



**Mês de:                    NOVEMBRO 2013**

**SEMINÁRIO DE BIOMATEMÁTICA**

**Dia 18 de Novembro (segunda-feira), às 15h, na Sala B3-01**

Um estudo teórico da eficácia vacinal no controle da febre amarela

**Silvia Martorano Raimundo**

(Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - FMUSP/ LIM 01)

**Abstract:**

Neste trabalho, realiza-se um estudo teórico de um modelo matemático que descreve a dinâmica da transmissão da febre amarela, avaliando-se o impacto da vacina no controle da doença. A dinâmica do modelo, descrita por um sistema de equações diferenciais não lineares, considera a população humana, a população adulta de mosquitos, e a população imatura (ovo, larva e pupa). Estima-se o espaço de variação de alguns parâmetros para a existência biológica dos pontos de equilíbrio (triviais e endêmico) e a estabilidade desses pontos. Através dessas análises, foi possível determinar o número de reprodutibilidade efetiva,  $R_{vac}$  e valores críticos para o controle e/ou erradicação da doença na população. Os resultados sugerem que, embora a vacinação tenha um impacto significativo no controle da doença, o sistema pode depender da condição inicial e, conseqüentemente, pode existir um aumento da incidência da doença na população.

Local:  
**INSTITUTO PARA A INVESTIGAÇÃO  
INTERDISCIPLINAR**  
Av. Prof. Gama Pinto, 2  
1649-003 Lisboa

