

Tutorial e exercícios 7

Questões:

Defina o que é a fase *burn-in*. Você acha que a duração da fase de *burn-in* pode variar em função do valor inicial dos parâmetros?

O que acontece com a fase de *burn-in* se o valor inicial dos parâmetros da análise de MCMC for igual à estimativa de máxima verossimilhança (*Maximum Likelihood Estimate*)?

Aponte maneiras de identificar a fase de *burn-in* nos resultados do MCMC.

Defina o que é a prática do *thinning* da cadeia e explique qual problema o *thinning* tem por objetivo solucionar.

Leia o artigo sobre *thinning*: Link, W. A., and M. J. Eaton. 2012. *On thinning of chains in MCMC*. *Methods in Ecology and Evolution* 3:112–115. Pdf em anexo na pasta 'Work_7'.

Por que a cadeia de MCMC geralmente mostra autocorrelação entre os estados? Qual a importância da medida de ESS (*Effective Sample Size*)?

Defina o que é a análise de convergência. Qual o seu objetivo?

Se possível veja artigos em sua área de estudo que usam análises Bayesianas com MCMC. O que os autores reportam como análise de convergência? Essas análises parecem boas o bastante? Qual a justificativa para o *thinning* nesses artigos?

Tutorial:

Veja o script do R na pasta 'Work_7'.