

Desenvolvimento de modelos matemáticos para aplicação no controle da dengue

Primeira Oficina – PRONEX DENGUE

Rio, 10 de agosto de 2010

Participantes

- Programa de Computação Científica, Fiocruz
- Informática Médica, USP
- Matemática Aplicada, Fundação Getúlio Vargas, FGV
- Depto Estatística, UFMG
- IMPA
- Depto Computação UFOP
- Grupo Ciências Complexas, UFLA
- Centro Ciências Exatas, Unioeste
- Depto Engenharia, UFMA
- Depto Matemática Aplicada, UFF

Métodos
Computacionais

Métodos
Estatísticos

Métodos
Matemáticos

Objetivo Geral

Integrar competências metodológicas

Tornar mais eficiente o processo de modelagem

- Acesso eficiente à informação
 - Análise de dados
 - Discussão de pressupostos
- ↓
- Modelos preditivos
 - Modelos explicativos
 - Modelos para tomada de decisão

TEMPO DE VIDA

Modelos macros,
Gerais, conceituais,
estratégicos

Modelos locais,
táticos, preditivos

TEMPO DESENVOLVIMENTO

Objetivos específicos

Monitoramento e controle do vetor:

- Avaliação de armadilhas para monitorar e subsidiar a implantação de estratégias de controle da população de *Aedes aegypti*.
- Análise do padrão espaço-temporal de infestação por *Aedes aegypti* em diferentes localidades e resoluções espaciais;
- Desenvolver modelos georreferenciados que simulem a dinâmica de captura por armadilhas para identificar estratégias ótimas de monitoramento;
- Avaliação econômica (custo-efetividade) das estratégias de controle vetorial

Desenvolver novas tecnologias para a análise automática de dados e detecção de epidemias

Propor e avaliar conceitualmente, estratégias inovadoras para o controle de transmissão da dengue: procedimentos genéticos, controle biológico

Controle vacinal: estratégias de vacinação, desenhos de estudo

Metas da Rede

- Estimular o intercâmbio de alunos-pesquisadores dentro da rede
- Aproximar modeladores de biólogos, epidemiologistas e vice-versa
- Criar um repositório de conhecimento em dengue (dados, modelos, refs, etc)

Repositório de conhecimento

Biblioteca sobre dengue
Referências
Dados secundários
Mapas temáticos
Parâmetros
Pressupostos
Modelos

Atributos

Redes semânticas
API (protocolos de dados)

Ambientes

Wiki
Fóruns

data.gov
data.gov.uk

Disponibilizar dados públicos em formatos abertos visando
O acesso automático por pessoas e aplicativos

Integração semântica entre dados e modelos

Nosso objetivo hoje

- Identificar lacunas nos projetos individuais que possam ser preenchidas pela rede
- Definir metas para o ano
- Marcar uma/mais oficina(s) de trabalho
- Vamos construir um repositório de conhecimento sobre dengue? Como?