

Lista - AP2 - Identificação e Modelagem de Processos Estacionários

Jessé Peixoto de Freitas

02/07/2023

Introdução

O presente trabalho tem como objetivo estudar o comportamento de alguns indicadores econômicos, como IP

Questão 1:

Calcule as FAC e FACP (5 primeiros valores) para os processos estacionários a seguir:

- a) $Y_t = \varepsilon_t + \theta\varepsilon_{t-1}; \theta = -0,5$
- b) $(1 - \phi L)Y_t = \varepsilon_t; \phi = -0,9$
- c) $(1 - \phi L)Y_t = \varepsilon_t + \theta\varepsilon_{t-1}; \phi = -0,9; \theta = -0,5$

Questão 2:

Obtenha as Séries do IPCA (IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), Saldo de Crédito To

Fontes utilizadas:

- Fonte IBGE: ibge.gov.br/
- Fonte BCB: bcb.gov.br/
- Fonte IBOVESPA: br.financas.yahoo.com/quote/%5EBVSP
- Fonte AAPL: br.financas.yahoo.com/quote/AAPL

Definindo as Séries temporais:

Definindo a Série temporal para Saldo da Carteira de Credito em R\$ (Milhões), Ibovespa em R\$ (Milhões), IPCA e ativo AAPL presente na B3.

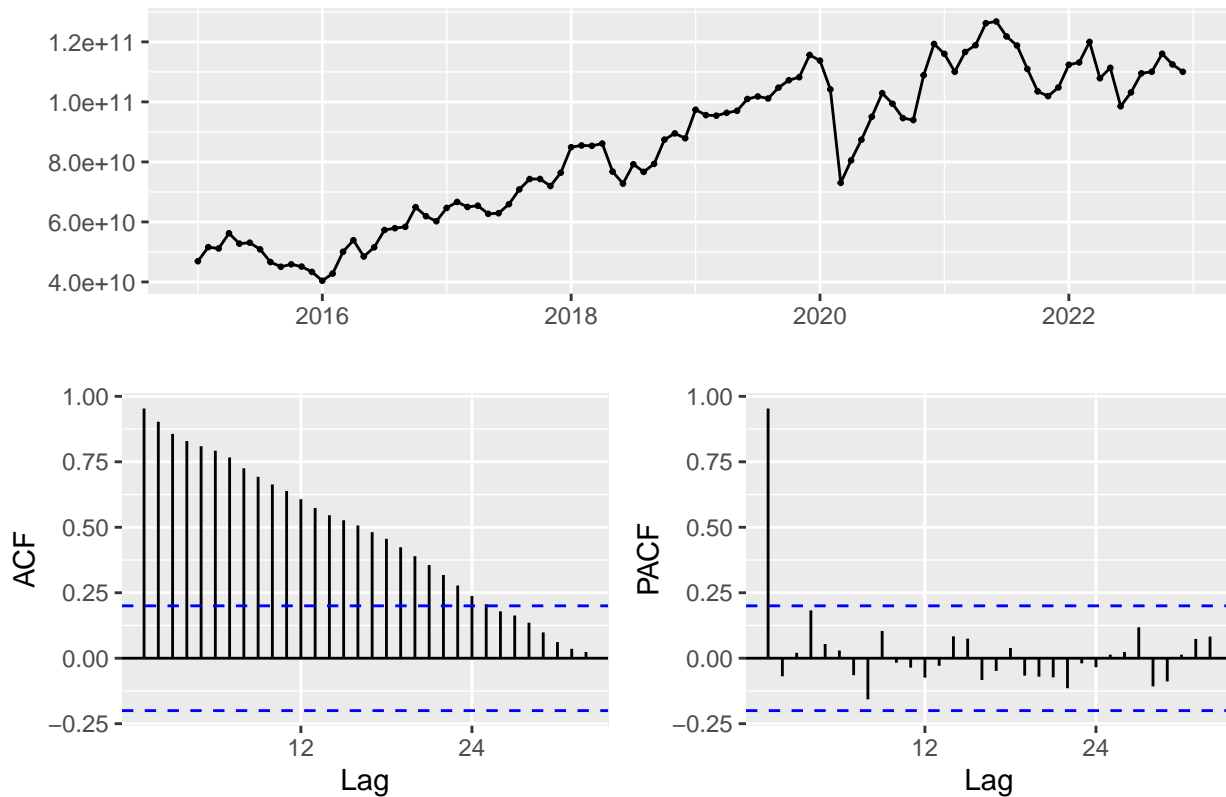
```
library(readr)
AAPL <- read_csv("AAPL.csv", col_types = cols(Date = col_date(format = "%Y-%m-%d")), locale = locale(de
IPCA <- read_csv("IPCA.csv", col_types = cols(Data = col_date(format = "%m/%Y")), locale = locale(decim
Ibovespa <- read_csv("Ibovespa.csv", col_types = cols(Date = col_date(format = "%Y-%m-%d")), locale = l
Saldo <- read_csv("Saldo.csv", col_types = cols(Data = col_date(format = "%m/%Y")), locale = locale(dec
```

Pacotes utilizados:

```
require(ggplot2)
require(forecast)
require(readr)
```

Visualizando as Séries:

IBOVESPA



- Realize os testes de identificação, assim como os de Critério de Informação e Diagnóstico de Resíduos.
- Plote os gráficos de FAC e FACP.
- Estime os coeficientes e apresente os modelos. (Utilize software apropriado)
- O preço do ativo pode ser modelado por um processo estacionário? Se não, justifique e verifique se o retorno desse ativo é um processo estacionário.

Questão 3:

Utilizando as séries disponibilizadas no arquivo “AP2.xlsx”, faça para cada uma das séries o que se pede:

- Realize os testes de identificação, assim como os de Critério de Informação e Diagnóstico de Resíduos.
- Plote os gráficos de FAC e FACP.
- Estime os coeficientes e apresente os modelos. (Utilize software apropriado)