Modelo de transmissão da dengue: tratamento integrado do vetor *Aedes aegypti* considerando resistência química a inseticidas.

Jonny E Duque L[13], Deccy J Trejos A[2] & Mario Antonio Navarro-Silva[1].

[1]Autor para correspondência: jonnybiomat@ufpr.br <> jonnybiomat@hotmail.com

Laboratório de Entomologia Médica e Veterinária, Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Paraná. Curitiba – Brasil. Caixa Postal 19020, 81531-980 Curitiba, PR. Telefone: (41) 3361-1640. Fax: (41) 3361-1763.

[2] IMECC Programa de Pós-graduação em Matemática Aplicada -Unicamp.

[3] Bolsista CNPq Programa de Pós-graduação em Entomologia - UFPR

RESUMO

Foi simulado um modelo matemático tipo SEIR (susceptível, exposto, infeccioso e removido) incluindo população dos hospedeiros humanos, vetores, estratégias de controle do vetor *Aedes* aegypti e uma função estacional que incrementa a população do vetor. Os resultados das simulações confirmaram que aplicações de inseticidas devem ser combinadas nos estados larvários e adultos do vetor para diminuir rapidamente a epidemia. Também, se observou que para não comprometer o controle do mosquito, é necessário que os inseticidas sejam altamente efetivos, para que as aplicações de estes, tenham alta cobertura de efetividade e que, estejam sempre acompanhados de remoção de criadouros permanente. Pode-se concluir com as simulações do modelo, que as densidades do vetor devem manter se a uma relação próxima de zero em todos os períodos do ano, para evitar totalmente a coexistência, hospedeiro - vetor.