capital. O avanço científico-tecnológico mobilizado para a produção, guiado pelo mito da inesgotabilidade dos recursos da natureza, induz à exploração sem limites. A ética instituída da supre-

macia dos humanos sobre os outros seres do planeta reforça esse comportamento, apesar dos milhões de seres humanos despojados dessa condição. Para a produção acontecer, o trabalho humano é, e sempre será, indispensável. Mesmo em situações de extrema automação, os trabalhadores estão presentes na cadeia produtiva. O círculo virtuoso e perverso da economia se sustenta pela exploração da natureza e do trabalhador, e dele decorrem a degradação ambiental e as cargas biológicas, sociais, psíquicas, econômicas, políticas e culturais que afetam a saúde dos trabalhadores e de suas famílias.

As críticas ao modelo de desenvolvimento puramente econômico e seus impactos sobre as condições de vida, a saúde e doença e sobre o ambiente têm aproximado os campos da Saúde do Trabalhador (ST) e da Saúde Ambiental (SA). Os territórios abrigam diferentes processos produtivos que não mais se restringem ao interior das fábricas e determinam a distribuição de forma diferenciada da exposição dos indivíduos e coletivos aos agentes, cargas e riscos de dano para a saúde e o perfil de

adoecimento (Rigotto, 2003; Freitas & Porto, 2006; Tambellini & Câmara, 1998).

Nesse sentido, cresce, na sociedade brasileira, o reconhecimento de que os problemas de Saúde do Trabalhador e de Saúde Ambiental são determinados pelo modelo de desenvolvimento adotado no país, exigindo, para sua solução ou minimização, políticas públicas intersetoriais definidas a partir da interlocução entre os setores econômicos e aqueles responsáveis pela proteção, cuidado e reparação dos danos causados. Essa compreensão da questão reforça a responsabilidade do Sistema Único de Saúde (SUS) de prover ações de promoção e assistência à saúde e de vigilância sobre seus condicionantes e determinantes, dirigidas a proteger a saúde e a qualidade de vida das populações e a preservação e proteção do ambiente físico e social. Desse modo, as ações de Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador devem estar articuladas nos serviços de saúde, uma vez que os riscos gerados direta e indiretamente pelos processos produtivos afetam o meio ambiente e a saúde das populações e dos trabalhadores de modo particular.

No Brasil, o reconhecimento da contribuição das relações Produção/Trabalho-Ambiente e Saúde na determinação do processo saúde-doença da população pode ser identificado no sistema público de saúde desde sua criação, traduzido em práticas de controle de vetores de doenças e de saneamento básico. Também, os trabalhadores têm sido atendidos pela rede de serviços de saúde, apesar de esse atendimento não contemplar nem a centralidade dos processos produtivos nem a perspectiva do direito à saúde e universalidade de acesso à atenção. Durante anos, no país, apenas os trabalhadores registrados no regime da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) e seus dependentes contaram com assistência à saúde provida pela Previdência Social.

No organograma do Ministério da Saúde, podem ser identificados, desde 1974, setores com atribuições nas áreas de Saúde do Trabalhador, de Sane-

amento e de Saúde Ambiental (Ecologia Humana, Ecotoxicologia, Emergências, Desastres e Acidentes de Trânsito). Apesar da fragmentação das ações, chamam a atenção o espectro ampliado de responsabilidades e a vinculação à Atenção Primária à Saúde.

Em agosto de 2007, no processo de reorganização do Ministério da Saúde, a Coordenação-Geral de Vigilância Ambiental em Saúde (CGVAM) e a Área Técnica de Saúde do Trabalhador (Cosat) foram reunidas na Diretoria de Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador, na Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS). Esse processo, orientado pelo paradigma que correlaciona produção/trabalho, ambiente e saúde e pela pressão de setores ligados aos movimentos da Saúde Ambiental e da Saúde do Trabalhador, começa a desenhar possibilidades de ação integrada nesses campos e tem sido seguido por estados e municípios no país.

O campo da Saúde do Trabalhador é definido, no artigo 6º da Lei Orgânica da Saúde (Lei nº. 8080, de 19 de setembro de 1990) como “conjunto de atividades que se destina, através de ações de vigilância epidemiológica e sanitária, à promoção e proteção dos trabalhadores, assim como visa à recuperação e reabilitação da saúde dos trabalhadores submetidos aos riscos e agravos advindos das condições de trabalho”, que são atribuições do SUS. De acordo com o princípio da universalidade, trabalhadores são todos os homens e mulheres que exercem atividades para seu próprio sustento e ou de seus dependentes, qualquer que seja a forma de inserção no mercado de trabalho, nos setores formal e informal da economia (BRASIL - MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004).

O processo sociopolítico e técnico de construção de ações de Saúde do Trabalhador na rede de serviços de saúde está em curso desde os anos 80. Porém, apesar dos avanços conseguidos, expressos no arcabouço jurídico e institucional, e em especial com a implementação da Rede Nacional de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador (Renast), apoiada

pelos Centros de Referência em Saúde do Trabalhador (Cerest) a partir de 2002, pode-se dizer que o SUS ainda não incorporou, de forma efetiva, em suas concepções, paradigmas e ações, o lugar que o “trabalho” ocupa na vida dos indivíduos e suas relações com o espaço socioambiental (Dias, E.C. & Hoefel, M.G., 2005; Lacaz, F. A., 2007).

A Vigilância em Saúde incorpora atividades direcionadas às doenças transmissíveis e não transmissíveis e aos seus fatores de risco, vigilância ambiental e vigilância da situação de saúde. E, em alguns estados e municípios, também inclui a Vigilância Sanitária e de Saúde do Trabalhador. Ela articula conhecimentos e técnicas da epidemiologia, do planejamento e das ciências sociais para implementar ações destinadas a controlar determinantes da saúde da população que vive em um dado território, na perspectiva da integralidade do cuidado, na abordagem individual e coletiva dos problemas de saúde (BRASIL - MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2005).

Conceitualmente, a vigilância em saúde ambiental compreende o conjunto de ações e serviços prestados por órgãos e entidades públicas e privadas, visando ao conhecimento e à detecção ou prevenção dos determinantes e condicionantes do meio ambiente que interferem na saúde humana, com a finalidade de recomendar e adotar medidas de promoção da saúde ambiental, prevenção e controle dos fatores de riscos relacionados às doenças e outros agravos à saúde, em especial: água para consumo humano; ar; solo; contaminantes ambientais e substâncias químicas; desastres naturais; acidentes com produtos perigosos; fatores físicos; e ambiente de trabalho (BRASIL - MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2007).

2. POSSIBILIDADES PARA A SAÚDE AMBIENTAL E A SAÚDE DO TRABALHADOR NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

No Brasil, os termos Atenção Primária à Saúde (APS) e Atenção Básica de Saúde (ABS) têm sido empregados para designar o primeiro nível de orga-

nização da atenção no SUS. Após muita discussão, o termo ABS foi adotado pelo Ministério da Saúde nos documentos oficiais e designa a política estabelecida para essa área. Entretanto, o termo Atenção Primária à Saúde (APS) tem sido crescentemente utilizado por técnicos, pelo Conselho Nacional de Secretários Estaduais (Conass) e em documentos oficiais do SUS nos três níveis de gestão. Neste texto, optamos por utilizar, preferencialmente, a designação Atenção Primária à Saúde (BRASIL - CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS DE SAÚDE, 2004).

A diversidade das situações e arranjos institucionais que caracterizam a Atenção Primária à Saúde (APS) nos mais de 5.500 municípios brasileiros é o primeiro desafio a ser enfrentado ao se pensar a inserção de ações de Saúde Ambiental e de Saúde do Trabalhador nesse nível de atenção. E essa dificuldade somente poderá ser superada pelo estreito contato com a realidade local e pelo diálogo com o movimento social. Ou seja, não existem fórmulas prontas, mas é possível estabelecer diretrizes básicas a serem retrabalhadas no nível local que se corporifiquem em práticas transformadoras.

As principais referências para pensar as ações de Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador na Atenção Primária à Saúde são as normas e prescrições existentes, dentre elas, a Norma Operacional em Saúde do Trabalhador (NOST) de 1998; as Instruções Normativas de Vigilância em Saúde do Trabalhador (VIST) e de Vigilância em Saúde Ambiental (SINVSA), ambas de 2005 (BRASIL - MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2005). Apesar de o papel da APS não estar explícito nas competências municipais relativas ao SINVSA, ele pode ser extraído do atual modelo de gestão. A Portaria GM/MS nº. 325, de 21 de fevereiro de 2008, que estabeleceu prioridades, objetivos e metas do Pacto pela Vida para 2008, incluiu ações de Saúde do Trabalhador. Esses instrumentos oferecem subsídios para a discussão e elaboração de diretrizes mais condizentes com as necessidades atuais. O Quadro I sintetiza essas prescrições e pode facilitar as discussões.

Quadro I – **Ações de Saúde Ambiental e de Saúde do Trabalhador na APS**
segundo normas vigentes em 2009

AÇÕES	DESCRIÇÃO	AMPARO LEGAL
Assistência	Atendimento ao acidentado do trabalho e ao suspeito ou portador de doença relacionada ao trabalho na rede própria ou contratada, assegurando acesso aos serviços de referência para garantir resolutividade.	Norma Operacional de Saúde do Trabalhador (NOST)
Vigilância	a) Mapeamento das atividades produtivas desenvolvidas no território para viabilizar o planejamento de ações promoção da saúde (antecipação); vigilância sanitária e epidemiológica e adequação da assistência. b) Cadastramento da população adscrita no território considerando a ocupação exercida (Ficha A). c) Vigilância dos ambientes e dos recessos de trabalho para identificação das situações de risco e definição de medidas de correção ou mitigação. d) Vigilância dos expostos a situação de risco e investigação epidemiológica.	- Norma Operacional de Saúde do Trabalhador (NOST) - Instrução Normativa de Vigilância em Saúde do Trabalhador, 2005 - Instrução Normativa de Vigilância em Saúde Ambiental (SINVA)
Notificação	a) Notificação dos agravos à saúde relacionados ao trabalho, alimentando regularmente o sistema de informações dos órgãos e serviços de vigilância, assim como a base de dados de interesse nacional. b) Sistematização e análise dos dados gerados no atendimento aos agravos à saúde relacionados ao trabalho, de modo a orientar as intervenções de vigilância, a organização dos serviços e das demais ações em saúde do trabalhador.	- Norma Operacional de Saúde do Trabalhador (NOST) - Instrução Normativa de Vigilância em Saúde do Trabalhador, 2005 - Instrução Normativa de Vigilância em Saúde Ambiental (SINVA) - Portaria GM I.172/2004
Planejamento e Gestão	Planejamento das ações de assistência e vigilância em Saúde do Trabalhador e de promoção da saúde ambiental, prevenção e controle dos fatores de riscos, em especial nos ambientes de trabalho.	- Norma Operacional de Saúde do Trabalhador (NOST) - Instrução Normativa nº. I Regulamenta a Portaria GM nº. I.172/2004

Sobre as ações de Saúde Ambiental na APS é interessante resgatar a estratégia da Atenção Primária Ambiental (APA), proposta chancelada pela OPAS em 1990, como ação preventiva e participativa em nível local, orientada pelo reconhecimento do direito dos seres humanos de viver em um ambiente saudável e de ser informado sobre os riscos para sua saúde e bem-estar, bem como de suas responsabilidades e deveres em relação à proteção, conservação e recuperação do ambiente e da saúde. A APA e outras estratégias de ação no nível local, dentre elas a Agenda 21 Local, os Municípios Saudáveis, o Desenvolvimento Local Integrado e Sustentável, baseiam-se na compreensão de que a construção da saúde se realiza além dos espaços e práticas das unidades

de saúde, ocorrendo no cotidiano da vida, nos ambientes dos processos produtivos e na dinâmica da vida das cidades e do campo e estão no escopo das atribuições da APS (Netto et al., 2006).

Discussão recente, no âmbito da Saúde do Trabalhador, refere-se à alternativa de se considerar as prioridades já definidas para a Atenção Básica de Saúde, para atenção à hipertensão, diabetes, às gestantes e crianças, à prevenção do câncer de colo uterino, entre outras, para inserir a questão do trabalho e das relações de produção na linha de cuidado. Porém, é importante lembrar que esta alternativa destaca os aspectos assistenciais em detrimento das ações de vigilância e do enfoque de território.

Também, existe a possibilidade de que a Renast e em particular os Cerest ofereçam suporte técnico para ações de Saúde do Trabalhador e de Saúde Ambiental na APS. Entretanto, para que isso ocorra, é necessário revisar o papel desses Centros de Referência, integrando-os, de fato, na rede de atenção do SUS (Dias et al., 2008).

Superar o descompasso na organização das ações assistenciais e de vigilância e garantir a integridade na APS é, na atualidade, um dos maiores desafios para o avanço do modelo de atenção proposto pelo Pacto pela Vida e em Defesa do SUS. Nesse sentido, a Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) e o Departamento da Atenção Básica (DAB) do Ministério da Saúde têm buscado construir políticas e estratégias de integração baseadas na reorganização do processo de trabalho das equipes, atribuindo-lhe corresponsabilidade pelas ações de atenção e de vigilância no território, com planejamento e programação de caráter participativo, no qual trabalhadores de saúde e representantes locais elegem prioridades e constroem propostas de enfrentamento dos problemas, apoiados por processos de educação permanente, suporte técnico e monitoramento contínuo das ações.

Entre as questões que necessitam ser valorizadas e incluídas na agenda dos técnicos, gestores e do controle social do SUS, destaca-se a sobrecarga das equipes da APS e o significado de novas atribuições. Considera-se que os Agentes Comunitários de Saúde (ACS) e os profissionais das equipes da APS já executam atividades no campo da Saúde Ambiental e de Saúde do Trabalhador. Assim, o desafio seria a requalificação dessas ações, incorporando a perspectiva das relações Produção/Trabalho-Ambiente e Saúde. Para isto, é essencial sensibilizá-los e prepará-los para reconhecer os processos produtivos que ocorrem no seu território e suas repercussões sobre o viver e o adoecer das pessoas. Porém, essa capacitação deve abrir espaço para o encaminhamento de suas próprias demandas por contratos justos

e condições de trabalho adequadas e com menos adoecimento?

O ambiente deve ser entendido como território vivo, dinâmico, constituído por processos políticos, históricos, econômicos, sociais e culturais, no qual se materializa a vida humana por meio de políticas públicas formuladas utilizando o conhecimento disponível, com a participação e o controle social. Porém, é necessário rever o conceito operacional de território utilizado na APS, de modo a contemplar questões como a contiguidade da produção e das exposições aos fatores de risco para a saúde e a mobilidade das pessoas que ali circulam para trabalhar ou por outros motivos. Se é mais fácil pensar a organização das ações de saúde ambiental e saúde do trabalhador na APS considerando as atividades produtivas domiciliares, ou de “fundo de quintal”, a tarefa se torna complexa quando se trata de propor o cuidado de trabalhadores que residem e trabalham em locais distintos, as vezes distantes, como no caso dos trabalhadores migrantes recrutados para o corte da cana, para colher laranja ou café. Qual seria o limite das ações de ST e SA na APS nesses casos? Como organizar o cuidado de pessoas que vivem em um território e trabalham em outro? Como romper com o viés assistencial? O que fazer com as situações de risco geradas em um território cujos impactos se fazem sentir em inúmeros outros? Como efetivar a vigilância? Como lidar com os interesses econômicos e políticos poderosos da grande empresa que polui e degrada a saúde da população e o ambiente e simultaneamente com a fragilidade do despreparo técnico das equipes, a falta de suporte laboratorial e de referência dos níveis mais complexos do sistema e de suporte social? Como utilizar melhor os instrumentos já existentes, por exemplo, a informação sobre a ocupação, preenchida pelo ACS na Ficha A da APS, para as ações de vigilância epidemiológica?

Outra dificuldade compartilhada com o conjunto do SUS é o gargalo no acesso aos níveis mais

complexos do sistema a exames e clínicas especializados. Se não resolvido, ele acarreta o descrédito e invalida o esforço despendido na ponta para acolher e cuidar das pessoas.

Como superar as dificuldades, frequentemente relatadas pelas equipes, decorrentes das prescrições centralizadas e vinculadas a metas a serem cumpridas e ao financiamento, pelos níveis federal e estadual, que desconsideram a realidade local? Como trabalhar em equipe se o cafezinho dos ACS é especialmente e qualitativamente separado dos médicos e enfermeiros?

São questões para discussão na 1ª. Conferência Nacional de Saúde Ambiental (1ª. CNSA).

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O encontro dos campos disciplinares da Saúde do Trabalhador e da Saúde Ambiental nos territórios em que se concretizam as relações sociedade-natureza sinaliza possibilidades de novas práticas de saúde no SUS, em especial na Atenção Primária à Saúde, ordenadora do atual modelo de cuidado. Cidadãos e profissionais de saúde são convidados a criar práticas diferenciadas de Saúde Pública, e a realização da 1ª. Conferência Nacional de Saúde Ambiental, em 2009, é oportunidade para o encontro, discussão e a criação de alternativas na busca de mais saúde e vida para o planeta.

Referências Bibliográficas

BRASIL – CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS DE SAÚDE. 2004. Atenção Primária - Seminário do Conass para construção de consensos. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. - Brasília : CONASS. 44 p., (CONASS Documenta ; v.2)

BRASIL – MINISTÉRIO DA SAÚDE. Política Nacional de Saúde do Trabalhador para o SUS. Brasília: COSAT-MS. 2004. (Mimeo.)

BRASIL – MINISTÉRIO DA SAÚDE 2005. Secretaria de Vigilância em Saúde. Instrução Normativa MS/SVS n.º I, de 7 de março de 2005. Regulamenta a Portaria GM/MS n.º 1.172/2004/GM, no que se refere às competências da União, Estados, Municípios e Distrito Federal na área de Vigilância em Saúde Ambiental. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Poder Executivo, Brasília, DF, 8 mar. 2005. Republicada em: 22 mar. 2005.

BRASIL – MINISTÉRIO DA SAÚDE. 2005. Instrução Normativa da Vigilância em Saúde do Trabalhador. Brasília, DF.

BRASIL – MINISTÉRIO DA SAÚDE. 2006. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. Secretaria de Vigilância em Saúde. Cadernos de Atenção Básica n. 21. Programa Saúde da Família. Saúde do Trabalhador. Brasília: Ministério da Saúde.

BRASIL – MINISTÉRIO DA SAÚDE. 2007. Subsídios para construção da Política Nacional de Saúde Ambiental. Ministério da Saúde, Conselho Nacional de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2007. 56 p. il. – (Série B. Textos Básicos de Saúde)

DIAS, E.C.; HOEFEL, M.G. 2005. O desafio de implementar as ações de saúde do trabalhador no SUS: a estratégia da RENAST. *Ciência & Saúde Coletiva* 10(4):817-828.

DIAS EC. et al. *Implementação das ações de Saúde do Trabalhador no SUS, no Estado de Minas Gerais, no período 2002-2007: diagnóstico de situação e recomendações para o aperfeiçoamento do processo*. Belo Horizonte, 2008. Relatório técnico-científico (Mimeo.)

FREITAS, C. M.; PORTO, M. F. S. *Saúde, ambiente e sustentabilidade*. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz.

LACAZ, F. A. C. O campo Saúde do Trabalhador: resgatando conhecimentos e práticas sobre as relações trabalho-saúde. *Cadernos de Saúde Pública*. Ed. Fiocruz, 2007, v. 23, p. 757-766.

NETTO, G. F. et al. Saúde e Ambiente: reflexões para um novo ciclo do SUS. In: CASTRO, A; MALO, M. (Org.). *SUS - ressignificando a promoção da saúde*. 1 ed. São Paulo: Hucitec/OPAS, 2006, v. 175, p. 11-222.

RIGOTTO, R.M. Saúde Ambiental & Saúde dos Trabalhadores: uma aproximação promissora entre o Verde e o Vermelho. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 4(6): 388-404, 2003.

TAMBELLINI AT & CÂMARA VM. A temática saúde e ambiente no processo de desenvolvimento do campo da saúde coletiva: aspectos históricos, conceituais e metodológicos. *Revista Ciência & Saúde Coletiva*, 3 (2):47-59, 1998.

Programa de Educação Ambiental e Mobilização Social em Saneamento – PEAMSS

Jane Fontana¹

Marta Sinoti²

¹ Ministério das Cidades.

² Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental/Ministério das Cidades.

I. APRESENTAÇÃO

Sensível à necessidade de conjugar esforços para o desenvolvimento da Política de Saneamento Ambiental do País e de criar condições para a participação e o controle social dos investimentos em saneamento, a Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental (SNSA) do Ministério das Cidades buscou estabelecer parcerias com os diversos órgãos do Governo Federal que atuam no Saneamento e na Educação Ambiental com o intuito de promover mudanças de valores e paradigmas em prol do fortalecimento da cidadania e do reconhecimento da importância do saneamento para a melhoria da saúde pública e da qualidade de vida.

Nesse sentido, detectou-se a necessidade de se criar um Grupo de Trabalho Interinstitucional incumbido de coordenar e desenvolver um processo de construção coletiva voltado para a formulação de um Programa com essa finalidade.

O Grupo de Trabalho Interinstitucional de Educação Ambiental e Mobilização Social em Saneamento

(GTI-EAMSS) foi instituído para esse fim pela Portaria nº 218, de 9 de maio de 2006, do Ministério das Cidades, com representantes dos seguintes órgãos:

- Ministério do Meio Ambiente – Departamento de Educação Ambiental e Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano;
- Ministério da Educação – Coordenação Geral de Educação Ambiental;
- Ministério da Integração Nacional – Secretaria de Infraestrutura Hídrica;
- Ministério da Saúde – Fundação Nacional de Saúde e Fundação Oswaldo Cruz - Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca – Departamento de Saneamento e Saúde Ambiental;
- Ministério das Cidades – Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental; e
- Caixa Econômica Federal.

Fruto do esforço coletivo desse grupo de trabalho, o Programa de Educação Ambiental e Mobilização Social em Saneamento (**PEAMSS**) tem o desafio estratégico de provocar um processo de mudança na lógica dos serviços e investimentos em saneamento, de forma que a sociedade seja coparticipante de todo o processo desde a concepção e o planejamento até a gestão e o monitoramento das ações.

Sintonizado com a nova Política Federal de Saneamento Básico³ e com o Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), o PEAMSS apresenta, por meio deste documento, os princípios, as diretrizes, os fundamentos e as linhas de ação que devem orientar as intervenções de Educação Ambiental e Mobilização Social em Saneamento.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

- Fomentar a importância e apoiar o desenvolvimento de iniciativas de educação ambiental e mobilização social em saneamento, de forma que se consolidem como ações continuadas e transformadoras e que contribuam para o controle social, a universalização do acesso aos serviços de saneamento e a construção de sociedades sustentáveis.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Articular a Política de Saneamento com as demais políticas públicas, como educação,

saúde, desenvolvimento urbano, meio ambiente, recursos hídricos, dentre outras, promovendo a intersetorialidade;

- Promover a articulação das estratégias e iniciativas de Educação Ambiental com os programas, projetos e ações de saneamento, assegurando recursos e condições para sua viabilização;
- Apoiar e estimular processos de educação ambiental voltados para sensibilização, mobilização e formação dos atores sociais envolvidos, com vistas ao empoderamento da sociedade na política pública de saneamento;
- Promover a incorporação da educação ambiental na implementação das ações de saneamento, visando contribuir permanentemente para o exercício do controle social⁴;
- Estimular a criação de grupos de discussão acerca das realidades locais para o desenvolvimento de mecanismos de articulação social, fortalecendo as práticas comunitárias sustentáveis de promoção da participação popular nos processos decisórios, na implantação, gestão e monitoramento das ações de saneamento;
- Sistematizar e disponibilizar informações sobre experiências na área de educação ambiental em saneamento;

³ A Lei nº. 11.445, de 5 de janeiro de 2007, estabelece diretrizes para a Política Federal de Saneamento Básico, definindo-o como os serviços públicos de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo de águas pluviais.

⁴ Aqui entendido como a participação da sociedade na proposição, no acompanhamento e na avaliação das ações de gestão das políticas públicas, atuando de forma participativa e comprometida com a coletividade e intervindo ativamente na transformação da realidade.

- Apoiar a inovação em projetos de educação ambiental em saneamento;
- Promover e apoiar a produção e a disseminação de materiais educativos sobre educação ambiental e mobilização social em saneamento;
- Incentivar o uso de tecnologias sociais sustentáveis que reflitam as diferentes realidades culturais, econômicas e socioambientais;
- Desenvolver e estimular processos de formação destinados às pessoas envolvidas em ações de educação ambiental e mobilização social em saneamento.

3. A QUEM SE DESTINA

As ações de saneamento apresentam uma grande abrangência e mobilizam instituições e pessoas das mais diversas áreas, tais como saúde, meio ambiente, educação, organização social, promoção da cidadania, infraestrutura, entre outras. Essa diversidade de atores envolvidos, direta ou indiretamente, faz com que as orientações deste Programa devam ser as mais amplas possíveis, destacando a importância de sua compreensão para a efetividade das ações de saneamento em benefício do bem-estar e da qualidade de vida da população.

O PEAMSS propõe que as diversas possibilidades de ações de Educação Ambiental em Saneamento sejam baseadas no estabelecimento de parcerias e na interação entre os diferentes atores sociais envolvidos, observando o contexto socioeconômico, as características culturais de cada região, assim como as especificidades locais e os papéis de cada um.

Eis alguns exemplos de atores que podem integrar e interagir em ações de educação ambiental, conforme as diretrizes do PEAMSS:

- Poder Público Federal, Estadual e Municipal
- Conselhos, Fóruns e Colegiados de Educação, Saúde, Meio Ambiente e Saneamento
- Sindicatos, movimentos e redes sociais
- Setor privado
- Entidades Profissionais, Acadêmicas e de Pesquisa que atuam em saneamento
- Professores e estudantes dos diversos níveis e modalidades de ensino
- Organizações Não Governamentais
- Comitês de Bacia Hidrográfica
- Associação de moradores e lideranças de comunidades rurais e urbanas
- Comunidades indígenas e populações tradicionais
- Grupos em condições de vulnerabilidade social e ambiental
- Técnicos, Especialistas e Gestores dos diversos níveis de governo e dos órgãos prestadores de serviço de saneamento público e privado
- Pessoas e entidades dos diversos segmentos da Sociedade Civil Organizada
- Agentes Comunitários de Saúde
- Educadores Ambientais

4. MARCO LEGAL

O marco legal do PEAMSS, em razão de seu perfil interdisciplinar e caráter de articulação de diferentes políticas, é representado por seis eixos principais e um transversal. O primeiro eixo, a Política Ambiental holística, foi instituído pela Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 (PNMA). O segundo de-

corre da Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA); outro é representado pela Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007, que instituiu a Política Federal de Saneamento Básico (PFSB), e, além desses, temos a Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997), o Estatuto das Cidades (Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001) e as políticas públicas para a Saúde. Eles são ligados transversalmente pela participação da comunidade, devidamente informada e mobilizada para desempenhar seu papel no controle social de forma consciente e engajada.

5. PRINCÍPIOS

O PEAMSS foi construído com base na Política Federal de Saneamento Básico e na Política Nacional de Educação Ambiental, tendo como princípios:

- **Transversalidade e Intersetorialidade** – as iniciativas de educação ambiental e mobilização social perpassam toda ação de saneamento, promovendo a interlocução entre os segmentos interessados, o diálogo entre os vários ramos (níveis) do conhecimento e a articulação dos diferentes programas e ações dos governos federal, estaduais e municipais. Além disso, promovem a articulação da política de saneamento com o desenvolvimento urbano, a saúde, o meio ambiente, os recursos hídricos e a educação;
- **Transparência e Diálogo** – é essencial que a sociedade tenha acesso às informações sobre os serviços de saneamento e que participe da definição de prioridades e rumos na gestão e aplicação dos recursos. A participação da sociedade é um elemento fundamental na consolidação das políticas públicas;

- **Continuidade e Permanência** – as ações de Mobilização Social e Educação Ambiental devem ser continuadas, buscando o impacto permanente na qualidade e efetividade no acesso e no direito aos serviços de saneamento;
- **Emancipação e Democracia** – a ação educativa deve promover a reflexão crítica, fortalecer a autonomia, garantir a liberdade de expressão e empoderar os envolvidos para a participação nas decisões políticas;
- **Tolerância e Respeito** – a ação educativa deve promover o reconhecimento da pluralidade e da diversidade, seja no meio natural ou social (econômico e cultural).

6. DIRETRIZES

O PEAMSS tem caráter orientador e articulador das ações de saneamento, devendo ser reconhecido e observado como prioritário e de caráter permanente. Destina-se a otimizar os recursos públicos investidos em saneamento e a assegurar que essas ações atendam aos anseios comunitários e respeitem os limites naturais e os patrimônios histórico-culturais. Para isso, incentiva a participação da sociedade desde o planejamento (no sentido de dar ouvidos a seus anseios), a escolha de alternativas tecnológicas, a implantação, o monitoramento e a avaliação dessas ações como forma de garantir êxito para a ação pública. Tem como diretrizes:

- **Incentivo e valorização do desenvolvimento e da utilização de tecnologias sociais sustentáveis em saneamento** – compreende a participação da comunidade no processo de planejamento, discussão de alternativas tecno-

lógicas, desenvolvimento e implementação dessas alternativas, visando à transformação de situações sociais vivenciadas pela população beneficiada. As tecnologias sociais devem contribuir para a sustentabilidade ambiental. Soluções tradicionais e “domésticas”, que protegem o meio natural, economizam investimentos, locam mão de obra e socializam benefícios, devem ser incentivadas.

- **Incentivo à gestão comunitária, escala local e direito à cidade** – compreende tanto a participação no planejamento das ações como o controle social na execução e acompanhamento das ações em saneamento em nível local. Insere a questão do direito ao saneamento como um direito público à cidade por parte de cada cidadão que integra a política de desenvolvimento urbano.
- **Promoção da compreensão das dimensões da sustentabilidade em saneamento** – compreende as dimensões política, econômica, ambiental, social e cultural das ações de saneamento. Coaduna o desenvolvimento social com a proteção dos patrimônios naturais e culturais. A *dimensão social* nos aspectos da geração de emprego e renda, do acesso aos bens e serviços produzidos socialmente (educação, transporte, saúde, habitação, saneamento ambiental, lazer, culturais e materiais) e da participação cidadã; a *dimensão cultural* compreende a proteção dos patrimônios imateriais (hábitos e costumes e manifestações artísticas) e materiais (monumentos históricos, artísticos e naturais); a *dimensão política* compreende a continuidade dos investimentos, dos progra-

mas e ações, bem como a sua governança com a participação e o controle social; a *dimensão econômica* compreende a viabilidade dos investimentos e manutenção dos serviços com acesso a todos; a *dimensão ambiental / ecológica* compreende o respeito à capacidade de suporte dos ecossistemas pelo uso racional, planejado, dos recursos naturais. Busca, também, a minimização e mitigação de impactos ambientais.

- **Respeito ao regionalismo e cultura local em saneamento** – Compreende a valorização do conhecimento e das potencialidades regionais e locais no tocante à diversidade cultural, étnica e racial e às tecnologias e técnicas alternativas utilizadas em saneamento.
- **Incentivo à participação, mobilização social e educomunicação** – compreende os processos de incentivo à participação efetiva das comunidades locais e regionais, fortalecidas e organizadas por processos educativos transformadores, mobilizando-as para o planejamento, a execução e a avaliação de ações, projetos e programas, buscando soluções mais próximas da realidade e dos meios de que estas disponham, consolidando e expandindo parcerias, incentivando e contribuindo para o desenvolvimento da capacidade comunitária em resolver seus próprios problemas, fazendo uso de peças e materiais de informação e comunicação produzidos coletivamente, de acordo com o contexto e realidade locais, e de forma educadora.

7. LINHAS DE AÇÃO E ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA

O Programa Nacional de Educação Ambiental e Mobilização Social em Saneamento se estrutura em cinco linhas de ação. Cada uma delas sugere um conjunto de estratégias, nas quais estão compreendidos os eixos estruturantes do Programa.

São possibilidades de atuação que têm como objetivo orientar a participação popular no controle social dos processos de educação ambiental em saneamento. No entanto, cabe ressaltar que não se trata de uma forma única e pré-concebida de se trabalhar a temática, mas sim um conjunto de alternativas pensadas a partir dos princípios e diretrizes norteadores do programa, que visam potencializar a atuação dos atores sociais envolvidos e que devem ser permanentemente revisitadas com o intuito de agregar as experiências adquiridas. São elas:

1. Gestão e Planejamento de EA em Saneamento
2. Formação continuada de Educadores Ambientais Populares no âmbito formal e não formal
3. Informação e Educomunicação socioambiental em Saneamento
4. Apoio institucional e financeiro às ações de educação ambiental e mobilização social em saneamento
5. Linha de Ação: Monitoramento e Avaliação do PEAMSS

8. DESENHO INSTITUCIONAL

O arranjo institucional do PEAMSS busca o alinhamento das práticas desenvolvidas pelos diversos atores sociais envolvidos na construção de uma siste-

mática que leve a uma nova prática voltada para a sustentabilidade das ações educativas em saneamento.

Diante da diversidade de representantes do poder público e dos atores sociais que atuam com educação ambiental e mobilização social em saneamento, é fundamental delinear um desenho institucional que proporcione uma dinâmica de interlocução fluída que oriente, de forma eficiente, o processo de articulação entre as diferentes esferas de atuação responsáveis pela implementação do PEAMSS.

A 1ª esfera de atuação é formada pelas instituições que compõem o Grupo de Trabalho Interinstitucional de Educação Ambiental e Mobilização Social em Saneamento, a saber: Ministério das Cidades, Ministério do Meio Ambiente, Ministério da Educação, Ministério da Saúde, por meio da Funasa e Fiocruz, Ministério da Integração Nacional e Caixa Econômica Federal, agente financeiro responsável pela sistemática de repasse e monitoramento dos recursos públicos investidos em saneamento.

Além da proposição e condução do processo de construção coletiva do PEAMSS, destaca-se, dentre as atribuições desse arranjo institucional, a institucionalização das diretrizes e princípios propostos pelo programa nos manuais e normativos vigentes, mantendo-os atualizados e em sintonia com as políticas públicas setoriais que orientam o processo de aplicação de recursos públicos em saneamento.

Cabe a esta esfera promover a articulação entre os diferentes entes federados e a sociedade civil organizada na implementação das políticas públicas relacionadas ao fortalecimento das ações de educação ambiental e mobilização social em saneamento, com o intuito de promover a qualificação dos empreendimentos feitos e a consequente melhoria na qualidade de vida da população.

A 2ª esfera é representada pelas instâncias regionais de atuação, que podem acontecer por meio de Núcleos Regionais compostos de instituições que atuam em saneamento, saúde, meio ambiente e educação em parceria com a sociedade civil organizada,

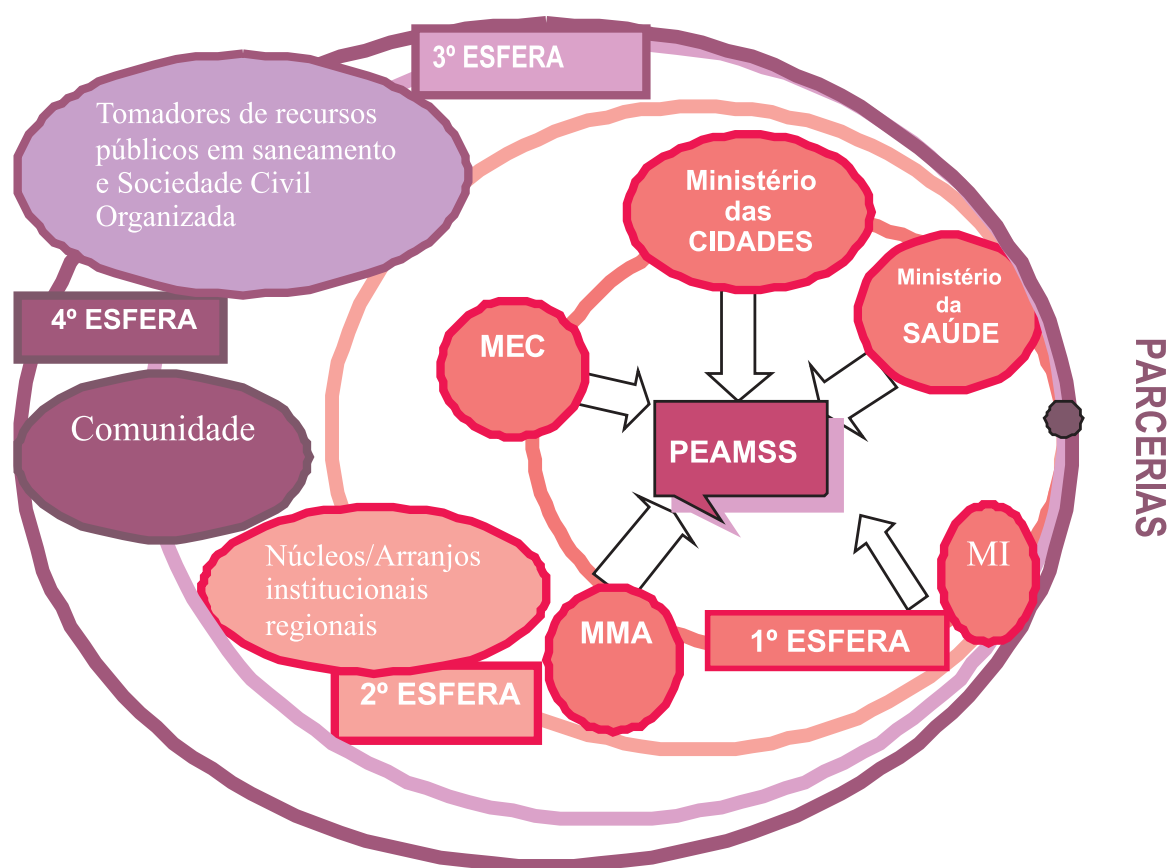
ou outro arranjo institucional de caráter semelhante que tenha como atribuição contribuir regionalmente para a implementação e contextualização das políticas, programas e ações desenvolvidas pelo Governo Federal, dando o suporte necessário para a sustentabilidade das iniciativas propostas.

A 3ª esfera é composta de tomadores de recursos públicos em saneamento, sejam eles estaduais ou municipais, que têm como atribuição aplicar o montante de forma qualificada em parceria com a sociedade civil organizada, observando os princípios e diretrizes constantes nos manuais e normativos federais. São atores sociais estratégicos para a implementação do programa, uma vez que têm autonomia para aplicar os recursos acessados e a mis-

são de agregar os parceiros necessários para o desenvolvimento das ações propostas, sejam elas relacionadas às obras ou aos trabalhos socioambientais desenvolvidos em função delas.

A 4ª esfera é composta da sociedade em geral, aqui representada pelas comunidades envolvidas direta ou indiretamente com os empreendimentos em saneamento ambiental. Mais do que beneficiários do processo, o seu envolvimento e participação engajada destacam-se como elementos fundamentais para se assegurar a efetividade e sustentabilidade das ações propostas.

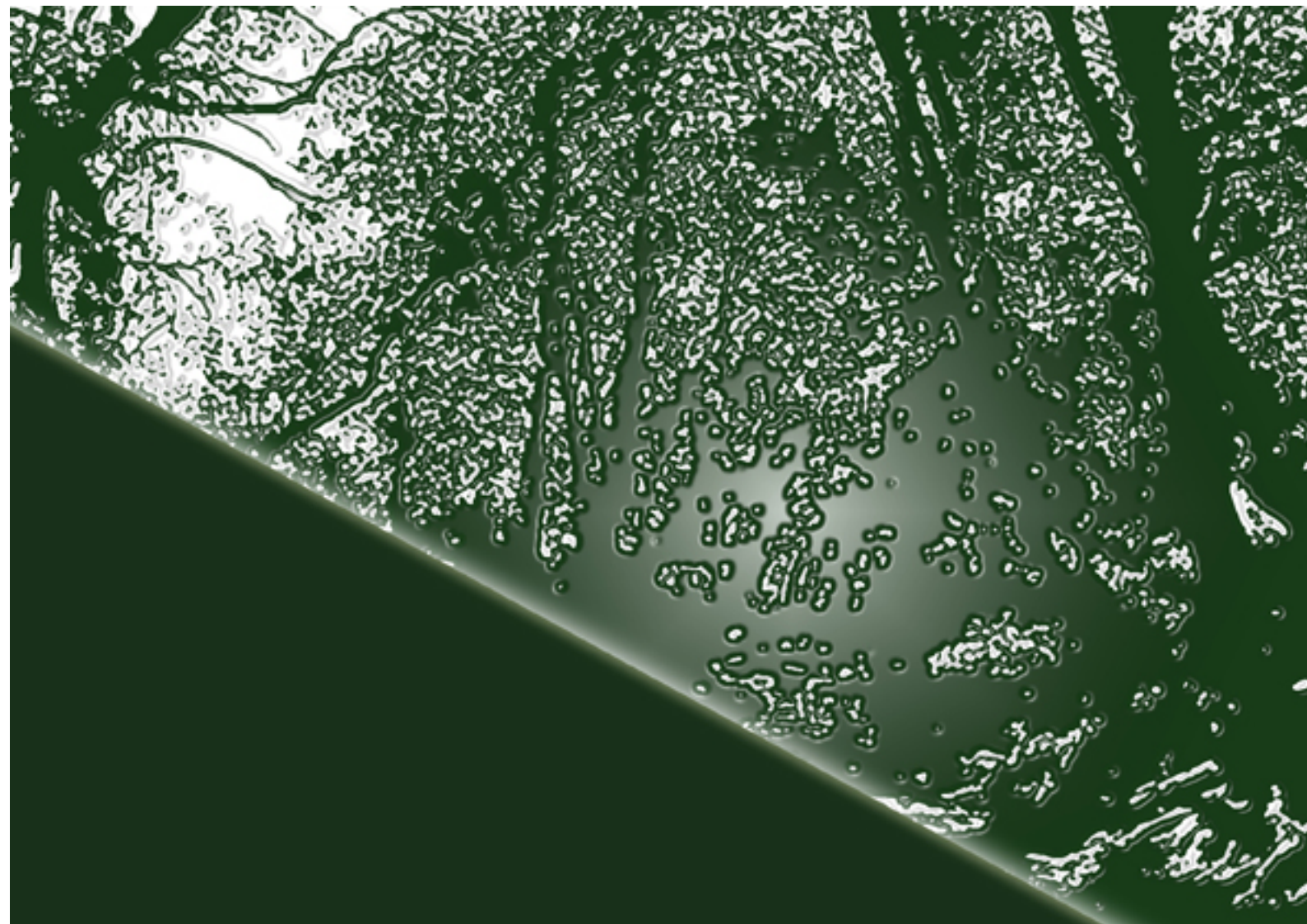
Nesse contexto, a implementação do programa se dará por meio das cinco linhas de ação que perpassam e permeiam transversalmente esses quatro níveis.



Formato: 21 X 29,7cm

Tipologia: Humanst 521 BT

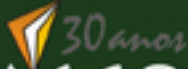
Papel: Couche Fosco 70g /m²(miolo) & (capa)



APOIO:

*Vice Presidência de Ambiente,
Atenção e Promoção da Saúde
Fundação Oswaldo Cruz*

*Escola Nacional de Saúde
Pública Sergio Arouca
Fundação Oswaldo Cruz*


ABRASCO


ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA
SERGIO AROUCA
ENSP

 Ministério da Saúde
FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz