

Contribuições da modelagem matemática no estudo da dinâmica de populações de insetos

Claudia Pio Ferreira ¹

¹ UNESP

Nessa palestra discutiremos alguns modelos matemáticos utilizados para compreender a dinâmica espaço-temporal de insetos de importância epidemiológica, em particular o mosquito *Aedes aegypti*. Nesse contexto abordaremos, via modelos de equações diferenciais ou modelos de autômatos celulares, as técnicas usuais de controle do mosquito da dengue, e as técnicas que envolvem liberações de mosquitos estéreis ou mosquito infectados com a bactéria *Wolbachia*. Mostraremos, em cada caso, a existência de valores limiares para a persistência das populações de mosquitos, e alguns resultados analíticos que nos permite afirmar sobre a estabilidade das soluções de equilíbrio. Comentaremos algumas questões interessantes como o impacto de fatores abióticos e do comportamento do inseto sobre o sucesso das técnicas de controle desse inseto.