

## TIP7044 – Estimação e Identificação de Sistemas

Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Teleinformática (PGPETI)  
Universidade Federal do Ceará (UFC), Centro de Tecnologia, Campus do Pici  
Responsável: Prof. Guilherme de Alencar Barreto

### ~~1o.~~ Trabalho Computacional – 27/01/2022

**Questão Única** – Usando a referência abaixo

G. A. Barreto & M. G. Andrade (2004). “Robust bayesian approach for AR(p) models applied to streamflow forecasting”, Journal of Applied Statistical Science, vol. 13, n. 1, p. 269-292.

Pede-se:

1. Fazer o gráfico de um das séries de vazões fornecidas antes e depois de eliminar a sazonalidade.
2. Determinar os gráficos da FAC e FACP para a série estacionária (i.e., após eliminação da sazonalidade). É possível ter uma estimativa da ordem do modelo?
3. Determinar a ordem do modelo AR usando os critérios de informação AIC/BIC/FPE/MDL. Os resultados entre os modelos são iguais?
4. Usando a ordem determinado no Item 3, estimar os parâmetros correspondentes pelos métodos de Yule-Walker e dos mínimos quadrados.
5. Plotar o histograma dos resíduos e determinar a FAC correspondente.

Boa sorte!