

Seminário em Engenharia Matemática

Sandra Ramos

Título:

Sistema de alarme bayesiano óptimo para dados epidemiológicos

Resumo:

Os métodos de triagem têm como objectivo decidir se um indivíduo é um sucesso (a resposta Y pertence a uma região conhecida CY) ou não, com base na informação de um vector d -dimensional de características X , informativo sobre Y . Especificamente, o procedimento de triagem envolve a construção de uma região de especificação CX no espaço d -dimensional de tal modo a que os indivíduos futuros com um vector de características em CX têm maior probabilidade de serem um sucesso. Suponha-se que, em determinado tempo t , o evento de sucesso corresponde ao processo de interesse Y ser superior a um limiar u e seja X um vector de variáveis dependentes do tempo. Nesse caso, a metodologia de triagem pode ser desenvolvida como um sistema de alarme óptimo onde alarme é dado no tempo t -lag quando os valores observados de X pertencem à região óptima CX . Neste seminário, é apresentada uma solução semi-paramétrica Bayesiana para este problema. A metodologia proposta será aplicada para prever os valores críticos de condições climáticas que desencadeiam um aumento acima de determinado limite da incidência de dengue no Rio de Janeiro, Brasil.