

**INFERÊNCIA BAYESIANA PARA ESTIMAR O
TAMANHO POPULACIONAL DA BALEIA "BOWHEAD"
BASEADO EM DADOS DE FOTO-IDENTIFICAÇÃO.**

Cibele Q. da Silva

Departamento de Estatística, UFMG

Josemar Rodrigues, José G. Leite e Luis A. Milan

Departamento de Estatística, UFSCar

Modelos de captura-recaptura para dados de foto-identificação desenvolvidos por da Silva [*Capture-recapture estimation of bowhead whale population size using photo-identification data*. PhD Dissertation, University of Washington, Seattle, Washington -(1999)], são úteis na estimação do tamanho populacional quando não é possível distinguir diferentes animais devido a falta de marcas naturais. Uma suposição é que a população em estudo seja fechada à mudanças demográficas (mortes, nascimentos, imigrações, e emigrações) para a janela de tempo (quatro ocasiões amostrais) que estamos considerando em nosso estudo. Tal suposição é razoável para a baleia bowhead, por exemplo, pois se sabe que este animal apresenta alta longevidade e baixa taxa de reprodução. Os modelos de captura-recaptura, sugeridos para estimação do tamanho populacional quando grande parte da população é não identificável, permitem que as probabilidades de captura variem com a ocasião amostral. Da Silva (1999) abordou este problema do ponto de vista frequentista e fez inferências utilizando o método bootstrap paramétrico. Neste trabalho propomos uma abordagem Bayesiana via MCMC para o problema, que é justificada pela simplicidade com que se obtém as inferências em relação à abordagem via métodos de máxima verossimilhança.

Endereço para correspondência:

Cibele Q. da Silva, Departamento de Estatística, UFMG, Caixa Postal 702, CEP 30.123-970. e-mail: cibeles@est.ufmg.br