

# Séries Temporais

Thiago Tavares Lopes Lucas de Bona Sartor

12 dezembro 2024

## Sumário

1	Introdução	1
2	Conclusão	4

## 1 Introdução

O ouro é um ativo financeiro para exportação, investimentos de longo prazo, consumo industrial e câmbio de moedas estrangeiras. Segundo The Gold Bullion Company, o Brasil ocupa o 7º lugar no balanço mundial de oferta e demanda de ouro, com este contexto foi feito uma análise da série histórica do preço de comercialização do ouro(em quilogramas) entre os anos de 2013 a 2023. O *Dataset* utilizado pode ser acesso neste link.

A Figura 1, apresenta a série temporal da precificação mensal do ouro para os anos de 2013 até 2023. Em primeiro momento, de forma visual, nota-se que a série não possui sazonalidade, por conseguinte podemos observar um aumento significativo no preço do ouro entre 2019 a 2021.

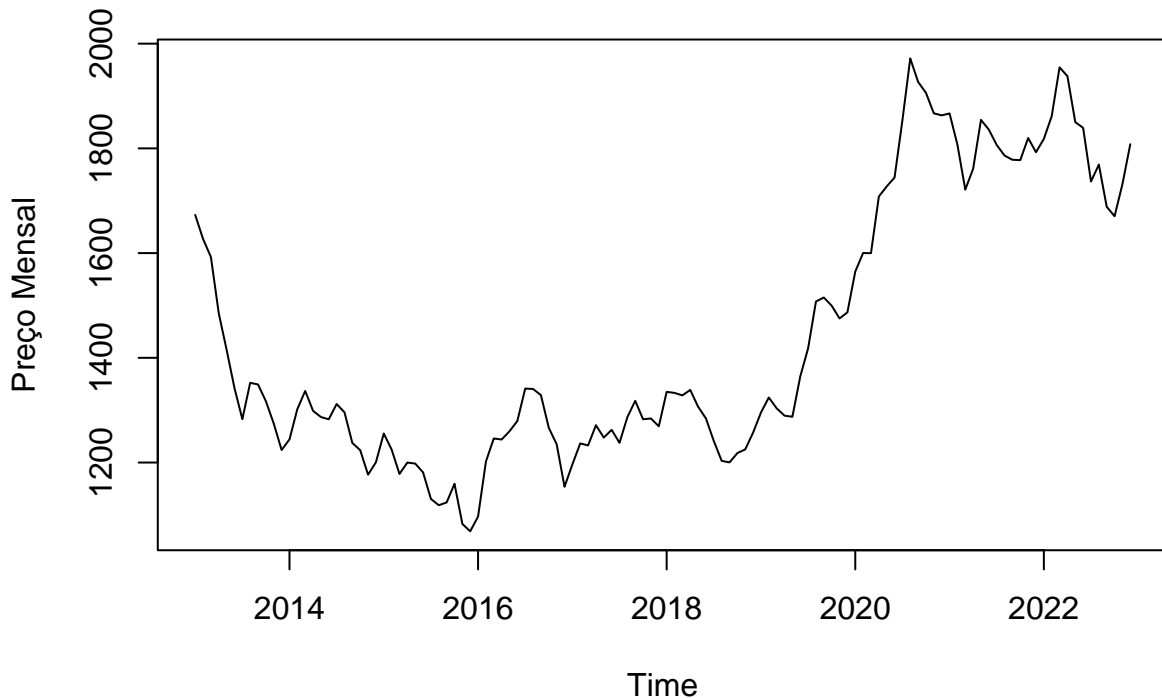


Figura 1: Precificação mensal do Ouro - 2013 à 2023

A Figura 2 apresenta a os resultados de Função de Autocorrelação e a Função de Autocorrelação Parcial.

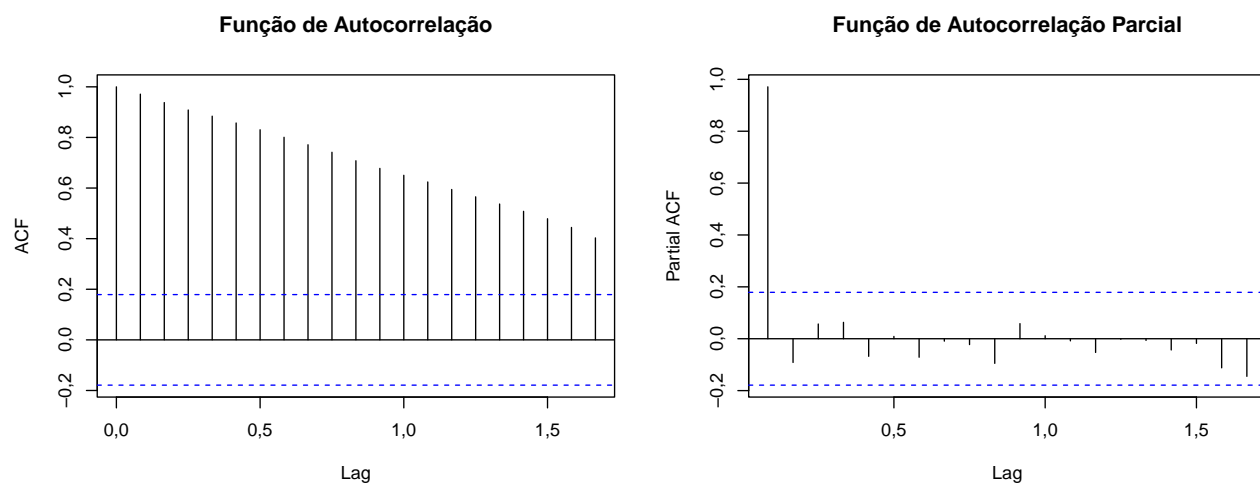


Figura 2: FAC e FACP

Resultados de tendência, raiz unitária e sazonalidade

Resultados Tendência determinística 1

Tabela 1: Teste de Tendência determinística

Teste	p-valor	Conclusão
Cox Stuart	0.0	Tendência
Cox Stuart Trend	0.0	Tendência
Mann-Kendall Trend	0.0	Tendência
Mann-Kendall	0.0	Tendência
KPSS Test for Trend	0.0	Tendência

Testes de Raiz unitária

Tabela 2: Teste de Raiz Unitária

Teste	p-valor	Conclusão
Augmented Dickey-Fuller	0.3553	Tendência
Phillips-Perron Unit Root	0.5252	Tendência
KPSS Test for Level	0.0100	Tendência

Teste de Sazonalidade

Tabela 3: Teste de Sazonalidade

Teste	p-valor	Conclusão
Kruskall Wallis	0.9991	Não Sazonal
Friedman rank	0.8554	Não sazonal

XXX

Modelo EST

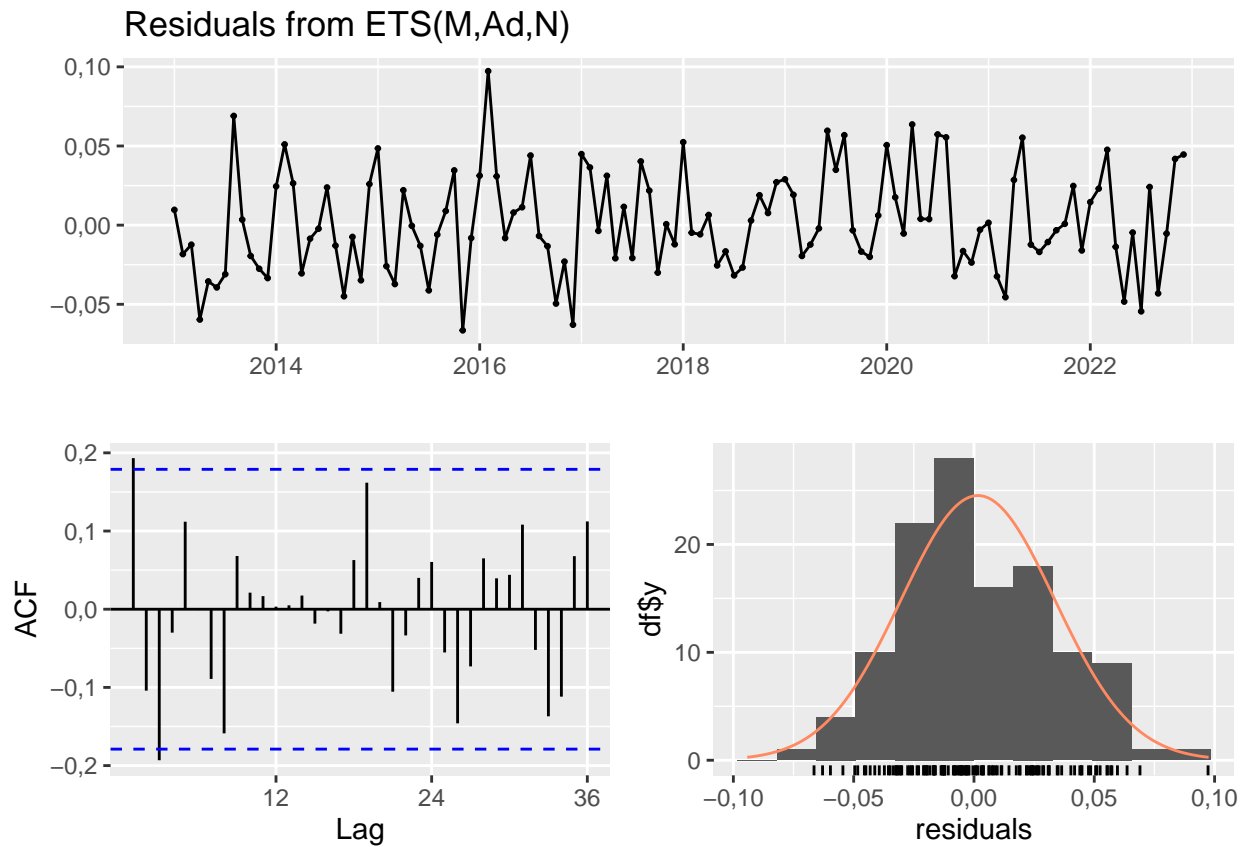
Medidas de qualidade(acuracia) do modelo.

o teste de Box-Pierce com lag 10, p-valor igual a 0.08726

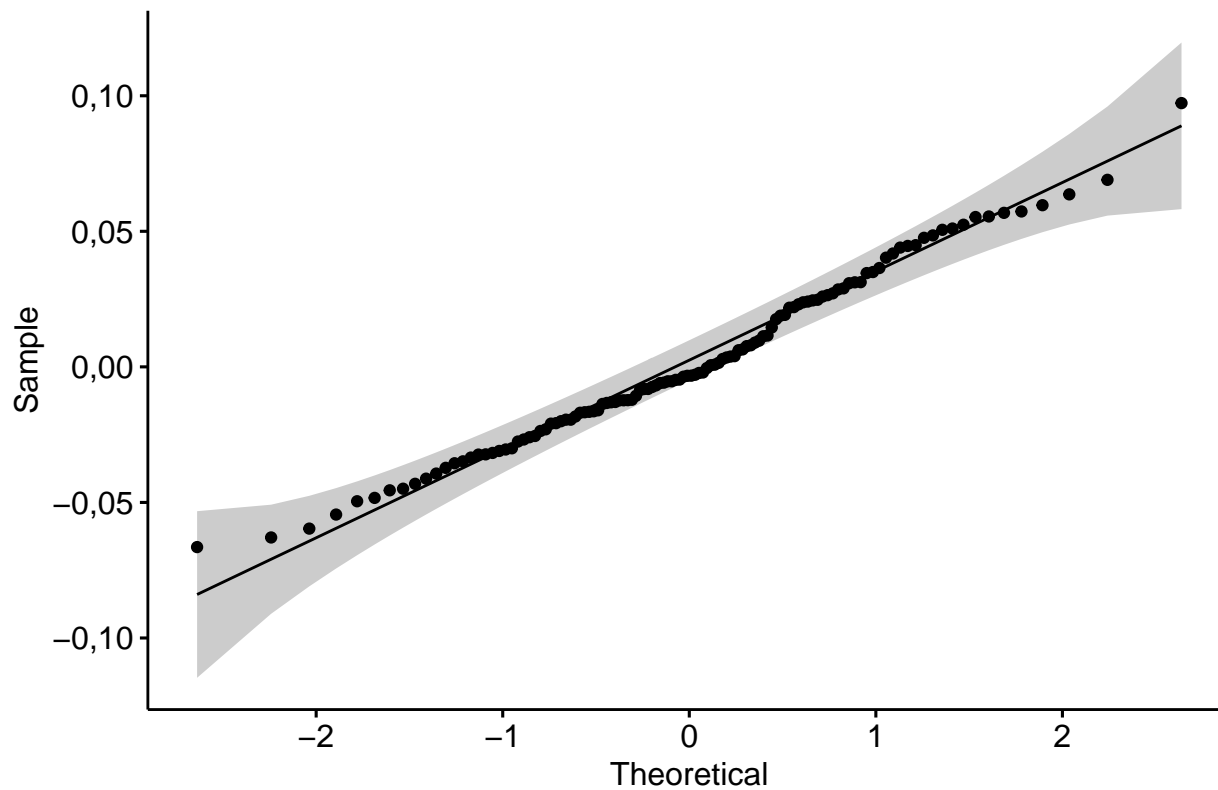
Tabela 4: Medidas de Precisão

Medida	Valor
AIC	1500.932
RMSE	46.02785
MAE	36.68431
MPE	0.06388472
MAPE	2.550386
MASE	0.2698339

#### Análise de Resíduos

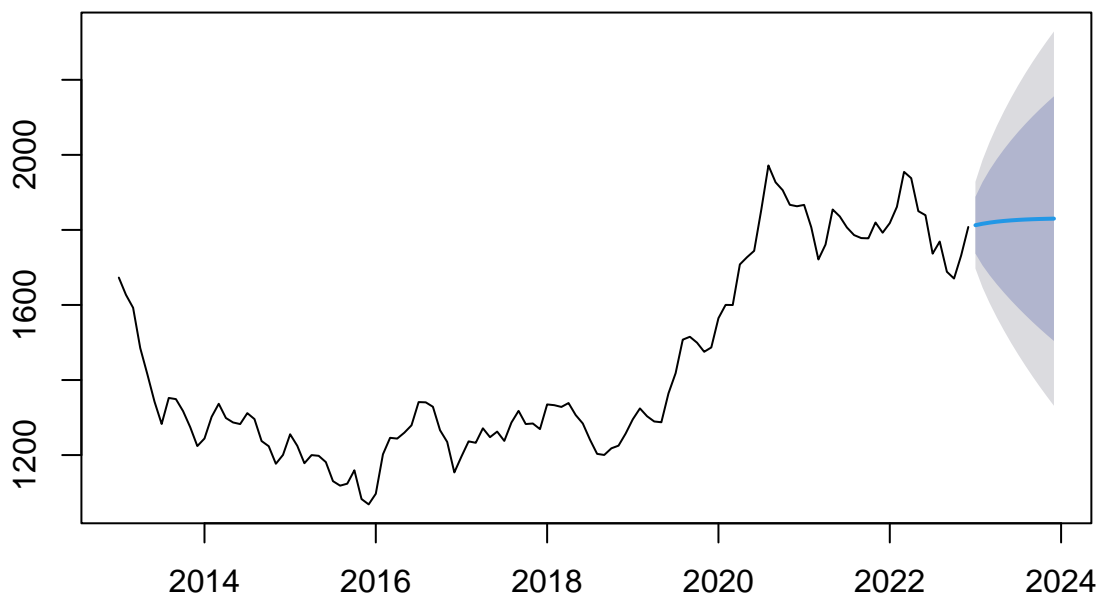


Resíduos Modelo MAN



Predição

Forecasts from ETS(M,Ad,N)



## 2 Conclusão