

## BIOATIVIDADE DA URINA DE FÊMEAS DE *Bos taurus* (BOVIDAE), SOBRE LARVAS E ADULTOS DE *Aedes aegypti* (DIPTERA: CULICIDAE).

Quirlian Q. A. Anjos<sup>1</sup>, Thaimara G. Costa<sup>1</sup>, Ismaicon P. C. Santos<sup>1</sup>, Daniel L. Sousa<sup>1</sup>, Simone A. Gualberto<sup>2</sup>, Sandra L. C. E. Silva<sup>3</sup>

1. Estudante de IC da Uni. Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB; \*[quirlian.a.anjos@hotmail.com](mailto:quirlian.a.anjos@hotmail.com)

2. Prof<sup>a</sup>. Dra./Co-orientadora Depto.de Ciências Exatas e Naturais, UESB, Itapetinga/BA

3. Prof<sup>a</sup>. Dra./Orientadora Depto.de Ciências Exatas e Naturais, UESB, Itapetinga/BA

Palavras Chave: *Urina, Controle alternativo, Dengue.*

### Introdução

Ao longo dos anos, a constante migração, o adensamento populacional e desenvolvimento das cidades é marcado por diversas incidências epidemiológicas causadas por arboviroses. Assim, o *Aedes aegypti* merece destaque devido a sua fácil adaptabilidade ao meio urbano, permitindo o crescimento em exponencial desse inseto, conhecido mundialmente por ser o vetor em potencial da dengue, da febre amarela e, mais recentemente, do vírus da chikungunya. O controle do *Ae. aegypti* se dá por meio da utilização de inseticidas químicos, conhecidos por causarem resistência a estes organismos, além de serem tóxicos ao meio ambiente e às formas vivas existentes. Desse modo, torna-se essencial a busca por novas alternativas de controle, como o desenvolvimento de inseticidas a partir da urina, um subproduto de origem animal, tendo em vista que, na agricultura, são utilizados em substituição aos insumos químicos e para o controle de pragas agrícolas. Desta forma, este trabalho objetivou avaliar a bioatividade da urina obtida de fêmeas de *Bos taurus*, sobre larvas e adultos de *Ae. aegypti*.

### Resultados e Discussão

A coleta da urina foi realizada no período matutino, a partir de cinco fêmeas da espécie *Bos taurus*. Após a coleta, o material animal foi depositado em um recipiente de vidro, vedado e acondicionado em câmara climatizada, com temperatura e umidade relativa de  $27 \pm 1$  °C e 60%, respectivamente. A urina permaneceu em repouso por um período de 91 dias, até o início do experimento. Foram utilizadas cinco concentrações (100%; 75%; 50%; 25% e 12,5% v/v), obtidas a partir da diluição da urina com água deionizada. Para o ensaio larvicida, utilizou-se 5 repetições por tratamento e 30 larvas por repetição. Já para o ensaio adulticida, utilizou-se quatro repetições por tratamento, com 20 fêmeas, com até quatro dias de emergência, por repetição. Para a preparação do grupo controle das duas avaliações, utilizou-se somente água deionizada. As observações de mortalidade foram realizadas com 8, 16 e 24 horas após o início do bioensaio com larvas e com os adultos foi realizada com 1, 12, 24, 36, 48, 60, 72 horas do início do experimento. Para a avaliação da Concentração Letal (CL) 10, 50 e 90 foi utilizada a análise Probit através do programa SAEG - Sistema para Análises Estatísticas. Com relação aos resultados obtidos para a avaliação adulticida, a urina não se mostrou eficiente para o controle do *Ae. aegypti*. Já com relação a atividade larvicida da urina, as análises dos dados revelaram que, após 8 horas de exposição, para ocasionar uma mortalidade de 10, 50 e 90%, é necessário uma concentração letal de 14,69; 21,78 e 32,28 % (v/v), respectivamente. Já após 16 horas, as

concentrações letais 10, 50 e 90 foram de 5,96; 12,45 e 25,98 % (v/v), respectivamente. E, após 24 horas as CLs foram 4,86; 10,71 e 23,58 % (v/v). Estudos realizados demonstram a presença de fenóis na constituição química da urina (GADELHA & CELETINO, 1992). Segundo Borda & Macedo (2006), os fenóis são metabólitos produzidos nos diferentes tecidos vegetais com intuito de promover a sanidade vegetal. Esse constituinte químico detectado na urina pode ser o responsável pela ação larvicida observada, visto que alguns estudos relacionam a atividade inseticida a esses compostos.

### Conclusões

A urina obtida de fêmeas de *B. taurus* se mostrou ineficiente para o controle de adultos de *Ae. aegypti*. Em contrapartida, esta apresentou potencial inseticida para ser utilizada no controle alternativo das larvas do *Ae. aegypti*.

### Agradecimentos

Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI), Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) e a Fundação de Ampara a Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB).

BORDA, A. M.; MACEDO, M. Plantas medicinais usadas para a saúde bucal pela comunidade do bairro Santa Cruz, Chapada dos Guimarães, MT, Brasil. *Acta Botânica Brasílica*, v. 20, n. 4, p. 771-782, 2006.

GADELHA, RS de S.; CELETINO, RCA. Controle da fusariose do abacaxi através da utilização de produtos orgânicos. PESAGRO-RIO, 1992.