

Modelagem matemática em doenças transmitidas por vetores

Claudia Codeço (PROCC-Fiocruz)

Daniel Villela (PROCC-Fiocruz)

Resumo: Há mais de 100 anos, matemáticos desenvolvem modelos para descrever a dinâmica da transmissão de doenças nas populações. Perguntas como a causa de oscilações na transmissão e o modo de propagação no espaço são questões que levaram a importantes contribuições da matemática para a epidemiologia, como os conceitos de número reprodutivo basal, o limiar de suscetíveis, etc. Nessa apresentação, traremos dois temas recentes em que a modelagem matemática aplicada à epidemiologia apresenta contribuições. Em primeiro lugar, trataremos do desenvolvimento de modelos para estimar a probabilidade de introdução de novas doenças no Brasil, em particular, de doenças transmitidas pelo mosquito *Aedes aegypti*, transmissor da dengue. Em seguida, apresentamos a modelagem de uma inovadora estratégia de controle da transmissão da dengue através de controle biológico.