



## A COOPERAÇÃO COMUNITÁRIA NOS MÉTODOS DE CONTROLE PREVENTIVO NO PERÍMETRO URBANO, ATRAVÉS DO SISTEMA DE OVITRAMPAS EM MANAUS- AM

Karla Karolyna de Freitas Campos<sup>1</sup>

Bolsista de Iniciação Científica, em Elaboração do Relatório Parcial

João Carlos de Oliveira<sup>2</sup>

Mestrado com Defesa de Tese de Doutorado

Geraldo Alves de Souza<sup>3</sup>

Orientador do Projeto de Iniciação Científica, Professor, Doutor

### RESUMO

A Dengue é uma das mais importantes arboviroses que afeta o homem e constitui um sério problema de saúde pública em regiões tropicais e subtropicais, obtendo como variante as condições de temperatura e pluviosidade (°C e mm) além dos comportamentos relacionados a Educação Ambiental dos moradores ao armazenar água e resíduos incorretamente, gerando os criadouros. A dengue é uma doença infecciosa causada pelo vírus *Flavivirus*, que pode ser transmitido por duas espécies (*Aedes albopictus* e *Aedes aegypti*), transmissor da Febre Amarela. No Brasil, circulam com maior intensidade os vírus 1, 2 e 3. Mas, o tipo 4, que não circulava desde 1982, voltou durante o verão de 2010/2011, registrando casos em vários estados brasileiros. A ovitrampa é uma armadilha artificial adaptada em vasos pretos de floricultura de 500 ml, sem furos no fundo, com uma palheta de Eucatex imersa em água até pela metade, onde a fêmea faz a oviposição. Manaus configura um forte atrativo biológico para o vetor da dengue, pelo seu corredor hidrográfico e sua configuração de ocupação predial. O maior aliado é a Vigilância contínua. As ovitrampas foram instaladas e monitoradas, semanalmente entre outubro e novembro de 2010, totalizando 26 armadilhas zoneadas pela cidade, como parte do curso oferecido com o tema: "Geografia da Saúde e Vigilância Socioambiental", durante um programa de estágio do PROCAD (UFU, UFAM, e UNESP/PP). Sendo realizado o mapeamento e detecção de ovos da espécie *Aedes*, nos estágios de eclodidos, viáveis e danificados.

Palavras- chave: Dengue; ovitrampas; mobilização comunitária.

### INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, as condições de saúde da população têm melhorado de forma contínua e sistemática, não para todos, graças a um conjunto de fatores socioambientais, associados aos avanços técnicos na área da saúde pública, da infraestrutura das engenharias e da medicina. Entretanto, estes avanços técnicos, em especial nas cidades passaram a ser focos de diversos estudos, com atenção para a saúde ambiental.

O caráter inovador nesta abordagem, integrando saúde/ambiente, tem reflexo no paradigma - Promoção da Saúde, que de acordo com Buss (2000),

Sigerist (1946, *apud* Rosen, 1979) foi um dos primeiros autores a referir o termo, quando definiu as quatro tarefas essenciais da medicina: a promoção da saúde, a prevenção das

<sup>1</sup> Graduanda em Geografia pela Universidade Federal do Amazonas – UFAM, Instituto de Ciências Humanas e Letras – ICHL, Departamento de Geografia. Núcleo de Estudos e Pesquisas de Cidades da Amazônia Brasileira – NEPECAB (DEGEO/UFAM). karllakarolyna@hotmail.com

<sup>2</sup> Mestre e Doutorando em Geografia, Instituto de Geografia/Universidade Federal de Uberlândia (IG/UFU). Professor na Área "Saúde Ambiental" na Escola Técnica de Saúde (ESTES/UFU). oliveirajota@estes.ufu.br

<sup>3</sup> Professor Doutor da Universidade Federal do Amazonas – UFAM, Instituto de Ciências Humanas e Letras – ICHL, Departamento de Geografia. Departamento de Geografia, Mestrado em Geografia, Núcleo de Estudos e Pesquisas de Cidades da Amazônia Brasileira – NEPECAB (DEGEO/UFAM). Geraldo.alves@uol.com



doenças, a recuperação dos enfermos e a reabilitação, e afirmou que *a saúde se promove proporcionando condições de vida decentes, boas condições de trabalho, educação, cultura física e formas de lazer e descanso*, para o que pediu o esforço coordenado de políticos, setores sindicais e empresariais, educadores e médicos. A estes, como especialistas em saúde, caberia definir normas e fixar padrões. Leavell; Clark (1976) utiliza o conceito de promoção da saúde ao desenvolver o modelo da história natural da doença, que comportaria três *níveis de prevenção*. Dentro dessas três fases de prevenção existiriam pelo menos cinco níveis distintos, nos quais poder-se-iam aplicar medidas preventivas, dependendo do grau de conhecimento da história natural de cada doença (BUSS, 2000, p. 166).

Dentro deste contexto acredita-se que a Promoção da Saúde, tendo a mobilização comunitária como elemento construtivo e permanente, possibilita a construção das cidades saudáveis<sup>4</sup>, exatamente porque permitem novas possibilidades, oportunidades e olhares sobre os lugares e as pessoas, dentro de outra perspectiva, que de acordo com a OPAS<sup>5</sup> (2002), Uma experiência de município e comunidade saudável começa com o desenvolvimento e/ou o fortalecimento de uma parceria entre autoridades locais, líderes da comunidade e representantes dos vários setores públicos e privados, no sentido de posicionar a saúde e a melhoria da qualidade da vida na agenda política e como uma parte central do planejamento do desenvolvimento municipal (OPAS, p. 2).

As estratégias evoluíram da prática, monocausal - médica-curativa, para concepções de saúde multicausal, que na *Carta de Ottawa*<sup>6</sup> - Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde (Canadá, 1986), definiu a Promoção da Saúde como sendo um processo de capacitação das pessoas e uma maior participação em ações comunitárias.

Neste universo de preocupações considera-se o Dengue como sendo uma das principais arboviroses<sup>7</sup> de impactos significativos nas regiões tropicais e subtropicais (Figura

<sup>4</sup> Para maiores informações sobre “Cidades Saudáveis”, consulte: [www.bra.ops-oms.org/sistema/arquivos/Mun\\_SAUD.pdf](http://www.bra.ops-oms.org/sistema/arquivos/Mun_SAUD.pdf).

<sup>5</sup> Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS).

<sup>6</sup> É considerada a Primeira Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde, realizada em Ottawa, Canadá (Nov/1986), que apresentou uma Carta de Intenções como forma de oferecer “Saúde para Todos no Ano 2000” e anos subsequentes. Esta Conferência foi, antes de tudo, uma resposta às crescentes expectativas por um novo modelo de saúde pública. As discussões foram baseadas nos progressos alcançados a partir da Declaração de Alma-Ata.

Para maiores informações sobre: “Carta de Ottawa” acesse: <http://www.opas.org.br/promocao/upload/Arq/Ottawa.pdf>.

<sup>7</sup> Segundo Biddle (1998, p. 41) “A palavra ‘arbovírus’ tem sua origem na expressão inglesa ‘*arthropodborne virus*’ (‘vírus transportados por artrópodes’), que significa vírus que se propagam dentro de insetos e outros artrópodes e que nos infectam quando somos picados. Existem mais de 520 tipos conhecidos de arbovírus, dos quais cerca de cem provocam sintoma aparente. Mas a encefalite, a febre amarela, a febre da dengue e uma verdadeira coleção de exóticas febres tropicais (...) conferem a estes micróbios uma má reputação merecida. (...). As pessoas geralmente são hospedeiros ‘sem saída’ para os arbovírus. (...). Os pássaros são hospedeiros muito

1), em função de algumas condições ambientais (°C e mm) e dos comportamentos das pessoas em manter, de forma inadequada, em seus ambientes criadouros e água parada,

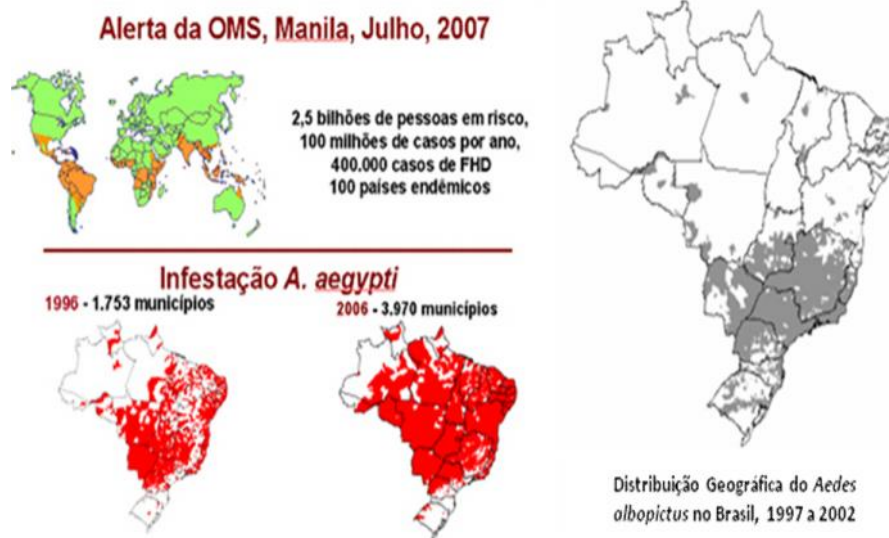


Figura 1 - Distribuição Geográfica da Dengue no Mundo (2007) e no Brasil, 1996 e 2006.

Fonte: <http://www.combatadengue.com.br/blog/index.php/2008/04/30/oms-25-bilhoes-de-pessoas-correm-risco-de-contagio/> e SANTOS (2003, p. 672).

Nas áreas urbanas, ressalta-se a importância da espécie introduzida, o *Aedes aegypti*. Além de seu potencial na veiculação do vírus da febre amarela no ambiente urbano, essa espécie, a partir dos anos 80 do último século, passou a veicular os vírus da dengue no Brasil. É sem dúvida o mosquito mais combatido no país e aquele no qual se disponibiliza maiores recursos. Entretanto, a dengue tornou-se endêmica, fato que demonstra o fracasso no combate (URBINATTI; NATAL, 2009, p. 280).

Tradicionalmente, considera-se que a dengue tem uma relação unidirecional com o *Aedes aegypti*. Isto é uma verdade, até porque os índices de notificações e de mortes, recursos financeiros e investimentos em pesquisas direcionados para este vetor são volumosos. Conhece muito bem, quase, toda a sua bioecologia, bem como boa parte dos sintomas da doença.

Mas, nestes últimos anos as pesquisas têm demonstrado que o *Aedes albopictus*, que ainda não é tão presente em áreas mais urbanizadas, tanto quanto o *Aedes aegypti*, mas representa um sinal de alerta, frente aos intensos impactos socioambientais.

Estas preocupações se devem pelo fato de que o *Aedes albopictus*, para Teixeira; Barreto (1999),

Prefere os ocós de árvores para depositar seus ovos e tem hábitos antropofílicos e zoofílicos diurnos e fora dos domicílios. Sua competência vetorial vem sendo objeto de investigação, vez que tais hábitos podem estabelecer um elo entre o ciclo dos vírus do



dengue nos macacos e no homem, além de haver referência quanto à sua responsabilidade pela transmissão de surtos epidêmicos de dengue clássico e hemorrágico. Em 1997, registram, pela primeira vez nas Américas, a infecção natural do *Aedes albopictus* pelos vírus do dengue, em espécimes coletadas durante um surto que ocorreu na cidade de Reynosa no México. Chama-se a atenção para o fato de que os sorotipos 2 e 3 foram detectados em um “pool” de dez mosquitos machos, o que indica haver transmissão transovariana nesta espécie, como acontece com o *Aedes aegypti*. Este novo achado é de grande importância epidemiológica pelo potencial de transmissão dos vírus do dengue para outras áreas geográficas livres do *Aedes aegypti*, mas que estão infestadas pelo *Aedes albopictus*, a exemplo do sul da Europa e dos Estados Unidos (TEIXEIRA; BARRETO, 1999, p. 4).

Também merece atenção, o fato de que o *Aedes albopictus* pode ter uma correlação com o Vírus do Nilo Ocidental (VNO), que acomete as pessoas com riscos de encefalite, pela facilidade que algumas aves migratórias, consideradas reservatórias desse arbovírus, podem visitar o nosso país, onde várias espécies de mosquitos revelaram potenciais vetores deste arbovírus, figurando mais uma vez o *Aedes albopictus* e o *Culex quinquefasciatus*, que de acordo com Natal; Menezes; Mucci (2005, p. 75) “Mosquitos dessa espécie em áreas urbanas podem transmitir filariose e tomarem-se incômodo, devido à atividade hematofágica.”

Para a Região Amazônica o cenário muda a proliferação está submetida ao *Aedes Aegypti* por conta de sua maior resistência as altas temperaturas e alta umidade no ar, bem como sua adaptação com áreas de intenso desenvolvimento urbano, suas variações provocam ramificações nas patologias encontradas. Segundo o suposto na última verificação comparativa dos casos de dengue entre janeiro a setembro de 2010 e 2011, no estado do Amazonas os casos de dengue pularam de 4.551 em 2010 para 61.224 em 2011, uma variação de 1236 %, e segundo estes estudos ainda 54,4% dos casos do país concentram-se entre Rio de Janeiro, São Paulo, Ceará e o Amazonas, correspondendo este a 61.224 casos, num total de 8,7% dos casos brasileiros.

Na região Norte os municípios com maior número de casos notificados é Manaus (AM) e Rio Branco (AC), sendo o primeiro com 53.668 mil casos, marcando os dois 62% dos casos na região. Esses dados apresentam que os vetores estão tomando uma adaptação diferenciada, ou seja, estão nas regiões onde o processo de expansão territorial se caracteriza como recente provocando um inchaço demográfico nas cidades e a conseqüente inaptidão política de controle da proliferação destes vetores e das áreas que se tornam atrativas ao processo de oviposição das fêmeas.



Os dados também indicam que os hábitos das pessoas em cuidar dos ambientes estão distantes, nas mudanças de atitudes e de procedimentos preconizados pelas autoridades.

Por isso, Urbinatti; Natal (2009) nos dizem que...

Na atualidade, o controle químico, só deve ser recorrido em última instância, como no controle de uma epidemia. Há, entretanto meios para se evitar que essa situação se concretize. A visão de manejo integrado deve ser valorizada e implementada na prática. Essa consta de ações articuladas, nas esferas de ordenamento ambiental, de emprego de métodos biológicos e de tecnologias químicas amigáveis ao ambiente. Todas essas ações devem estar integradas com o comportamento educativo, promovendo-se estímulos para a participação da população (URBINATTI; NATAL, 2009, p. 280).

Na verdade há necessidade de uma linguagem comunicativa mais adequada ao cotidiano da população, como forma de ampliação de determinadas informações básicas e necessárias para melhor compreensão, interação e integração com as pessoas, sobre os saberes e os fazeres nos cuidados com o ambiente, que muitas vezes não depende das pessoas, em si, pois há uma correlação direta com as condições ambientais (período chuvoso, com pequenos veranicos).

Como forma de apresentar “outro” modelo de campanha sobre o dengue, o Ministério da Saúde inseriu em seu sítio<sup>8</sup>, desde 2002, a Campanha Nacional de Mobilização contra a Dengue. Este modelo de comunicação, também, parece que não atingiu de fato as pessoas nos seus lugares, muito menos mudou as atitudes e os procedimentos das pessoas, a não ser quando as epidemias e as mortes atingem efeitos colaterais nos corpos e nos sentimentos das pessoas.

Assim, o Ministério da Saúde tem adotado um conjunto de medidas de vigilância em saúde, na tentativa de controlar o vetor e evitar as epidemias, onde:

A OPAS/OMS no Brasil destaca a relevância da “Campanha Nacional de Combate a Dengue” como um elemento importante no controle desta enfermidade, principalmente por considerar o eixo da comunicação e mobilização social como prioritário para o enfrentamento do problema, no marco da Estratégia de Gestão Integrada para Dengue (EGI-Dengue) fomentada pela OPAS/OMS e da Cooperação Técnica mantida com a República Federativa do Brasil para o período 2008/2012, que busca colaborar no aprimoramento do SUS, e melhoria da saúde da população brasileira.

---

<sup>8</sup> <http://www.combatadengue.com.br/dengueComoCombater.php> em que diz o seguinte: “O COMBATE NÃO PODE PARAR. Junte sua família e seus vizinhos na luta contra a dengue”.

## METODOLOGIA

Para o processo de Vigilância Ambiental, adotamos o uso do método da ovitrampa, aplicado ao Município de Manaus, AM. Após a aplicação de um curso voltado a vigilância ambiental com estudantes da graduação em Geografia e de outros cursos, bem como estudantes de intercâmbio e docentes do departamento de geografia da Universidade Federal do Amazonas, utilizamos os próprios participantes como aliados de pesquisa, distribuindo 26 vasos de floricultura pretos com uma palheta, que em nosso caso foi usada uma palheta de Eucatex unida ao vaso por um 'clips' (figura 2), ou seja, uma armadilha que qualquer morador pode conseguir confeccionar em sua residência e que simboliza os simples recipientes soltos nas lixeiras das vias sem o devido armazenamento.



Figura 2: Armadilha/ Ovitampa; fonte: oliveira, 2010, MG

Este instrumento que permiti o monitoramento do grau de infestação de *Aedes aegypti*/*Aedes albopictus* e, por conseguinte, bem como a avaliação da eficácia das atitudes e dos procedimentos da comunidade universitária (professores e estudantes do Curso de Geografia – Universidade Federal do Amazonas), realizou o Levantamento do Índice de Positividade de Ovos (IPO). Apoiadas pelo BRSIL, 2001 anexada como armadilhas artificiais.

No PNCD, atualmente, as ovitampas servem para verificar a presença e a abundância de *Aedes* em áreas com baixa densidade do vetor e em áreas sob vigilância. No caso do monitoramento da resistência de *Ae. aegypti* a inseticidas, as ovitampas vêm sendo usadas para a coleta de ovos de forma amostral (BRAGA; VALLE, 2007, p. 296).

Várias propostas são apresentadas como monitoramento e controle dos *Aedes*, todas com as suas devidas importâncias e no seu devido lugar e tempo, mas é preciso reconhecer a devida relevância da contribuição e participação da



população. Por isso, acreditamos que algumas frentes de trabalho precisam adotar políticas de Estado, enquanto investimentos na Promoção da Saúde.

Oliveira (2006), realizou os seus estudos e confirma a importância do “manejo integrado<sup>9</sup>”, no monitoramento de vetores, como também pode ser verificado, atualmente, a sua eficiência com a mobilização comunitária no controle dos *Aedes*, ampliando esta proposta para as “(...) ações integradas com o comportamento educativo, promovendo-se estímulos para a participação da população (...)”

Na verdade, percebe-se claramente a falta de práticas educativas e preventivas de controle dos *Aedes* e, até, mesmo de outros vetores, que a princípio não são notificados como riscos epidemiológicos, com a participação da sociedade na eliminação dos criadouros, em geral os descartáveis (como pneus velhos e latas) ou solucionáveis (como caixa d’água destampada e calhas entupidas) ou mesmo evitáveis (como vasos de plantas com água e pratos de xaxins), antes do período das chuvas, pois neste período sazonal há uma maior facilidade de mobilidade (locomoção física) dos Agentes de Zoonoses ou de Saúde, isto porque no período de chuvas a locomoção e as vistorias nos criadouros são limitadas. Atrelado aos fatores emergenciais da dengue nas Américas temos o acelerado crescimento populacional associado ao insuficiente controle do vetor e ao aumento do trânsito de pessoas entre os países, essa rápida urbanização associada a uma distribuição desequilibrada dos níveis de renda, aumenta a proporção de pessoas vivendo em um ambiente precário. Durante a realização do Curso “Geografia da Saúde e Vigilância Socioambiental”, além das bases teóricas da Geografia, Geografia da Saúde, e diferentes mecanismos de Vigilância Ambiental, conseguimos produzir uma espacialização do índice de mobilização da comunidade acadêmica que se prontificou a usar a ovitrampa e obtemos os seguintes dados e as residências podem ser visualizadas em um mapa da cidade (Gráfico 1 e Imagem 1).

---

<sup>9</sup> Para maiores informações: [www.ig.ufu.br](http://www.ig.ufu.br). Dissertações de Mestrado (2006, 183).

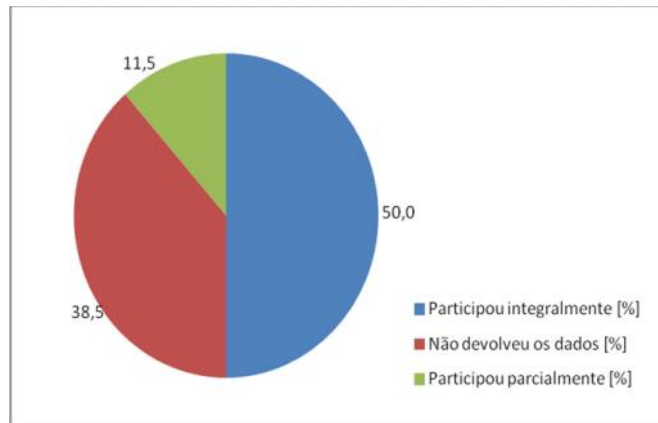


Gráfico 1: Representação das ovitrapas que foram entregues ao fim das cinco semanas, Souza, 2011, Manaus, AM.



Mapa 1: Locações das Ovitrapas especializadas, Souza, 2011, Manaus, AM.

#### CONSIDERAÇÕES GERAIS

Estas situações devem ser entendidas pelo fato de que a Universidade não está apartada das demais relações socioambientais, que compõem os diferentes territórios dos saberes, e dos fazeres, dos sujeitos, bem como das aprendizagens que, ainda, não ocorreram o tempo todo e em todos os lugares.

Por isso entendemos que as atividades da “Brigada” estão abrigadas no que denominamos de “Comunicação e Saúde”, numa concepção defendida pelo lingüista russo Mikhail Bakhtin, que propõe o conceito de “Polifonia”, ou seja, que a comunicação não deveria ser vista apenas como a transmissão de informações e deveria ser considerado como um processo de produção de sentidos sociais.

Assim, analisamos que a maior dificuldade nos combates a evolução e o desenvolvimento das doenças nas regiões, principalmente na região dos





trópicos, é a mobilização. Pensávamos que ao trabalhar com acadêmicos e docentes teríamos resultados diferenciados se o mesmo trabalho fosse realizado com uma comunidade sem nível de instrução básico, apesar de as coletas terem sido por um curto prazo de tempo e serem poucos os indivíduos envolvidos tivemos diversos dados frustrados e oitrapas esquecidas porque ao fim de cada semana os envolvidos não retornavam com suas palhetas.

Essa experiência comprova que o maior combate é a Educação Ambiental e a constância de vigilância, sem a qual o vetor tem entrada livre em qualquer habitat.

## REFERÊNCIAS

- BORGES, Sônia Marta Anjos Alves. *A importância epidemiológica do Aedes albopictus nas Américas*. SP: USP. Dissertação Mestrado, Faculdade Saúde Pública (USP), 2001.
- BRAGA, Ima Aparecida; VALLE, Deise. *Aedes aegypti*: vigilância, monitoramento, da resistência e alternativas de controle no Brasil. *Epidemiologia, Serviços e Saúde*. Brasília, 16(4):295-302, out-dez, 2007. Disponível em: <http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v16n4/v16n4a07.pdf>. Acessado: junho/2009.
- BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. *Instruções para pessoal de combate ao vetor - manual de normas técnicas*. Brasília: Ministério da Saúde, 2001.
- BRASSOLATTI, Rejane Cristina e ANDRADE, Carlos Fernando. *Avaliação de uma intervenção educativa na prevenção da dengue*. *Ciência e Saúde Coletiva*, 2002, vol.7, Nº. 2, p.243-251. Disponível: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v7n2/10244.pdf>. Acessado: junho/2009.
- BUSS, Paulo Marchiori. Promoção da saúde e qualidade de vida. *Ciência e Saúde Coletiva* [online]. 2000, vol.5, n.1, pp. 163-177. Disponível: [http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S1413-81232000000100014&script=sci\\_arttext](http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S1413-81232000000100014&script=sci_arttext) ou <http://www.scielosp.org/pdf/csc/v5n1/7087.pdf>. Acessado: junho/2009.
- COSTA, Antonio Ismael Paulino da; NATAL, Delsio. *Distribuição espacial da dengue e determinantes socioeconômicos em localidade urbana no Sudeste do Brasil*. Superintendência de Controle de Endemias. São Paulo, SP – Brasil (A. I. P. C.), Departamento de Epidemiologia da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. São Paulo, SP – Brasil (D.N.). *Revista de Saúde Pública*, 1997.
- GIATTI, Leandro (org.). *Fundamentos de saúde ambiental*. Manaus: Editora da Universidade Federal do Amazonas, 2009.
- GOMES, Almério de Castro; BITENCOURT, Marisa Dantas; NATAL, Delsio; PINTO, Pedro Luis Silva; MUCCI, Luis Filipe; URBINATTI, Paulo Roberto; PAULA, Marcia Bicudo de; BARATA, José Maria S. *Aedes albopictus em área rural do Brasil e implicações na transmissão de febre amarela silvestre*. *Revista de Saúde Pública (Online)*, 1999, 33:95-97. Disponível:



[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89101999000100012&lang=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89101999000100012&lang=pt).

Acessado: março de 2009.

LEAVELL, H; CLARK, E.G. *Preventive medicine for the doctor in his community*. New York: Mac Graw-Hill, 1965.

NATAL, Delsio; MENEZES, Regiane, Maria Tironi de; MUCCI, José Luiz Negrão. Fundamentos de ecologia humana. In: PHILIPPI JR, Arlindo. *Saneamento, Saúde e Meio Ambiente: Fundamentos para um desenvolvimento sustentável*. Barueri, São Paulo: Manole, 2005, p. 57-86.

OLIVEIRA, João Carlos de. *Manejo integrado para controle do Aedes e prevenção contra a dengue no Distrito de Martinésia, Uberlândia (MG)*. 2006. 96 p. Dissertação de Mestrado, Uberlândia (MG): Universidade Federal de Uberlândia, 2006. Disponível: [www.ig.ufu.br](http://www.ig.ufu.br).

RODRIGUES, Elisângela de Azevedo Silva. *Vigilância de Aedes aegypti e Aedes albopictus com armadilhas tipo ovitrampa no setor oeste da cidade de Uberlândia – MG, 2005*, 31 p. Monografia (Bacharelado) em Geografia (IG/UFU) – Universidade Federal de Uberlândia, 2005.

SANTOS, R. L. C. Atualização da distribuição de Aedes albopictus no Brasil (1997-2002). *Revista de Saúde Pública*, 2003, 37:671-673. . Acessado: junho/2009.

SIGERIST, H. *The University at the Crossroad*. New York: Henry Schumann Publisher, 1946.

TEIXEIRA, Maria da Glória e BARRETO, Maurício Lima. *Epidemiologia e Medidas de Prevenção do Dengue*. Informe Epidemiológico do SUS, 1999, 8 (4):5-33. Disponível em:

<http://www.cdc.gov/ncidod/dvbid/dengue/map-ae-aegypti-distribution.htm>. Acessado: ago/2007.

URBINATTI, Paulo Roberto. *Observações ecológicas de Aedes albopictus (Diptera: Culicidae) em áreas de proteção ambiental e urbana da periferia na Grande São Paulo*. SP: Faculdade de Saúde Pública (USP). Tese de Doutorado, 2004.

URBINATTI, Paulo Roberto; NATAL, Delsio. Artrópodes de importância em saúde pública. In: GIATTI, Leandro (org.). *Fundamentos de saúde ambiental*. Manaus: Editora da Universidade Federal do Amazonas, 2009, p. 257-292.

VIEIRA, Glaucomar Soares da Silva. *Dengue – um estudo da distribuição geográfica na cidade de Uberlândia – MG, 2000 a 2002*. 2003, 57 p. Monografia (Bacharelado) em Geografia (IG/UFU) – Universidade Federal de Uberlândia, 2003.

[www.opas.org.br/sistema/arquivos/apa.pdf](http://www.opas.org.br/sistema/arquivos/apa.pdf). Acessado: mar/2009.

<http://www.combatadengue.com.br/dengueComoCombater.php>. Acessado: outubro/2009.

[www.cidadessaudaveis.org.br/gestores.pdf](http://www.cidadessaudaveis.org.br/gestores.pdf). Acessado: ago/2009.

<http://www.combatadengue.com.br/blog/index.php/2008/04/30/oms-25-bilhoes-de-pessoas-correm-risco-de-contagio/>. Acessado: out/2009.