

Trabalho Individual

MBA Executivo em Business Analytics e Big Data
BRASILIA00/MBS019A9-TBABD-T07

Análise de Séries Temporais

O agronegócio desempenha um importante papel na geração de riqueza no Brasil. Nas últimas décadas, o setor conviveu com inovações em produção. A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA, tem um papel relevante neste processo. O agronegócio efetua elevados investimentos que alimenta toda uma gama de cadeias econômicas e contribui a maior eficiência e eficácia na produção de alimentos. O consumo de fertilizantes ocupa uma parcela significativa dos investimentos realizados.

Os dados do arquivo anexado “Fertilizantes.xlsx” contempla a entrega de fertilizantes ao mercado em mil toneladas no período mensal de janeiro de 1998 a fevereiro de 2019, Esses dados foram extraídos do sítio da Associação Nacional para Difusão de Adubos –ANDA (<http://anda.org.br/estatisticas/>).

Desta forma, o trabalho individual deverá ser entregue sob a forma de documento em Word juntamente com o script em R e deverá constar:

1. Uma breve comentário inicial relacionado a análise exploratória dos dados, incluindo a visualização, identificação de padrões não usuais (se houver), decomposição e o entendimento do padrão da série. Caso seja necessário, utilizar a transformação de Box-Cox para estabilizar a variância.
2. Selecionar os modelos de estudo: Holt-Winters Aditivo e o Mutiplicativo, bem como o Modelo Arima/ Sarima.
3. Verificar a estacionariedade da série. Confirmar com o teste de raiz unitária.
4. Plotar os correlogramas ACF e PACF.
5. Checar os resíduos com teste de “Portmanteau”.
6. Escolher o melhor modelo com base no teste AICc.
7. Efetuar o forecast para um período igual a 21 meses ($h=21$) até dezembro-2020.
8. Conclusão sucinta.

Observações:

Prazo-limite de entrega do trabalho: 19-05-20.

É obrigatória a postagem no eClass para controle do professor e da escola.

Trabalhos plagiados serão considerados.