

## Instruções para Avaliação D1

A avaliação deve ser realizada em grupo de no máximo 3(três) pessoas.

Os itens do 1-8 devem ser entregues no dia da avaliação D1 ou executados no dia, juntamente com os dados que foram utilizados no formato do item I.b.

- I. O grupo deverá obter os dados do seu interesse serem trabalhados
  - a. Os dados devem consistir em no mínimo 20 observações de uma variável de interesse do grupo.
  - b. Obtido os dados, os mesmo devem ser organizados numa planilha do Excel. Na primeira coluna as datas das observações e na segunda a varável que está sendo trabalhada. A primeira linha deve conter o cabeçalho. Pede-se organizar os dados dos mais antigos para os mais atuais
- II. Tendo organizado os dados, utilize dos comandos do R apresentados em sala de aula disponíveis no Github e o arcabouço teórico discutido para responder ao que se segue.
  1. Seus dados constituem-se de uma Série Temporal? Justifique sua resposta.
  2. O que é estacionariedade? Seus dados são estacionários? Implemente o teste de Dick Fuller para estacionariedade e interprete os resultados.
  3. Apresente os gráficos da Função de Correlação – FAC e Função de Correlação Parcial – FAC-P. Há indicação de sazonalidade nos dados? Justifique sua resposta.
  4. Observando o gráfico FAC e FAC-P, qual a ordem sugerida para:
    - a. Um processo autorregressivo (AR)
    - b. Um processo de médias móveis (MA)
    - c. Um processo autorregressivo de médias móveis (ARMA)
  5. Quais combinações de modelos AR, MA e ARMA devem ser estimados seguindo a FAC e a FAC-P?
  6. O que são Critérios de Informação AIC e BIC? Estime os modelos sugeridos no item 5 e extraia os seus valores AIC e BIC. Não é necessário apresentar os resultados das estimações, apenas dos Critérios de Informação indicados.
  7. De acordo com item 6, qual seria o melhor modelo para se estimar os dados apresentados? Apresente o modelo seguindo sua formulação.
  8. Interprete o melhor modelo considerando a defasagem temporal e os parâmetros estimados.