

PREVISÕES BAYESIANAS E MODELOS GRÁFICOS

PROFESSOR: RALPH DOS SANTOS SILVA

Considere a série temporal do nível (médio) anual do lago Huron nos EUA de 1875 a 1972. Dados disponíveis no arquivo **lago.txt**.

Ver arquivo exemplo_7.r

Os **objetivos do exercício** são utilizar o **R** para fazer as análises da série temporal do nível do lago Huron através de dois dos modelos em espaço de estados:

1. modelo de tendência estável; e
2. modelo de tendência linear.

Obtenha as estimativas dos parâmetros fixos (desconhecidos) pelo método da máxima verossimilhança via função `optim` do R. Faça os gráficos pertinentes (nível médio a priori e a posteriori para cada instante de tempo; crescimento a priori e a posteriori (caso 2) para cada instante de tempo; e previsões um passo à frente para cada instante de tempo) e adicione intervalos de credibilidade de 95% quando possível.