



EDUCAÇÃO AMBIENTAL E POLÍTICAS PÚBLICAS NO COMBATE AOS CRIADOUROS DO MOSQUITO *Aedes aegypti* NO MUNICÍPIO DE MISSAL – PR

Devanir André Fappi (PG)¹,

Eliane Rodrigues dos Santos Gomes (PQ)²,

Gisele Maria Brod Caldereiro (PG)¹

Juliana Bortoli Rodrigues Mees (PQ)²

Palavras Chave: saúde pública; desenvolvimento sustentável; vetores

1. INTRODUÇÃO

De acordo com Ramos *et al* (2010), políticas públicas devem ser elaboradas por meio de ações educativas que possibilitem aos indivíduos conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias à sensibilização e conscientização da sociedade acerca das questões ligadas ao meio ambiente, como é o caso da educação ambiental, bem como esclarecimentos acerca das doenças, através de campanhas específicas, haja vista que o direito à vida e à saúde são direitos fundamentais constitucionalmente garantidos a todos os cidadãos, indispensáveis ao desenvolvimento sustentável.

Segundo Dias (1992), a educação ambiental deve ser um processo permanente, onde as pessoas e a comunidade adquirem o conhecimento, as experiências, as habilidades para gerenciar o meio ambiente, podendo dessa forma, agir individual e coletivamente para sanar problemas ambientais presentes e futuros. Observa-se a preocupação humana com relação ao meio ambiente e com o avanço e o aumento de políticas públicas voltadas para essa temática, entretanto, verifica-se também a insensibilidade de grande parte da população em se envolver na melhoria da qualidade de vida e, como decorrência disso ocorre o acréscimo das mazelas sociais, exemplo desta situação são as doenças. Determinadas doenças são causadas por vetores, que incorporados a repentina urbanização e a negligência do homem no armazenamento e destinação final dos resíduos sólidos produzem criadouros que beneficiam a proliferação de insetos vetores, exemplo típico do *Aedes aegypti*, causador da dengue.

A dengue é uma doença infecciosa febril aguda que atualmente tornou-se um grave problema de saúde pública no Brasil, onde as condições climáticas, aliadas ao modo de organização urbana, contribuem o desenvolvimento do inseto transmissor.

Em saúde pública procura-se dar estimada atenção aos vetores, isto é, insetos capazes de transmitir agentes infecciosos. O controle destes insetos visa, necessariamente, prevenir a transmissão de doenças a eles relacionadas. Em áreas endêmicas, torna-se imperativo minimizar a incidência de doenças colocando-as sob domínio, pois essa ação auxilia a diminuição da mortalidade e morbidade (FUNASA, 2007).

Dessa forma, deverão ser implantados programas de ações com ampla participação pública, pela veiculação de campanhas educativas e de mobilização comunitária, capacitação de agentes multiplicadores, promoção e articulação entre os setores públicos, privados e

¹ Acadêmico do Curso de Pós-Graduação em Tecnologias Ambientais – PPGTAMB, mestrado acadêmico na Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, Campus Medianeira – PR. devanirfappi@yahoo.com.br; giselebrod@gmail.com

² Profª. Doutora, pesquisadora do Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Ambientais – PPGTAMB da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, Campus Medianeira – PR. elianegomes@utfpr.edu.br; juliana@utfpr.edu.br



comunitários, usando como mola propulsora a educação ambiental, buscando transformar indivíduos, para contribuírem nas decisões sobre seus futuros, ações indispensáveis no processo de desenvolvimento sustentável, exercendo, desse modo, o direito à cidadania.

Durante muito tempo, o combate ao vetor foi desenvolvido conforme as diretrizes de erradicação vertical, na qual o envolvimento comunitário não era considerado como atividade eficaz (ANDRADE, 2002). Não obstante, verificou-se a necessidade de uma ação ininterrupta de conscientização por meio da modificação de hábitos da população como um fator essencial e imprescindível no controle da expansão do vetor (PEDRINI, 2002).

Para Brassolatti *et al* (1997), o autor principal para um efetivo controle biológico dos vetores da dengue deve ser o homem, e a estratégia básica, a completa eliminação de criadouros se dá através de uma forma consciente, por isso a importância da educação ambiental. A Educação Ambiental deve ter como desígnio a supressão mensurável de criadouros dos mosquitos vetores no espaço doméstico pelo cidadão e não meramente o acréscimo de conhecimento. Por isso a relevância que a Educação Ambiental pode trazer, em não só reproduzir conhecimento, mais envolvendo as pessoas na defesa e na melhoria da qualidade de vida.

Dentro deste contexto, o objetivo deste trabalho é avaliar o processo educativo ambiental na prevenção e controle da dengue no Município de Missal, extremo oeste do Estado do Paraná, a partir de dados coletados em onze levantamentos de índices de infestação predial de *Aedes aegypti* no período de 2011 ao primeiro semestre de 2013.

2. METODOLOGIA

O Município de Missal, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2010) possui uma população de 10.474 habitantes, com aproximadamente 4000 imóveis distribuídos em 09 localidades onde são realizadas vistorias para identificação de focos do mosquito transmissor da dengue e disseminadas informações no tocante à educação ambiental, com a distribuição de panfletos, explicação sobre a biologia do vetor, formas de prevenção, objetivando primordialmente a eliminação de possíveis criadouros.

O Programa Nacional de Controle a Dengue – PNCD estabelece as diretrizes para o desenvolvimento de ações de prevenção à esta doença, classificando os municípios como infestados (com a presença do mosquito *Aedes aegypti*) e não infestados (sem a presença do mosquito *Aedes aegypti*). Por Missal ser considerada infestada, assim como outros municípios, o PNCD recomenda a realização de levantamentos larvários para levantar o índice de infestação predial e, a partir deste, realizar as ações de prevenção (ciclos de visitas) em todos os imóveis durante um período de dois meses, ou seja, municípios infestados devem realizar seis ciclos anuais de tratamento focal.

Dessa forma, a área de estudo em questão adota como metodologia para o levantamento do índice de infestação, o LIRAA (Levantamento de Índice Rápido do *Aedes aegypti*), atividade de pesquisa larvária onde são vistoriados 10% de todos os imóveis existentes e coletadas amostras de larvas e pupas para análise da espécie de inseto coletado e identificação dos tipos de depósitos, sendo A1 (armazenamento de água para consumo humano elevado), A2 (armazenamento de água para consumo humano ao nível do solo), B (depósitos móveis) C (depósitos fixos), D1 (pneus e outros materiais rodantes) D2 (lixo em geral) E (depósitos naturais) (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2005).

A partir dos dados coletados por onze levantamentos de índices (LIRAA) de 2011 até o primeiro semestre de 2013, pretende-se avaliar como a educação ambiental influencia na ocorrência de focos do mosquito transmissor da dengue.

3. RESULTADOS

Após a compilação de todos os levantamentos de índices de infestação realizados no referido período, foi computado a frequência dos criadouros por tipo de depósitos, conforme o gráfico a seguir:

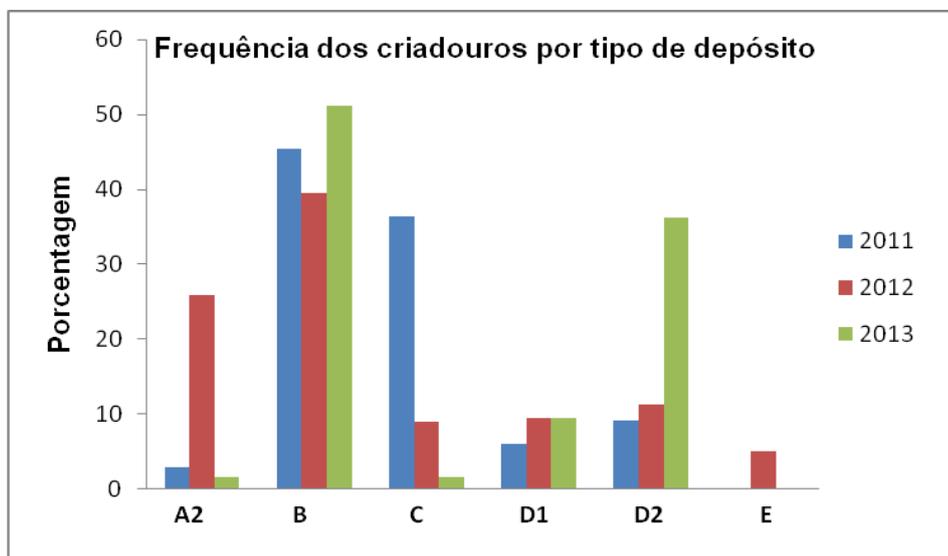


Gráfico 1- Frequência dos criadouros do mosquito *Aedes aegypti* por tipo de depósito.

Legenda: A1 (armazenamento de água para consumo humano elevado), A2 (armazenamento de água para consumo humano ao nível do solo), B (depósitos móveis) C (depósitos fixos), D1 (pneus e outros materiais rodantes) D2 (lixo em geral) E (depósitos naturais)

A partir da análise do gráfico pode-se afirmar que em 2013, houve manutenção do percentual de frequência dos criadouros nos depósitos tipo D1 (pneus e materiais rodantes), já para os depósitos do tipo B (depósitos móveis, sobretudo vasos de plantas e bebedouros de animais) foram ainda os que predominaram, seguidos dos depósitos D2 (lixo em geral), com um acréscimo em relação aos anos anteriores, evidenciando assim a estreita ligação entre pequena repercussão das ações de prevenção, por meio de palestras, visitas, blitz para panfletagem, ou pouca incidência de uma ação prática contínua de educação ambiental e a área da saúde, o que pode estar ocasionando uma má destinação dos resíduos domésticos gerados, pela população de Missal.

Ressalta-se ainda que houve no ano de 2013, para os depósitos do tipo D2, um crescimento dos criadouros superior a três vezes aos encontrados nos de 2012 e 2011, e esta expansão, certamente esta relacionada a deficiência das ações adotadas, frente à crescente necessidade de ações ininterruptas de conscientização por meio da modificação de hábitos da população, como salienta Pedrini (2002), sendo um fator essencial e imprescindível no controle deste problema.

Verifica-se também a necessidade de mobilização e sensibilização de todos para o enfrentamento desta doença, onde cada um exerça sua devida função no combate a dengue, pois é dever de todos a defesa e melhoria da qualidade de vida, conforme elucida Brassolatti *et al* (1997).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A educação ambiental no âmbito da saúde é uma importante ferramenta na prevenção de doenças, entretanto, a finalidade primordial da educação ambiental não é somente



transmitir conhecimento, mas sim fazer com que esse conhecimento possibilite e expanda a visão para a participação da defesa e da melhoria da qualidade de vida. No que diz respeito à dengue, este é um fator imperativo, sendo imprescindível para qualquer município que almeje reduzir os casos de dengue e proporcionar aos seus cidadãos melhoria na qualidade de vida.

Verifica-se a necessidade de uma ação continuada de sensibilização para o ganho de consciência que culmine pela mudança de hábitos na população como um fator fundamental e indispensável no controle e na expansão do vetor da dengue. Apesar disso, nesse estudo evidencia-se ainda que no Município de Missal, as ações de educação ambiental embora relevantes ainda são incipientes do ponto de vista de mudança de atitudes da população em relação ao cuidado com os depósitos móveis, como vasos de plantas, bebedouros de animais, pneus e lixo de maneira geral, que permitem o acúmulo de água e conseqüentemente tornem-se criadouros do mosquito *Aedes aegypti*.

Apesar de haver um aporte das políticas públicas no custeamento dos agentes de combate a endemias, a população ainda apresenta dificuldades no comprometimento com o combate à doença e no reconhecimento da gravidade.

Ações educativas devem buscar inserir a questão dengue no contexto cotidiano das localidades trabalhadas, abordando aspectos relevantes do dia-a-dia da população que se relacionem a aspectos conexos da doença e do vetor.

Constata-se também que o trabalho de prevenção realizado pelos agentes de endemias deve ser aprimorado, devido à necessidade de uma prática contínua e permanente de educação ambiental, retratando a maneira adequada da verificação semanal pelo morador do seu quintal, na eliminação de possíveis criadouros de insetos, por meio de atitudes simples de remoção mecânica que devem tornar-se um hábito na prevenção à dengue.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, C.F.S. **O papel da sociedade no controle da dengue**. O Biológico, 2002. 64: 213-215p.

BRASIL. **Fundação Nacional de Saúde. Manual de Saneamento**. 3ª. ed. rev. 2ª Reimpressão—Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2007. 408p. ISBN: 85-7346-045-8

BRASSOLATTI, R.C. *et al.* **Educação para o manejo integrado dos vetores da dengue**. Manual UNICAMP. Campinas, 1997.36p.

DIAS, G. F. **Educação ambiental: princípios e práticas**. São Paulo: Gaia, 1992. 399p. Disponível em: < <http://emaberto.inep.gov.br/index.php/emaberto/article/viewFile/764/685>>. Acesso em 05 ago 2013.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **DIAGNÓSTICO RÁPIDO NOS MUNICÍPIOS PARA VIGILÂNCIA ENTOMOLÓGICA DO Aedes aegypti NO BRASIL – LIRAa**. Metodologia para avaliação do índices de breteau e predial. Brasília – DF, 2005. 62p.

PEDRINI, A.G. **Educação ambiental: reflexões e práticas contemporâneas**. Petrópolis, 2002. Editora Vozes, 294 p.

RAMOS, M. G. M. *et al.* **A educação ambiental na prevenção e controle da dengue no município de Fortaleza: reflexões sobre saúde e sustentabilidade ambiental**. Fortaleza, 2010. Disponível em: <www.conpedi.org.br/manaus/arquivos/anais/fortaleza/3073.pdf>. Acesso em: 06 ago 2013.