

## **Problemas Estatísticos e Matemáticos em Ecologia de Populações: tópicos em agregação e efeito de borda**

Prof. Dr. Davi Butturi-Gomes  
DEMAT/UFSJ

A Ecologia é a área da Ciência que se preocupa em entender a organização e a relação das espécies com seus pares e seu meio. Ocorre que o método científico está intimamente relacionado à quantificação dos padrões e processos naturais observáveis e ao teste objetivo de hipóteses de interesse. Para tal, a Estatística e a Probabilidade emergem como ferramentas poderosas; ainda que nem sempre os procedimentos estejam completamente desenvolvidos ou prontamente disponíveis. Neste contexto, a Ecologia de Populações cria desafios para as áreas de Matemática e Estatística, uma vez que os fenômenos complexos, como o de agregação de indivíduos em uma população e o de efeito de borda em áreas naturais inseridas em matrizes ambientais antropizadas, requerem modelos e medidas igualmente difíceis de serem deduzidos. Assim, esta comunicação terá por objetivo abrir um diálogo entre biólogos, ecólogos, estatísticos e matemáticos com relação a dois problemas quantitativos – e, com sorte, apontar alguns caminhos para solucioná-los – em Ecologia de Populações: (i) a variância do índice de agregação de Morisita e o uso de entropia para construção de uma curva de poder do teste de hipótese associado; (ii) modelos de efeito borda, com o uso da distância de Hausdorff na função intensidade de processos pontuais não-homogêneos.