

**Microcefalia e doenças vetoriais
relacionadas ao *Aedes aegypti*:
os perigos das abordagens com larvicidas
e nebulização química – fumacê.**

Não as mesmas medidas ineficazes.

Sim às ações socioambientais transformadoras.

Nós, sanitaristas e pesquisadores da Saúde Coletiva que atuamos no GTs de Saúde e Ambiente, Saúde do Trabalhador e de Vigilância Sanitária da Abrasco vimos a público porque temos o dever de propor reflexões, questionamentos e fazer proposições que possam orientar as políticas públicas na intervenção preventiva frente à epidemia de microcefalia. Dentre os eventos sanitários clinicamente visíveis, as problemáticas relacionadas às doenças vetoriais seja um dos mais importantes eventos sanitários pós Segunda Guerra Mundial.

Como se sabe, foi decisão do Ministério da Saúde (MS) imputar a associação da epidemia de microcefalia à infecção materno-fetal pelo vírus da Zika, supostamente introduzido no Brasil em 2014, no Nordeste brasileiro. Diante da inusitada incidência foi determinado o estado de Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional, desencadeando a intensificação do controle vetorial do *Aedes aegypti*, dentro da mesma abordagem utilizada para Dengue, que há cerca 40 anos é realizada sem efetividade para os objetivos pretendidos.

Contexto do surgimento da epidemia

O quadro sanitário no qual emerge a epidemia de microcefalia deve ser analisado considerando-se os graves problemas que estão presentes na realidade socioambiental em que ocorreram os casos e no modelo operacional de controle vetorial. A distribuição espacial por local de moradia das mães dos recém-nascidos com microcefalia (ou suspeitos) é maior nas áreas mais pobres, com urbanização precária e com saneamento ambiental inadequado, com provimento à água de forma intermitente, fato que leva essas populações ao armazenamento domiciliar inseguro de água, condição muito favorável para a reprodução do *Aedes aegypti*, constituindo-se em “criadouros” que não deveriam existir, e que são passíveis de eliminação mecânica, pela inadequada proteção dos reservatórios destinados ao consumo humano.

Alguns fatos que ainda precisam ser questionados e investigados podem justificar a introdução e a disseminação do vírus Zika. É necessário avaliar quais contextos e contingências existiram e aconteceram em 2014 nos locais de aparecimento dos casos de microcefalia. Podemos aventar alguns por saltarem aos olhos, como:

1) Na região Nordeste, em especial na periferia das suas Regiões Metropolitanas, como a de Recife, pode ter havido aumento da degradação ambiental, por existirem nelas todas as condições para a manutenção da alta densidade vetorial de *Aedes aegypti*, pelos baixos indicadores de saneamento ambiental, relacionados ao abastecimento de água, ao esgotamento sanitário, à imensa presença de resíduos sólidos junto aos domicílios e às deficiências de drenagem de águas pluviais. A propósito desta questão, a RADIS (n.154, julho 2015) traz uma matéria sobre saneamento básico, mostrando os graves problemas que temos e ainda não solucionados, bem como o Texto-Base da Campanha da Fraternidade Ecumênica 2016 sobre saneamento básico (livro editado pela CNBB no final de 2015).

2) A utilização continuada de larvicidas químicos na água de beber dessas famílias há mais de 40 anos sem, contudo, implicar na redução do número de casos de doenças provocadas por arbovírus. Em 2014 foi introduzido na água de beber das populações nos domicílios e nas vias públicas um novo larvicida o **Pyriproxyfen**. Conforme orientação técnica do MS¹ esse larvicida é um análogo do hormônio juvenil ou juvenóide, tendo como mecanismo de ação a inibição do desenvolvimento das características adultas do inseto (por exemplo, asas, maturação dos órgãos reprodutivos e genitália externa), mantendo-o com aspecto "imaturo" (ninfá ou larva), quer dizer age por desregulação endócrina e é teratogênico;

3) A intensificação de processos migratórios pela atração de grandes empreendimentos, cujos trabalhadores passam a viver em condições sanitárias precárias nas periferias dos polos industriais (como o de Suape-PE, com trabalhadores vindos de outras regiões e estados do país e de Pecém-CE, com a presença de milhares de coreanos);

4) A Copa do Mundo de 2014, evento de massa de grande porte, teve uma subseleção em Recife (Arena Pernambuco). Instalada no município de São Lourenço da Mata (IDH de 0,614), está em uma região com precárias condições sanitárias. Foi observada a maior concentração dos casos de microcefalia inicialmente notificados (600 casos suspeitos) nessas áreas;

5) O lobby da empresa inglesa OXITEC para a comercialização do mosquito transgênico²;

6) Fragilidade da vigilância epidemiológica dos municípios e dos estados no diagnóstico diferencial e na investigação de arboviroses, entomológica e

7) Os equívocos na condução da vigilância da Zika e Chikungunya, ao tratá-las como "dengue branda". A capacidade vetorial do *Aedes aegypti* para transmitir o vírus da Zika em nosso meio ainda não está devidamente estudada nem pelos entomologistas em nossos contextos socioambientais. O que fez os casos de dengue se tornarem mais graves, se antes era considerada doença benigna desde 1779 até 1950, sem sequelas e sem alterações hematológicas, conforme dados da OMS? Como está o sistema imunológico da população diante do modelo químico de controle vetorial?

As estratégias adotadas pelo MS

¹ Disponível em <http://u.saude.gov.br/images/pdf/2014/julho/15/Instrucoes-para-uso-de-pyriproxifenmaio-2014.pdf>

² Ver NT da Abrasco de 2014 <https://goo.gl/GbAXx7>

Apesar das razões e incertezas que estão na determinação da ocorrência da epidemia de microcefalia, o caminho para o que se chama de “enfrentamento” foi o de intensificar o “combate” ao mosquito pela repetição do que vem sendo realizado há mais de 40 anos sem sucesso. Chamamos a atenção da sociedade para esta questão. Por quais razões, apesar de todos os indicadores de ineficácia, o MS continua a utilizar a mesma abordagem para o controle do mosquito transmissor do vírus da dengue, doença que depende também de outros elementos? Mesmo desencadeando diversas capacitações para os profissionais de saúde e trabalhando em salas de situação para aprimorar o diagnóstico e a notificação de casos das novas doenças virais; permanecem sem integração as Vigilâncias Epidemiológica, Sanitária e a Promoção da Saúde. O problema que queremos destacar nesta Nota Técnica de alerta está na essência do modelo de controle vetorial, haja vista a intensificação com base em uso de pulpicidas, larvicidas e adulticidas para o *Aedes aegypti*, que pelas orientações de 2014 retrocede à utilização da UBV com Malahion a 30% diluído em água, para todo território nacional.

É preciso também problematizar o uso de insumos químicos numa escala que desconsidera as vulnerabilidades biológicas e socioambientais de pessoas e comunidades. O consumo pela saúde pública só interessa aos produtores e comercializadores desses venenos. São insumos produzidos por um cartel de negócios muito lucrativo, que atua em todo o mundo e que, mesmo com evidências de risco dos inseticidas organofosforados e piretroides, cujas não inocuidade já foram cientificamente demonstradas, têm o apoio de agências internacionais de saúde pública, como o Fundo Rotatório da Organização Pan-Americana de Saúde e da Organização Mundial da Saúde (OPAS/OMS), além disso, as fichas de segurança química das empresas entregues aos órgãos de saúde pública, informam que esses produtos são neurotóxicos para o sistema nervoso central e periférico, além de efeitos colinérgicos tais como náusea, vômito, diarreia, dificuldade respiratória. Os nicotínicos, com sintomas de fraqueza muscular características de síndromes neurológicas, inclusive nas concentrações utilizadas no controle vetorial. Quanto a toxicidade ambiental é recomendado o cuidado com o meio ambiente, mas este parâmetro não é observado pois o lançamento é feito da forma como aqui denunciemos. Tais agências se constituem em instâncias de decisão para a compra e distribuição de venenos para todos os países vinculados à ONU. Os fornecedores são os mesmos cartéis de empresas produtoras de agrotóxicos que operam também na agricultura, tornando-a tóxica e químico-dependente. Esse modelo, pós-II Guerra Mundial, se impôs também para o controle das doenças vetoriais em saúde pública.

As tecnologias de controle químico dos vetores foram introduzidas amplamente no Brasil em 1968, não se podendo desconsiderar a origem das armas químicas de destruição em massa, amplamente utilizadas pelo exército norte-americano, naquela época, na guerra do Vietnã. A adoção da técnica de tratamento a Ultra Baixo Volume - UBV foi uma prática introduzida nesse mesmo período e um dos primeiros documentos de sua normatização foi feito pelo Exército Americano³

Essa mesma lógica está pronta para oferecer a solução mediante a transgenia e outras biotecnologias imprecisas, duvidosas e perigosas para os ecossistemas, focando a ação apenas no mosquito, sem levar em conta os efeitos em organismos não alvo.

O foco no mosquito e as consequências para a saúde humana

3 Armed Forces Pest Management Board, por meio do Memorando nº 13 - TECHNICAL INFORMATION MEMORANDUM NO. 13, do Centro Médico do Instituto Walter Reed). Disponível em <http://www.afpmb.org/pubs/tims/tim13.htm#Equipment>

O lado invisível dos danos ao ambiente e à saúde humana, decorrentes do uso de produtos químicos no controle vetorial, ainda não foi devidamente estudado ou revelado às populações vulneráveis, incluindo os trabalhadores de saúde pública. Seus efeitos nocivos são totalmente desconsiderados: alergias, imunotoxicidade, câncer, distúrbios hormonais, neurotoxicidade, dentre outros.

Frisamos o simplismo de se reduzir a causalidade da Dengue, da Zika e da Chicungunya, centrando as ações no vetor. Contrapondo, insistimos na ação de medidas intersetoriais para intervir no contexto socioeconômico e ambiental. Para eliminar o mosquito a ação acaba tendo como consequência também o envenenamento humano. Mas isto não é reconhecido: ao contrário, há uma ocultação desses perigos. As vozes oficiais repetem até tornar verdadeiros diversos absurdos como: “As doses de larvicidas são tão baixas e pouco tóxicas que podemos colocar na água de beber, sem perigo”⁴

Este despreparo dos gestores sanitários os faz também defender que a epidemia é um problema de Saúde Pública que justifica o uso do "fumacê", mesmo com produtos químicos sabidamente tóxicos como o Malathion, um contrassenso sanitário. Este produto é um agrotóxico organofosforado considerado pela Agência Internacional de Pesquisa em Câncer (IARC) como potencialmente cancerígeno para os seres humanos⁵.

Assim, na tentativa de eliminar o mosquito estão sendo atingidos os humanos mediante morte lenta, gradual, invisível e ocultada, pois as doenças crônicas causadas por tais produtos aparecem somente no médio e longo prazos, a maioria delas chamadas “idiopáticas”, isto é, de causa indefinida.

Ocorre que em pleno século XXI, no caso das doenças transmitidas pelo *Aedes Aegypti*, houve mais um complicador para a Saúde Pública, pois dois novos vírus entraram em nosso país, para cujas doença – Chikungunya e Zika – não havia experiência no manejo clínico e nem epidemiológico. Apesar disso, essas, viroses foram banalizadas, pelo fato de serem, assim como a Dengue, transmitidas pelo *Aedes aegypti* e seus sintomas serem também parecidos.

A dengue e o sistema de vigilância epidemiológica

O sistema de vigilância epidemiológica da maioria dos serviços de saúde não a investigou. Somente agora, com a tragédia do surgimento dos casos de microcefalia, revela-se este despreparo técnico-gerencial. Mais grave ainda é o fato de que tal insuficiência não foi assumida pelas "autoridades" do MS. Historicamente, as questões de Saúde Pública, em geral, estão imersas em "razões de estado", desconhecidas pela maioria da sociedade. Devemos perguntar: que razões são essas? Para tal basta examinar os documentos oficiais do MS sobre controle vetorial.

Neste sentido, é pedagógico examinarmos os documentos orientadores emanados pelo MS. Escolhemos a NOTA TÉCNICA N.º 109/2010 CGPNCD/DEVEP/SVS/MS de COMBATE À DENGUE por ilustrar bem os equívocos que aqui sinalizamos, que retrocedem à intensificação do uso da UBV motorizada e costal no domicílio e nas vias públicas. Ela reitera os vários absurdos cometidos no controle vetorial do *Aedes aegypti* e que o MS insiste em manter.

O envenenamento da população pobre

4 <http://u.saude.gov.br/images/pdf/2014/maio/30/Instrucoes-para-uso-de-pyriproxifen-maio-2014.pdf>

5 <https://www.iarc.fr/en/media-centre/iarcnews/pdf/MonographVolume112.pdf>

No Brasil, a Dengue tornou-se uma doença endêmica com surtos epidêmicos e isto precisa ser assumido de uma vez por todas. Quais são as áreas específicas de maior circulação viral? Justamente aquelas onde habitam as populações mais pobres, sem saneamento adequado, o que vai se agravar conforme notícias (FOLHA de SÃO PAULO, 11/01/2016), e que tem piores condições imunológicas. E por que não se divulgam essas vulnerabilidades para a própria população? Neste sentido, a referida Nota Técnica faz menção a outra, a nº 118/2010, que formula um parâmetro composto, que busca incorporar indicadores ambientais⁶.

Ocorre que o faz apenas para a “delimitação das áreas que necessitam de maior intensificação das ações do combate ao vetor”. Isto é: aplicação de veneno (inseticidas e larvicidas), o que acaba aumentando a nocividade sobre o sistema imunológico

Essa mesma NT 109/2010 informa ainda que “as ações de controle larvário a serem implementadas estão voltadas, principalmente, para as atividades de redução de fontes criadoras do mosquito (caixas d’água, depósitos diversos, pneus, entre outros)”. Ao assim proceder aceita-se que caixa d’água seja criadouro de mosquito e, portanto, possa receber veneno. Ocorre que a água de beber deve ter sua potabilidade garantida. Por que as ações não incidem na limpeza e na proteção dos reservatórios destinados a armazenar o líquido mais precioso para a vida? Como é possível aceitar a perda da potabilidade da água destinada aos mais pobres? Sim aos mais pobres, pois os que têm essa maior vulnerabilidade são justamente esses segmentos. Que equidade é essa, em que estes deveriam ser os mais protegidos e são, paradoxalmente, os mais expostos às situações de nocividade química, justamente por quem deveria protegê-los? A alegação de que a população é passiva também decorre desse modelo vertical, paternalista. Focaram a potência do veneno só contra os insetos. Então, não percebem o perigo aos seres humanos e nada mais precisa ser feito.

Ainda na NT 109/2010 o MS aceita que o sucesso do controle de doenças transmitidas por vetores possa ser atribuído aos agrotóxicos, quando cita como justificativa nesse documento a “National Academy of Sciences, National Research Council. Pesticides in the Diets of Infants and Children. National Academy Press, Washington”. O MS é a autoridade máxima em saúde e deveria se pautar pelo princípio da precaução quando se coloca o tema relacionado às exposições humanas a produtos químicos perigosos.

Também nela se lê, que em razão do crescente agravamento do processo de resistência de mosquitos aos inseticidas, uma das principais missões do Comitê de Especialistas em Praguicidas da OMS (WHOPES) é encontrar novos biocidas para os quais não haja insetos resistentes, não havendo qualquer abertura para outros métodos, não perigosos, de controle. É fato bem demonstrado que a resistência adquirida pelo mosquito é um demonstrador da insustentabilidade do modelo químico-dependente de controle vetorial, pois é cientificamente conhecido há muitos anos que venenos desenvolvem e/ou aumentam a frequência de insetos portadores de mecanismos de resistência aos inseticidas e larvicidas como vem ocorrendo com o *Aedes aegypti*.

Ademais NT 109/2010 admite que “todos os inseticidas que se utilizam em saúde pública – por razões de mercado – são produtos originalmente desenvolvidos para a agricultura, não havendo nenhum que tenha sido desenvolvido exclusivamente para uso em saúde”. E cita como parâmetro de sucesso as pesquisas realizadas em Cingapura para avaliar possível impacto da utilização das diversas medidas utilizadas no enfrentamento de uma epidemia de dengue naquele

⁶ http://www.saude.mppr.mp.br/arquivos/File/dengue/nt_aval_vul_epid_dengue_verao_10_11.pdf

país. E por que não analisar nossas próprias experiências, afinal temos um tempo de controle vetorial de mais de 40 anos. Será que não são edificantes?

Mais venenos, mais resistência, mais venenos

É utilizado o exemplo do Temephós (conhecido comercialmente como ABATE®), inseticida organofosforado a 1%, introduzido no Brasil em 1968 como larvicida em água potável especialmente no Norte e Nordeste brasileiro, cujos impactos populacionais não foram estudados. Sabemos que apesar da constatação de sua resistência o MS continuou a utilizá-lo até o esgotamento de seu estoque, a despeito de ter sido demonstrado ser um produto inócuo aos insetos alvo, mas potencialmente tóxico para a saúde humana.

Conforme testemunho dos profissionais de saúde, nesta mesma época, ainda em relação ao Temephós, diante da resistência desenvolvida pelo *Aedes aegypti*, ao invés da sua suspensão, a Secretaria de Estado da Saúde de Pernambuco passou a aumentar a concentração do produto para tentar manter o seu efeito larvicida. A adição na água de beber das pessoas se dá até hoje sem qualquer preocupação sobre sua concentração final, pois por orientação das normas do MS é considerado apenas o volume físico do recipiente e não a quantidade interna de água. Em 1998, um alerta formal sobre este erro de diluição foi feito por químicos, médicos e engenheiros sanitaristas reconhecidos, mas nada mudou! Teimosamente, até hoje os documentos oficiais do MS recomendam a adição do larvicida nas caixas d'água considerando apenas o volume físico e não a quantidade de água que de fato existe em seu interior.

Um fato agravante é que em Pernambuco e outras regiões do Nordeste há racionamento frequente de água. Diante disso, cabe indagar: há quanto tempo o povo dessas regiões bebe água envenenada? De forma não cuidadosa e com falta de precaução, a introdução dos larvicidas classificados como reguladores de crescimento de insetos (IGR) dá-se mediante Notas Técnicas ainda mais abusivas para a “despotabilização” da água de beber.

Entendemos que aqui está a chave para discutir porque o MS admite e defende esse modelo. Por trás disso estão a Organização Mundial da Saúde e a Organização Pan-Americana de Saúde com seus comitês de “pesticidas” que não dialogam com os comitês ambiental, de saneamento e de promoção da saúde. Nesses órgãos os comitês que fazem a prescrição do uso e a regulação da compra dos insumos de controle vetorial para o mundo são imperiais. São esses organismos que convencem e dão o aval aos processos licitatórios dos governos nacionais.

Mesmo os larvicidas reguladores de crescimento Diflubenzuron e Novaluron, introduzidos no lugar do Temephós, não são tão inofensivos. Em Recife, foi realizado estudo de efeito sobre a saúde dos trabalhadores da saúde que fazem o controle vetorial, constatando-se a ocorrência de metahemoglobinemia; também sabe-se que seus metabólitos têm diversos efeitos tóxicos, e que não são considerados. Adicionalmente, a IARC reconhece pelo menos um destes metabólitos como sendo um possível carcinógeno para humanos (grupo 2B). Tais resultados foram amplamente divulgados no II Seminário da Rede Dengue da Fiocruz em novembro de 2010 na cidade do Rio de Janeiro; no Primeiro Simpósio de Saúde e Ambiente em 2010 realizado na cidade de Belém e no 10º. Congresso Brasileiro de Saúde Coletiva em 2012, na cidade de Porto Alegre.

O MS contraindica que os municípios adotem outros meios de controle vetorial. Mesmo diante da constatação da ineficácia do modelo utilizado. Os municípios gastam inutilmente seus recursos em insumos químicos perigosos e fazem os trabalhadores da saúde atuarem

apenas nesse foco, expondo-os ainda aos venenos.

Insistindo nessa estratégia, a introdução do Pyriproxyfen em 2014, apesar de sua toxicidade teratogênica e de desregulação endócrina para o mosquito, foi considerado de baixa toxicidade e mais uma vez, o MS recomenda o seu uso em água potável, adicionado nos reservatórios e caixas de água, independentemente da quantidade de água no seu interior, tornando a concentração mais elevada quando em situações de racionamento de água.⁷

Diante de produtos que têm efeito teratogênico em artrópodes, que pelas normatizações de registro de agrotóxicos seria vedado o uso na agricultura, por razões de segurança alimentar, perguntamos, como aceitar o uso em água potável destinado ao consumo humano? O que dizer desse uso em um contexto epidêmico de má formação fetal? No estado de Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional, recentemente decretado pelo MS, conforme notícia a grande mídia, está sendo preconizado o uso de larvicida diretamente nos carros-pipas que distribuem água nas regiões do Agreste e Sertão do Nordeste. Alertamos que esta é a mais recente ameaça sanitária imposta pelo modelo químico dependente de controle vetorial.

Embora a NT 109/2010 reconheça que “A inserção de ações intersetoriais, tais como o abastecimento regular de água e coleta de resíduos sólidos, constitui-se em uma atividade fundamental para impactar na redução da densidade do vetor *Aedes aegypti*”, nada se propõe nesse sentido. Perguntamos: por que é mantido o controle vetorial centrado em um programa que há mais de 40 anos vem mostrando ineficácia e ineficiência para fazê-lo? Impõe-se, pois, uma estratégia centrada na identificação e eliminação dos criadouros e no Saneamento Ambiental. O que de fato está sendo feito para o abastecimento regular de água nas periferias das cidades? Como as pessoas podem proteger as águas reservadas para consumo? Por que apesar de muitas cidades terem coleta de lixo regular ainda se observa uma quantidade enorme de resíduos sólidos diariamente presente aleatoriamente no ambiente? O que está sendo feito para cuidar desta questão? E a drenagem urbana de águas pluviais? E o esgotamento sanitário?

Merece ainda destaque a NT 109/2010 quando afirma que “o maior problema reside nos 'adulcidades espacial e residual', lamentando que os venenos disponíveis estejam restritos apenas aos “grupos dos organofosforados e piretróides. Nos organofosforados a oferta restringe-se ao Malathion (espacial) e o Fenitrothion (residual)”. Esclarecemos que a menção ao termo “espacial” se refere a uso em nebulizadores (Ultra Baixo Volume – UBV, conhecido como “fumacê”, ou por equipamento costal). Dos venenos acima referidos, sabe-se, como já dito, que o Malathion é um potente cancerígeno para animais e, recentemente, foi reconhecido como potencialmente cancerígeno para humanos pela Agencia Internacional de Controle de Câncer da Organização Mundial da Saúde⁸. O Fenitrothion também o é, conforme estudos desde 1998 do Departamento de Química Fundamental da UFPE, embora ainda não reconhecido pela IARC. As recomendações do uso de Malathion encontra-se no documento Recomendações sobre o uso de Malathion Emulsão Aquosa -EA 44% para o controle de *Aedes aegypti* em aplicações espaciais a Ultra Baixo Volume UBV, de 2014.⁹ Para essas nebulizações o envenenamento é ainda mais global.

Sem trocadilhos, chega-se assim, ao fundo do poço, em termos de falta de compreensão dos processos de determinação socioambiental e de cuidados na prevenção das doenças relacionadas aos vetores, ao quais se somam os interesses nacionais e internacionais estranhos às

7 Disponível em <http://u.saude.gov.br/images/pdf/2014/maio/30/Instrucoes-para-uso-de-pyriproxifen-maio-2014.pdf>

8 Disponível em <https://www.iarc.fr/en/media-centre/iarcnews/pdf/MonographVolume112.pdf>

9 Disponível em <http://u.saude.gov.br/images/pdf/2014/setembro/02/Recomenda----es-para-o-uso-de-malathion-EW.pdf>

questões de saúde públicas e relacionadas às agendas de consumo dos agrotóxicos.

Onde fica o saneamento ambiental?

Uma pergunta que não quer calar precisa ser aqui posta com total indignação: por que não foram priorizadas até agora as ações de saneamento ambiental, estratégia que parece ficar ainda mais distante?

A propósito, se visitarmos as periferias das grandes cidades e as chamadas zonas especiais socialmente vulneráveis, onde as carências são de toda ordem, ver-se-á um quadro sanitário tão grave que nenhuma quantidade de veneno poderá resolver o controle vetorial, ao que acresce o fato de que as pessoas terão sua saúde gravemente comprometida.

As políticas urbanas e de saneamento são, em geral, desarticuladas. As precárias condições de moradia, de urbanização e de saneamento ambiental, contexto característico da grande maioria dos casos de microcefalia, refletem um modelo de desenvolvimento e de políticas urbanas que atinge aos pobres, já vulnerabilizados historicamente pela abissal desigualdade social brasileira. Habitações sem condições para adequado armazenamento de água domiciliar, localizadas em áreas íngremes ou alagadas, com precária infraestrutura e urbanização e com serviços de saneamento precários. Um contexto que reflete a mazela social que destina melhor infraestrutura e melhores serviços para as classes média e alta. O exemplo da desigualdade no acesso à água potável no Brasil é emblemático dessa assimetria de acesso. O consumo *per capita* pode variar em uma cidade de 30 a 500 litros/hab.dia. Uma das expressões dessa desigualdade é no rodízio semanal do acesso ou na intermitência do abastecimento de água. A grande maioria de casos de microcefalia ocorreram em cidades com problemas sérios de rodízios ou intermitência, onde os mais pobres ficam mais dias sem água por semana e os mais ricos ou não tem rodízio ou intermitência ou o tem por poucos dias. A crise hídrica e a má gestão dos serviços de saneamento também tem imposto o rodízio ou intermitência a cidades inteiras, e mesmo o colapso no abastecimento, cenário de muitos casos de microcefalia no Nordeste.

Diante da inoperância dos métodos de controle do *Aedes aegypti*, a gravidade da situação se aprofunda. Em Pernambuco a Secretaria de Estado da Saúde (SES) notificou ao MS, em 28 de outubro de 2015, a existência de 29 casos de microcefalia naquele ano, até então mais do que o dobro do que vinha ocorrendo nos anteriores. Destaca-se que apenas 7 estados tinham a prática de notificação obrigatória de malformações congênitas. Em dezembro de 2015 constatava-se que 14 estados estavam com prevalência de microcefalia elevada. A proporção de novos casos em Pernambuco tornou-se assustadora. No dia 18 de novembro de 2015 o MS decreta o estado de *Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional*, situação que apenas fora adotada em 1917, com a ocorrência de Gripe Espanhola. Conforme noticiado pelo Diário de Pernambuco, em 20/01/2016, o número de casos de microcefalia subiu para 3.893. Os registros foram feitos em 764 municípios, distribuídos em 21 unidades da federação. Até agora, foram notificadas **49 mortes** provocadas pela má-formação. Do total de óbitos, **05 tiveram confirmadas a infecção pelo Zika**. Segundo informações do MS, Pernambuco continua a ser o Estado com o maior número de casos suspeitos (1.306), o que representa 33% do total registrado em todo o país.¹⁰

Deve-se alertar e assinalar que a entrada no Brasil do vírus Zika não foi acompanhada de

¹⁰(http://www.diariodepernambuco.com.br/app/noticia/brasil/2016/01/20/interna_brasil,622575/sobe-para-3-893-o-numero-de-casos-de-microcefalia-no-pais.shtml).

um conhecimento da sua dispersão pela vigilância epidemiológica e entomológica. A Zika foi considerada uma “dengue branda”, sendo relaxado o seu monitoramento, uma vez que a Dengue fora banalizada e, junto com isso, tudo o que lhe é parecido.

Uma série de medidas na prática centradas no uso de venenos foi intensificada, a partir da aceitação de relação direta entre microcefalia e Zika vírus. Como aditivo temos a recomendação para gestantes de uso de repelente¹¹. Vemos o DEET (N,N-dimetil-meta-toluamida) ser comercializado sem restrição para mulheres grávidas, outra banalização de exposição química¹².

O quadro de crise epidemiológica das doenças transmitidas pelo *Aedes aegypti* é ainda mais grave e aqui é importante dizer que no Brasil, em 2015, ocorreram 1,5 milhões de casos, a metade no estado de São Paulo. Porque nesse estado, onde ocorrem periodicamente epidemias de Dengue, que anteriormente registrava pouquíssimos óbitos, e que, nesse ano, houve inusitadamente mais de 400 mortes associadas a complicações de Dengue? Será que tal fato tem relação com a informação de que, em São Paulo, vem se intensificando o controle vetorial com uso de Malathion? Esse veneno é utilizado desde 2001, a 30% na formulação final, em processo de nebulização, pela Superintendência de Controle de Endemias (SUCEN). Em 2015 esse produto passou a ser diluído em água por questões de custos. Como já foi dito acima, nunca é demais destacar que o Malathion é um agrotóxico organofosforado, considerado potencialmente cancerígeno pela IARC/OMS, sem contar os seus efeitos neurotóxicos. Será que pode haver alguma associação entre a exposição ao Malathion e essa mortalidade aumentada que é considerada por complicações da Dengue? Quem são esses que morreram? São idosos, portadores de doenças crônicas, crianças? É preciso saber mais. A população exposta ao Malathion foi investigada? A possibilidade de essas mortes estarem associadas a exposição ao Malathion foi aventada e pesquisada? Devido ao uso massivo de substância tão tóxica essa investigação deveria ser realizadas.

Finalizando, reivindicamos das autoridades competentes a adoção das medidas a seguir:

- 1) Imediata **revisão do modelo de controle vetorial**. O foco deve ser a **ELIMINAÇÃO DO CRIADOURO** e não o **MOSQUITO** como centro da ação; com a suspensão do uso de produtos químicos e adoção de métodos mecânicos de limpeza e de saneamento ambiental. Nos reservatórios de água de beber utilizar medidas de limpeza e proteção da qualidade da água e garantia de sua potabilidade;
- 2) Nas campanhas de Saúde Pública para controle de *Aedes aegypti*, **imediata suspensão do uso de Malathion** ou qualquer outro organofosforado, carbamato, piretróide ou organopersistente seja em nebulização aérea ou em cortinados tratados com veneno (mosquiteiros impregnados). Substituir o uso desses produtos por barreiras mecânicas, limpeza, aspiração, telagem de janelas, portas entre outras medidas;
- 3) Nas medidas adotadas pelo MS para controle de *Aedes aegypti* em suas formas de pulpa, larva e adulto, **imediata suspensão do Pyriproxyfen (0,5 G) e de todos os inibidores de crescimento como o Diflubenzuron e o Novaluron**, ou qualquer outro produto químico ou biológico em água potável. O conceito de potabilidade da água não pode ser perdido, ele é a chave para as medidas participativas de eliminação de vetores.

11 <http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/zika-microcephaly-Brazil-rapid-risk-assessment-Nov-2015.pdf>

12 Ver aspectos toxicológicos do DEET em <http://www.health.state.mn.us/divs/eh/risk/guidance/gw/deet.pdf>

- 4) Que as ações de controle vetorial no ambiente sejam uma **atribuição dos órgãos de saneamento e de controle ambiental** municipais, estaduais e nacional e não só do SUS, que deve atuar na vigilância entomológica, sanitária, ambiental, epidemiológica, virológica e da saúde do trabalhador, aferindo se as medidas de saneamento ambiental estão resultando em melhoria das condições de saúde;
- 5) Que sejam realizados esforços intersetoriais para a **acabar com a intermitência do abastecimento de água** nas áreas de urbanização precária. Água é um direito humano. As populações mais vulneráveis devem, por equidade, ser as mais protegidas;
- 6) Que as políticas urbanas e de saneamento ambiental promovam **programas integrados para a resolução dos problemas de moradia, saneamento e urbanização**;
- 7) Que a **vigilância epidemiológica seja realizada por profissionais sanitaristas experientes em clínica, fisiopatologia e epidemiologia**, em todos os níveis do SUS, deixando de ser tratada de forma cartorial, como ocorre na maioria dos Municípios e Estados. Esta proposição se dá no fortalecimento da integração e atuação articuladas das áreas de vigilância da saúde com as áreas de produção de conhecimentos. A não notificação compulsória dos casos deveria ser considerada falta grave dos profissionais de saúde e registrados nos conselhos de classe;
- 8) Que sejam investigadas e informadas **outras disfunções ou malformações relativas aos vírus da Dengue, da Zika e da Chincungunya**;
- 9) Que o amparo às famílias acometidas pelo surto de microcefalia se dê mediante uma **política pública perene** e não transitória;
- 10) Que seja realizada uma **auditoria nos modelos de controle vetorial** por uma comissão de expertos independentes, incluindo o Fundo Rotatório da OPAS/OMS a ser solicitado pelo governo brasileiro à Organização da Nações Unidas;
- 11) Que uma **agenda de pesquisa seja proposta** prevendo ampla oportunidade para que grupos interdisciplinares possam aportar novos conhecimentos, diminuindo assim as incertezas, em uma perspectiva transparente e participativa. Ademais, há que priorizar demandas científicas urgentes tais como **estudos sobre a maior mortalidade em São Paulo por dengue em 2014** frente às epidemias anteriores da mesma doença;
- 12) Imediata elaboração pelo Ministério da Saúde de orientações técnicas para a Atenção à Saúde dos Trabalhadores da Saúde que **NO PASSADO** se expuseram aos agrotóxicos utilizados no controle do *Aedes aegypti*, a serem adotadas pelas Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde, em acordo com a Política Nacional de Saúde do Trabalhador e com algumas experiência já bem sucedidas;
- 13) Que seja criado, pelo MS, **um Portal para acesso amplo da população** a todos processos e fatos associados ao controle vetorial, às epidemias relacionadas à ação do *Aedes aegypti* e a epidemia de microcefalia. Nele deve também ser informado, **o volume e os tipos de insumos químicos**, quando utilizados por Unidade da Federação e por município, pois são do maior interesse dos profissionais de saúde e da sociedade.

Por fim, chamamos atenção da sociedade civil, diante do atual declaração de estado de Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional para epidemia de microcefalia e arboviroses, que: a) todas as medidas de controle vetorial sejam realizadas com **mobilização social** no sentido da **proteção da Saúde Pública**, priorizando-se as medidas de **saneamento ambiental**, com garantia da potabilidade da **água de beber**, como parte do respeito aos Direitos Humanos e orientadas pelos princípios da **Política Nacional de Educação Popular em Saúde**; **b)** que o SUS deve rever as estratégias e conteúdos da comunicação social à população, tirando o foco na responsabilidade individual e das famílias e explicitem as responsabilidades dos diversos setores e a importância das medidas de saneamento, coleta de resíduos, cumprimentos das políticas de resíduos sólidos, garantia de abastecimento de água; e c) melhoria da **qualidade da assistência as crianças acometidas e da atenção pré-natal** pois se observa fragilidade que já era conhecida – a exemplo dos casos de sífilis congênita – e que se comprova com a microcefalia identificada após o parto.

GT de Saúde e Ambiente,
GT de Saúde do Trabalhador e
GT de Vigilância Sanitária da ABRASCO