

**POLÍTICAS AMBIENTAIS E SAÚDE: AS
PRÁTICAS SANITÁRIAS PARA O
CONTROLE DO DENGUE NO AMBIENTE
URBANO**

Marta Gislene Pignatti

Instituto de Saúde Coletiva - UFMT - Cuiabá

GT - Ambiente e Saúde

Marta Gislene Pignatti

Av. Portugal, Qd. 11 casa 10 - Jardim Tropical

CEP: 78.065-140 - Cuiabá/MT

e-mail: martagp@terra.com.br

RESUMO

Partindo-se da premissa de que, para a contenção de epidemias do dengue há necessidade de políticas intersetoriais entre ambiente e saúde, principalmente em relação aos resíduos sólidos, analisa-se neste trabalho as ações propostas pelo Ministério da Saúde desencadeadas para o controle da transmissão do dengue em caráter nacional. A situação tem se agravado nos últimos anos com a ocorrência de casos hemorrágicos, tendo-se como estratégia principal a vigilância dos casos e uma estratificação funcional das prováveis áreas de maior risco para a transmissão. Os municípios - por sua vez - ao assumirem as ações de controle dos vetores utilizam-se principalmente do trabalho dos agentes de saúde para tal. Nesse sentido, o trabalho realizado tem sido insuficiente para conter a transmissão. As campanhas nos meios de comunicação de massa tem sido realizada pontualmente quando da explosão de casos. Verificou-se uma posição de delegação do controle dos vetores para a responsabilização individual tanto em relação as condições de produção e reprodução da doença como também as medidas de controle de criadouros, ligadas principalmente aos resíduos sólidos presentes em sua grande maioria no ambiente doméstico. A horizontalidade da integração entre as políticas ambientais e a de saúde no nível local se encontram aquém do esperado.

INTRODUÇÃO

"Dengue hemorrágica começa a preocupar autoridades com mais um caso confirmado"

A Secretaria de Saúde de Cuiabá confirma mais um caso de dengue hemorrágica na capital. Com este, já é o segundo caso divulgado um dia após o primeiro. A primeira vítima foi A .J. G. de 34 anos, internado na UTI do Hospital São Mateus em estado grave, o segundo, um adolescente de apenas 13 anos... desde o início do ano foram 1,7 mil notificações de dengue clássica e outros 720 casos confirmados. No Estado de Mato Grosso foram registrados 12.957 casos até agora ...Um estado em que já foi comprovada a presença dos tipos I, II e III não pode deixar de se preparar para uma epidemia de dengue hemorrágica... O Plano de Contingência convoca a comunidade para ajudar na eliminação dos criadouros dos mosquitos (Diário de Cuiabá, 06/11/2002).

As manchetes dos jornais e dos meios de comunicação de massa todo final de ano e início do seguinte informam sobre as tragédias - acrescidas ultimamente pelos casos de dengue hemorrágica.

A dengue é uma infecção viral aguda e sistêmica, transmitida de uma pessoa a outra por meio de mosquitos hematófagos, do gênero *Aedes* e tem sido considerada uma das mais importantes doenças causadas por vírus e um dos maiores problemas de saúde pública no mundo. Ocorre principalmente nas áreas tropicais e subtropicais, predominantemente em áreas urbanas e peri-urbanas (Carrada-Bravo et al, 1984).

As primeiras epidemias compatíveis com o dengue datam de 1779 em Jacarta e Cairo, Egito. No século XIX e primeiras décadas do século XX, foram registradas em Zanzibar (1823, 1870), Calcutá (1824, 1853, 1871, 1905); Antilhas (1827); Hong Kong (1901); Estados Unidos (1922); Austrália (1925-26, 1942), Grécia (1927-28) e Japão (1942-45) (Pontes & Rufino Neto, 1994).

Na década de 50 foram identificados os primeiros casos da Febre Hemorrágica da Dengue (FHD) durante epidemias nas Filipinas e Tailândia, disseminando-se por todo o Pacífico Sul e Sudeste Asiático.

O fato desta síndrome ocorrer na década de 50 pode estar associada a intensa urbanização e intercâmbio entre os países que contribuíram para gerar as condições ecológicas apropriadas para o aumento da circulação do vírus e para a circulação simultânea e seqüencial de diferentes sorotipos virais em uma mesma área geográfica e ou ao aparecimento de cepas mais virulentas (Halstead, 1992). Os vírus são da família *Flaviviridae* e há 4 sorotipos distintos que podem ocasionar a dengue (designados DEN-1, DEN-2, DEN-3, e DEN-4) que podem ser distinguidos por métodos sorológicos.

Na atualidade os vírus da dengue são endêmicos na parte oriental da China, Vietnã, Laos, Camboja, Tailândia, Myanmar, Índia, Sri Lanka, Indonésia, Filipinas, Malásia e Singapura. A endemicidade é menor em Nova Guiné, Bangladesh, Nepal, Taiwan e em grande parte da Polinésia. Desde 1983 tem circulado no norte da Austrália vírus de diversos sorotipos. Os quatro sorotipos são atualmente endêmicos na África. Na África ocidental provavelmente os vírus são transmitidos na forma epizoótica em macacos e o dengue urbano que afeta o homem também é comum nesta zona. Em anos recentes, tem sido observado surtos limitados de dengue na costa oriental na África desde Moçambique até a Somália e em ilhas distantes como as Seychelles.

No continente americano e ilhas próximas, depois da introdução e aparição de sucessiva dos quatro sorotipos do vírus na zona do Caribe e América central desde 1977 e sua extensão para o Texas em 1980, atualmente são endêmicos um ou mais vírus da dengue no México, muitas ilhas do Caribe e muitos países da América Central, assim como a Venezuela, Colômbia e Equador. No ano de 1981 houve uma grande epidemia em Cuba que afetou 400.000 pessoas. Desde 1986 os grandes surtos no Brasil tem-se propagado para a Bolívia e o Paraguai (WHO, 2003; OPS, 2002).

Estima-se que dois quintos da população mundial ou seja 250 milhões de pessoas correm o risco de adquirir a dengue. A Organização Mundial da Saúde estima que a cada ano são infectadas 20 milhões de pessoas, resultando em 24.000 mortes. Em 2001 foram notificados 609.000 casos de dengue nas Américas, sendo que 15.000 casos foram de Febre Hemorrágica do Dengue (FHD). Durante uma epidemia de dengue calcula-se 40 a 50% dos susceptíveis irão adquirir a infecção, podendo chegar a 90%. A taxa de letalidade por FHD pode chegar a 20% (sem atendimento), podendo ser reduzida a 1% com suporte de terapia intensiva (WHO, 2003).

No Brasil as primeiras referências de transmissão do dengue datam de 1916, em São Paulo. Em 1923 foram realizadas observações clínicas compatíveis com a dengue em Niterói, Rio de Janeiro. O primeiro registro de casos clínicos da dengue de forma epidêmica foi em Boa

Vista, Roraima em 1981, com 12.000 casos notificados. Em 1986-1987 ocorreu uma epidemia pelo DEN-1 no Rio de Janeiro com 93.910 casos notificados e uma estimativa de três milhões de infectados. Em 1990, houve a introdução do DEN-2 e a notificação de 462 casos de FHD.

As variações anuais no número de casos notificados, como a sua expansão vão estar diretamente relacionadas com a interação de diversos fatores, tais como o ambiente, a circulação de novos sorotipos, a população humana e com a presença e nível de infestação local pelos vetores, principalmente o *Aedes aegypti*. Portanto, a magnitude e a intensidade de tal interação definirão o perfil de transmissão da dengue em determinada região ou país (OPS, 1991).

Estão colocados nestes fatores elementos macrodeterminantes e microdeterminantes tais como a alta densidade populacional, alta densidade habitacional e urbanização não planejada, que propiciam tanto a rápida circulação do vírus e as condições necessárias à reprodução do vetor. A produção, utilização de materiais descartáveis e a coleta inadequada do lixo compõem um cenário de facilidades para a reprodução do vetor, acrescidos de outros recipientes materiais não removíveis que acumulam água no interior e exterior às residências. Acresce a este, a temperatura, a precipitação, a umidade e a altitude que influenciam na distribuição do vetor.

As condições sócio-econômicas e culturais das populações expostas podem interferir no cuidado como saneamento doméstico e portanto ser um elemento de provável controle do vetor, embora o risco de contrair a doença seja universais. A teoria seqüencial relaciona a ocorrência de casos de dengue hemorrágico à reação imunológica dos indivíduos e a virulência da cepa, principalmente (Halstead, 1980; 1992).

Em relação ao vetor, os fatores de risco destacam-se a densidade das fêmeas adultas, freqüência de alimentação, disponibilidade do hospedeiro, susceptibilidade à infecção e a abundância dos tipos de criadouros.

Diversos Programas tem sido efetuados no Brasil desde o início do século para a diminuição do risco de transmissão de doenças transmitidas por mosquitos, tanto vetores urbanos como rurais. Das experiências com o controle da febre amarela urbana (polícia sanitária e campanhas) até a reintrodução da dengue no Brasil muitas questões e dificuldades foram observadas e no decorrer da década de 80 e 90 foram apontadas por Pignatti (1996) no Estado de São Paulo.

Embora a dengue hemorrágica seja uma epidemia anunciada pelos pesquisadores e incorporada no cotidiano urbano principalmente à época das chuvas - a sua existência enquanto concretude e não mais possibilidade nos faz refletir sobre as práticas sanitárias

executadas no ambiente urbano e a sua complexidade na atualidade, haja vista a preocupação e institucionalização da questão ambiental urbana.

A Saúde Pública perdeu força de interferência para disciplinar o ambiente urbano em relação às condições sanitárias tais como o saneamento básico, incluindo água, esgoto e lixo principalmente a partir dos anos 30 no Brasil. Os programas desenvolvidos para o controle de endemias e epidemias voltaram-se para ações pontuais e específicas que atuavam principalmente no controle da doença humana e não mais nas condições de geração e reprodução da mesma, afastando as práticas de saúde pública da regulação do ambiente (Merhy, 1992).

Com a introdução de novos conceitos e preocupações em relação à degradação ambiental principalmente a partir da década de 80 no Brasil houve um deslocamento do setor da saúde pública para o campo ambiental. Neste sentido as áreas urbano-industriais e suas áreas degradadas tem ocupado alguns estudos sobre qualidade de vida, incluindo aí as condições de saúde. Na área da saúde, a incorporação da qualidade ambiental vem sendo tratada como parte da Promoção da Saúde e inserida no contexto das Cidades Saudáveis (Ferraz, 1999) e no sistema de Vigilância em Saúde que incorpora a Vigilância Ambiental (OMS, 1998).

Na área ambiental, as ações específicas no ambiente urbano para a interrupção de transmissão de epidemias não são realizadas conjuntamente com o setor saúde e são secundárias em relação as propostas de conservação e preservação dos ambientes naturais (Pignatti, 2000). Os avanços do gerenciamento das cidades e dos diversos problemas ambientais urbanos tem sido efetuados pelos governos municipais (Ferreira, 1998) e com raras exceções incorporam elementos ligados às doenças humanas.

As práticas específicas para o controle da dengue e o combate ao vetor, embora tenham sido objeto de diversas estratégias para o seu enfrentamento, não tem conseguido êxito na atualidade haja vista a epidemias de dengue e dengue hemorrágica em diversos municípios brasileiros.

O setor saúde se prepara para o atendimento de casos graves da doença estampando-se a incapacidade de conter a transmissão indo, em época de epidemia, da culpabilização das vítimas tratando os cuidados com a eliminação do vetor como responsabilização individual (uma vez que a maioria dos criadouros dos vetores estão no intra e peri domicílio) à formação de "brigadas mata mosquito" onde há mobilização tanto da sociedade civil como do exército, além dos agentes de saúde contratados à pressa pelos governos municipais estaduais e ou

federais (FIOCRUZ, 2002). Embora haja uma comoção social em época de epidemias, nos outros períodos do ano, o silêncio em relação ao problema se faz presente.

O objetivo deste trabalho, partindo da premissa que o controle da dengue deve estar incluído na política de gerenciamento das questões ambientais urbanas, é verificar os pontos de convergência entre as propostas ambientais e de saúde no caso do controle da dengue. Trata-se de um estudo comparativo entre as práticas sanitárias para o controle da dengue contidas no Programa Nacional de Controle da Dengue e as propostas de gerenciamento das questões ambientais urbanas (principalmente saneamento) contidas na Agenda 21.

As taxas elevadas e crescentes de urbanização no Brasil nas duas últimas décadas, com cerca de 80% dos habitantes morando nas cidades, tem agravado os problemas urbanos ocasionando um crescimento desordenado; ausência e carência de planejamento; demandas não atendidas por recursos e serviços de toda ordem; obsolescência de estrutura física existente; padrões atrasados de gestão e agressões ao meio ambiente (FIBGE, 2002; MMA, 2000).

No diagnóstico das questões intra-urbanas realizado pelo Ministério do Meio Ambiente e Consórcio Parceria 21 em relação as questões que afetam a sustentabilidade do desenvolvimento das cidades brasileiras são apontadas: o acesso à terra e déficit habitacional; o saneamento ambiental; transporte e trânsito e emprego. A saúde humana permeia quase todas as questões, destacando-se as ligadas à falta de saneamento tais como a associação entre abastecimento de água e mortalidade infantil; enchentes e leptospirose; resíduos sólidos e dengue, falta de tratamento de esgoto e esquistossomose.

As propostas para o enfrentamento destas em relação aos pressupostos contidos na Agenda 21 baseiam-se no Projeto Cidades Sustentáveis, onde são definidas quatro estratégias: aperfeiçoar a regulamentação do uso e da ocupação do solo urbano e promover o ordenamento do território, contribuindo para a melhoria das condições de vida da população, considerando a promoção da equidade, a eficiência e qualidade ambiental; promover o desenvolvimento institucional e o fortalecimento da capacidade de planejamento da cidade, incorporando no processo a dimensão ambiental e assegurando a efetiva participação da sociedade; promover mudanças nos padrões de produção e de consumo da cidade, reduzindo custos e desperdícios e fomentando o desenvolvimento de tecnologias urbanas sustentáveis; desenvolver e estimular a aplicação de instrumentos econômicos no gerenciamento dos recursos naturais visando a sustentabilidade urbana (Ferraz, 1999).

No caso específico do Programa Nacional de Controle da Dengue (instituído em 24 de julho de 2002) é destacado:

O mosquito transmissor da dengue encontrou no mundo moderno condições muito favoráveis para uma rápida expansão, pela urbanização acelerada que criou cidades com deficiências no abastecimento de água e de limpeza urbana; pela intensa utilização de materiais não biodegradáveis, como recipientes descartáveis de plástico e vidro e pelas mudanças climáticas (Brasil, 2002. p. 3).

As condições socioambientais (acima apontadas) favoráveis à expansão do vetor no Brasil, aliada a programas essencialmente centrados no combate químico, com baixíssima participação da comunidade, sem integração intersetorial e com pequena utilização do instrumental epidemiológico são colocadas como responsáveis pelo fracasso dos planos anteriores para conter a sua dispersão e instalação da dengue nas cidades.

No Programa de 2002 são propostos como objetivos: a redução de infestação pelo *Aedes aegypti*; a redução da incidência da dengue; a redução da letalidade por febre hemorrágica da dengue através de um plano que contempla ações em municípios com população igual ou maior que 50.000 habitantes, capital de estado e sua região metropolitana e municípios vulneráveis à introdução de novos soro tipos (fronteiras, portuários e núcleos de turismo).

Os componentes dos programa abrangem um leque bem extenso de ações que vão desde a Vigilância Epidemiológica; combate ao vetor; assistência aos pacientes; integração com a atenção básica; ações de saneamento ambiental; ações integradas de educação em saúde, comunicação e mobilização social; capacitação de recursos humanos; legislação; sustentação político-social até o acompanhamento e avaliação do Programa. Em relação ao saneamento ambiental - propõe-se um efetivo controle do *Aedes aegypti*, buscando garantir o fornecimento contínuo de água, a coleta e destinação final dos resíduos sólidos e a correta armazenagem de água no domicílio. Entre as ações recomendadas estão o fomento da limpeza urbana e a coleta regular do lixo realizadas de forma sistemática pelos municípios buscando atingir coberturas adequadas, principalmente em áreas de risco. Estas ações possuem integralidade vertical de responsabilidade entre os níveis de governo federal, estadual e municipal e nenhuma horizontalidade no nível local.

No Programa Estadual de Controle da Dengue - Mato Grosso, foram selecionados os municípios de Acorizal, Barão de Melgaço, Cáceres, Cuiabá, Nossa Senhora do Livramento, Poconé, Rondonópolis, Rosário Oeste, Santo Antônio de Leverger, Sinop, Tangará da Serra e Várzea Grande como prioritários para a implantação do programa (Mato Grosso, 2002).

O município de Cuiabá, capital do Estado de Mato Grosso, teve um crescimento acelerado a partir da década de 70, registrando uma média de crescimento de 7,8% ao ano e, da década seguinte, de 7%. Na década de 90 este crescimento anual esteve em torno de 2%. As causas do intenso crescimento da população encontram-se na migração, relacionadas com as aberturas das frentes pioneiras, sobretudo no Norte do estado, durante os anos setenta. Nos anos oitenta, o crescimento foi atribuído à absorção de migrantes procedentes de áreas rurais do próprio estado e de migrantes de retomo de outras frentes pioneiras (Cunha, 2002; Coy, 1994). Possui uma população de 483.346 habitantes, sendo que 476.532 habitantes residem na zona urbana e 6.814 na zona rural (FIBGE, 2000).

Em relação ao saneamento básico aponta-se para o município 114.489 ligações de água tratada e 48.908 ligações na rede de esgoto. Apesar de possuir estação de tratamento de esgoto, apenas 20% do que é coletado é tratado, indo o restante *in natura* para o Rio Cuiabá, que atravessa a cidade e desemboca na região do Pantanal Matogrossense. No caso de resíduos sólidos verifica-se que há coleta de lixo e uma quantidade produzida de 350.000 kg/dia. Embora conte com uma usina de reciclagem e compostagem, o município não realiza coleta seletiva. Estima-se que a produção por habitante para Cuiabá seja de 0,74 kg/habitante dia (Mato Grosso, 2002; Cuiabá, s/d), o que dá uma cobertura de coleta para 352.633 habitantes, ou seja de 73%.

O percentual não coletado geralmente é depositado em áreas públicas e ou terrenos baldios, conforme observações e ilustrações fotográficas realizadas no Bairro Jardim Tropical (classe média) de residência da autora que, aliados aos recipientes deixados nos quintais e ou depósitos de água para abastecimento nas casas aumentam por demais as condições de produção e reprodução dos vetores da dengue. Estima-se que 80% dos brasileiros investem apenas 5% do seu orçamento nos serviços de limpeza e ou coleta de lixo, segundo a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (BIO, 2002).

Acompanhando as ações realizadas no município de Cuiabá -MT para o controle da dengue no final de 2002 e início de 2003, verificou-se dificuldades para a integração dos diversos níveis de governo para a execução do programa, mesmo em época de epidemia, principalmente em relação ao controle químico dos vetores cuja atividade o poder local posicionou-se contra.

No processo de descentralização das atividades, principalmente para as doenças de transmissão vetorial e as interferências no ambiente urbano nas ações para a contenção de epidemias não podem estar dissociados de questões estruturais e nem restritos ao setor saúde pois corre-se o risco da dengue hemorrágica tornar-se endêmica e ceifar muitas vidas. Embora

tenha havido redução de 82% dos casos notificados nos três primeiros meses do ano de 2004 e propalado pelo governo na mídia, nas ações para o controle da dengue no ambiente urbano perdeu-se a chance de integrar as Políticas ambientais e as de Saúde.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Programa Nacional de Controle da Dengue**. Brasília: FUNASA, 2002.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Cidades Sustentáveis**. Brasília: MMA/IBAMA/ Consórcio Parceria 21, 2000.

BIO- REVISTA BRASILEIRA DE SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE. O saneamento no Brasil do ano 2000. Caderno especial. Ano XI n.22, abril/junho 2002.

CARRADA-BRAVO T. et. al. Ecologia del dengue y el *Aedes aegypti*. **Sal. Publ. México**. 26: 63-76,1984.

COY, M. Cuiabá (Mato grosso): crescimento urbano, limites e possibilidades para um desenvolvimento sustentável em uma cidade periférica. **48 Congresso Internacional de Americanistas**. Estocolmo, julho de 1994.

CUNHA, J. P. M. et al. **A dinâmica migratória e o processo de ocupação do Centro Oeste: o caso de Mato Grosso**. Campinas: NEPO/UNICAMP, 2002.

CUIABÁ. Secretaria Municipal de Serviços Urbanos. **Limpeza Urbana**. Passando a limpo. Cuiabá: Prefeitura Municipal, s/d.

CUIABA, FUNDAÇÃO DE SAÚDE. **Casos de dengue notificados nos meses de janeiro e fevereiro de 2003**. (levantamento)

DENGUE, hemorrágica começa... **Diário de Cuiabá**. Cuiabá-MT. Disponível em <http://www.olhardireto.com.br>. Acesso em 12/12/02.

FERRAZ, S. T. **Cidades saudáveis**. Uma urbanidade para 2000. Brasília: Paralelo 15, 1999.

FERREIRA, L C. **A questão ambiental**. Sustentabilidade e políticas públicas no Brasil. São Paulo: Boitempo, 1998.

FIBGE. **Sinopse preliminar do censo demográfico de 2000**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em 4 de abril de 2002.

FIBGE. Indicadores de desenvolvimento sustentável. **Estudos e Pesquisas em Geociências**, n.2. Rio de Janeiro: IBGE, 2002.

FIOCRUZ. RADIS. **Súmula**. (Dengue). N.87, março de 2002.

HALSTEAD, S.B. Dengue hemorrhagic fever. A public health problem and a field for research. **Bull. WHO**, 58(1): 1-21, 1980.

HALSTEAD, S.B. The XX th century dengue pandemic: need for surveillance and research. **Rapp. Trimest. statist. sanit. mond.** 45: 292-298, 1992.

MATO GROSSO. SECRETARIA DO ESTADO DA SAÚDE. **Série Histórica dos casos de dengue no Estado de Mato Grosso**. Disponível em: <http://www.saude.mt.gov.br>. Acesso em 19/06/02.

MATO GROSSO. Secretaria de Estado de Planejamento. COOTRADE (org). **Anuário estatístico 2001**. Cuiabá: Entrelinhas, 2002.

MERHY, E. E. A Saúde Pública como política: um estudo dos formuladores de política. São Paulo: HUCITEC, 1992.

ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE. **2002: number of reported cases of dengue & dengue hemorrhagic fever (DHF)**. Disponível em <http://www.paho.org>. Acesso em 12/05/03.

ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAUDE. **Diretrizes relativas à prevenção e ao controle do dengue e da dengue hemorrágica nas Américas**. Washington: OPS, 1991.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Indicadores para o estabelecimento de políticas e a tomada de decisão em saúde ambiental!. Genebra, 1998. (mimeo).

PIGNATTI, M. G. **Saúde e Ambiente: as práticas sanitárias para o controle da dengue no Estado de São Paulo 1985-1995**. Campinas, 1996. (Dissertação de Mestrado, UNICAMP, FCM, DMPS).

PIGNATTI, M. G. **O ambientalismo no Estado de Mato Grosso: ONGs ambientais na conformação da política ambiental na década de 90**. Campinas, 2002. (Tese de doutorado, UNICAMP , FCM, DMPS).

PIGNATTI, M. G. **Sobre as práticas sanitárias para o controle da dengue no ambiente urbano: necessidade de real integração entre a política ambiental e de saúde**. Anais do VII Congresso Brasileiro de Saúde Coletiva. Livro de resumos II p. 395. Brasília: ABRASCO,2003.

PONTES, R.J.S. & RUFINO NETO. Dengue em localidade urbana da região sudeste do Brasil: aspectos epidemiológicos. **Revista Saúde Pública**. 28: 218-27,1994.

TEIXEIRA, G.M. et al. Epidemiologia e Medidas de Prevenção do dengue. **Informe epidemiológico do SUS**. 8(4):5-33, 1999.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Dengue and dengue haemorrhagic fever. Disponível em: <http://www.who.int/inf-fs/en/fact117.html>. Acesso em: 04/05/2003.