

Linguagens utilizadas: python

bibliotecas utilizadas: pandas, numpy, os, math, yfinance, sklearn e talib

Foram usada os seguintes indicadores de análise técnica: ADX, AROON-down, AROON-up, ATR, BBANDS-supper, BBANDS-middle, BBANDS-lower, CCI, CMO, DX, EMA, MACD, MACD-signal, MACD-hist, MIDPOINT, MINUS-DI, MINUS-DM, PLUS-DI, PLUS-DM, ROC, RSI, TEMA, TRIX, SMA, WMA cada um com 2 períodos (8 e 32) e normalizados através do MinMaxScaler.

Resultados:

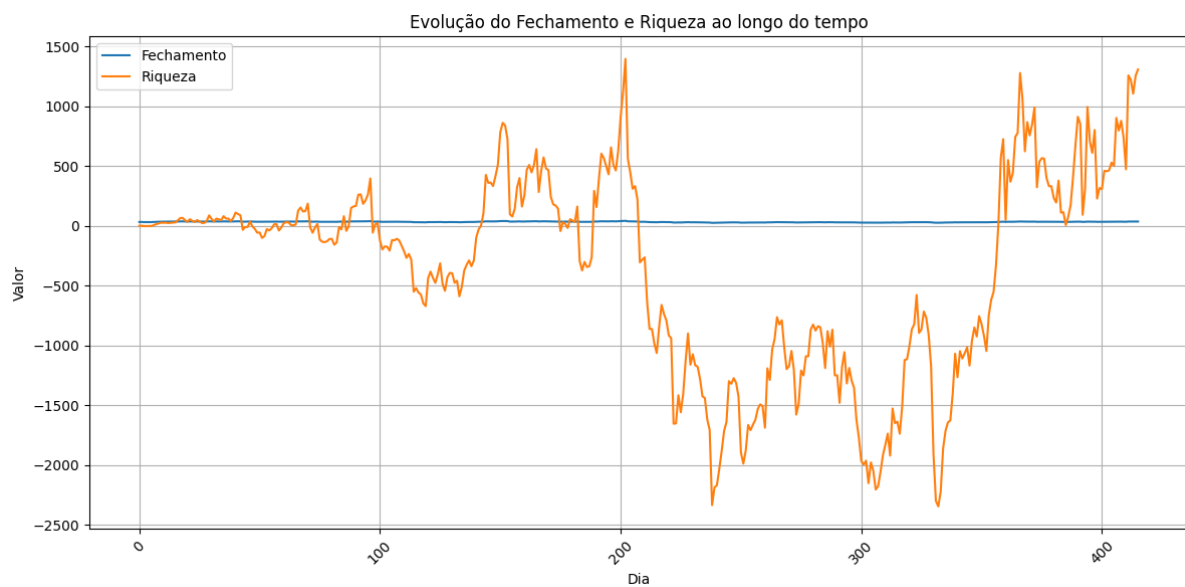
Algoritmo classificação baseline

Recall: 1.0000

Precisão: 0.5264

AUC: 0.5000

Riqueza: 1307.48



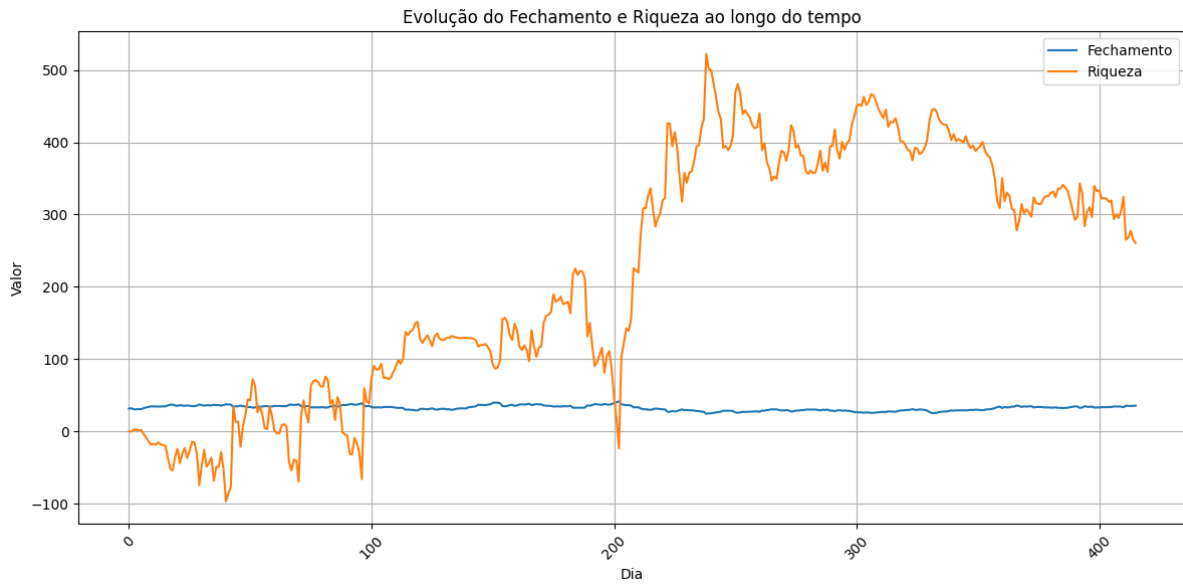
Algoritmo classificação sem janela

Recall: 0.4658

Precisão: 0.5368

AUC: 0.5095

Riqueza: 260.62



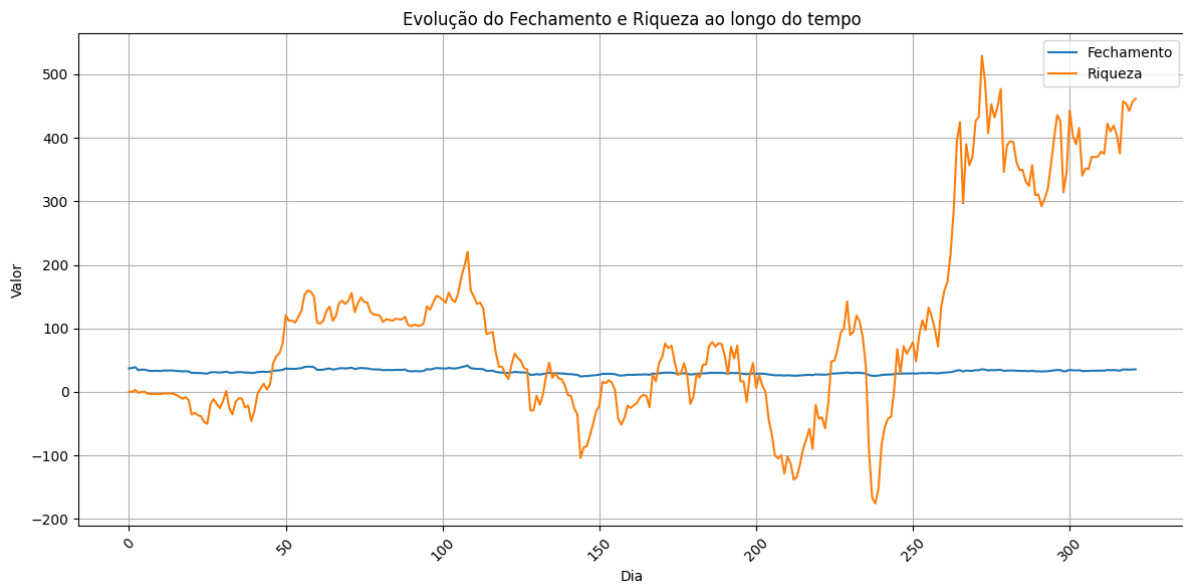
Algoritmo classificação com janela de 22 dias

Recall: 0.5939

Precisão: 0.5444

AUC: 0.5358

Riqueza: 461.75



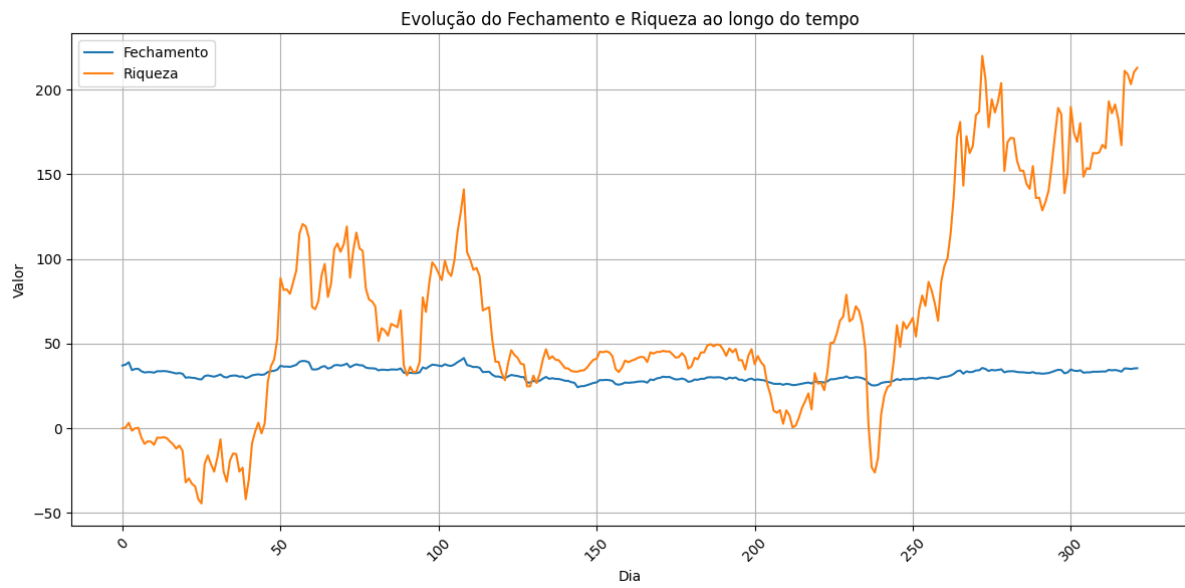
Algoritmo classificação com janela de 5 dias

Recall: 0.5515

Precisão: 0.5353

AUC: 0.5242

Riqueza: 212.93



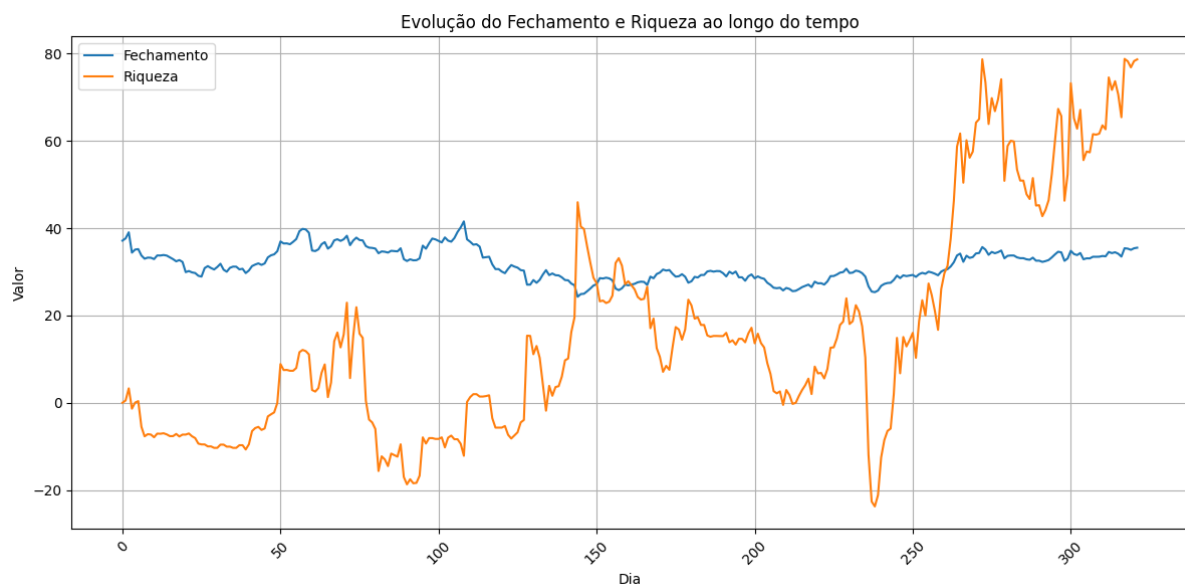
Algoritmo classificação com janela de 1 dia

Recall: 0.5515

Precisão: 0.5583

AUC: 0.5465

Riqueza: 78.69

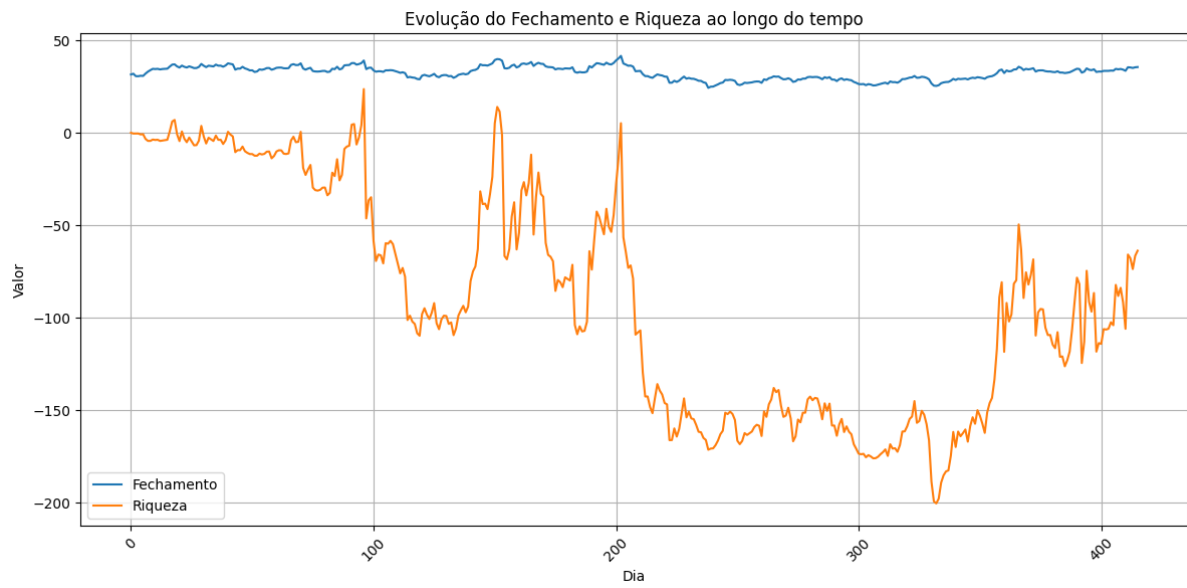


Algoritmo regressão baseline

MAE: 0.9222

RMSE: 1.2640

Riqueza: -63.72

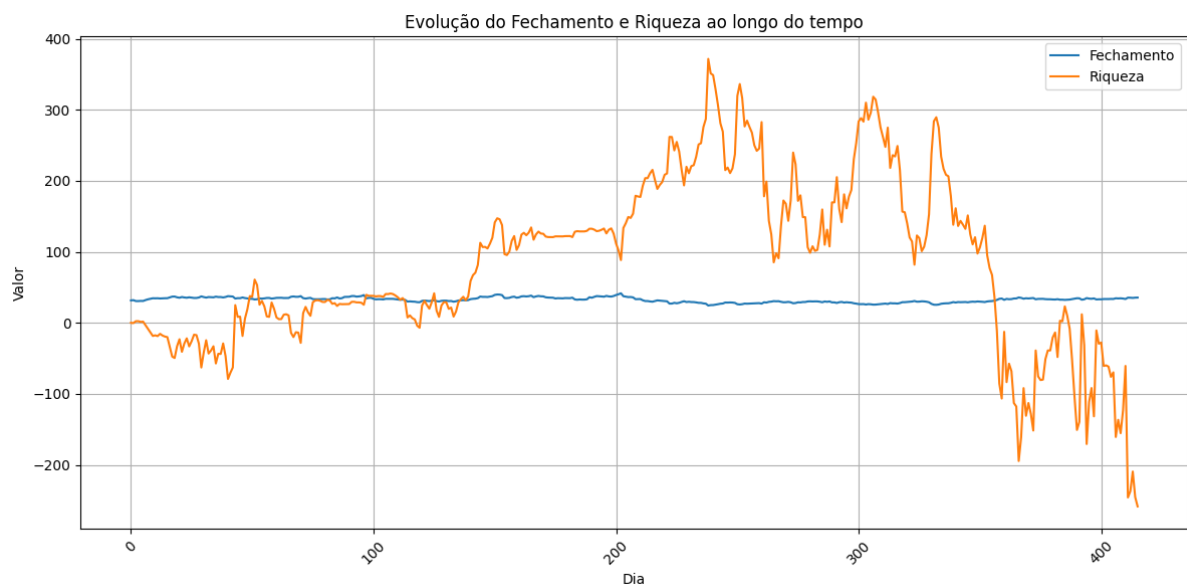


Algoritmo regressão sem janela

MAE: 1.2186

RMSE: 1.7348

Riqueza: -258.6

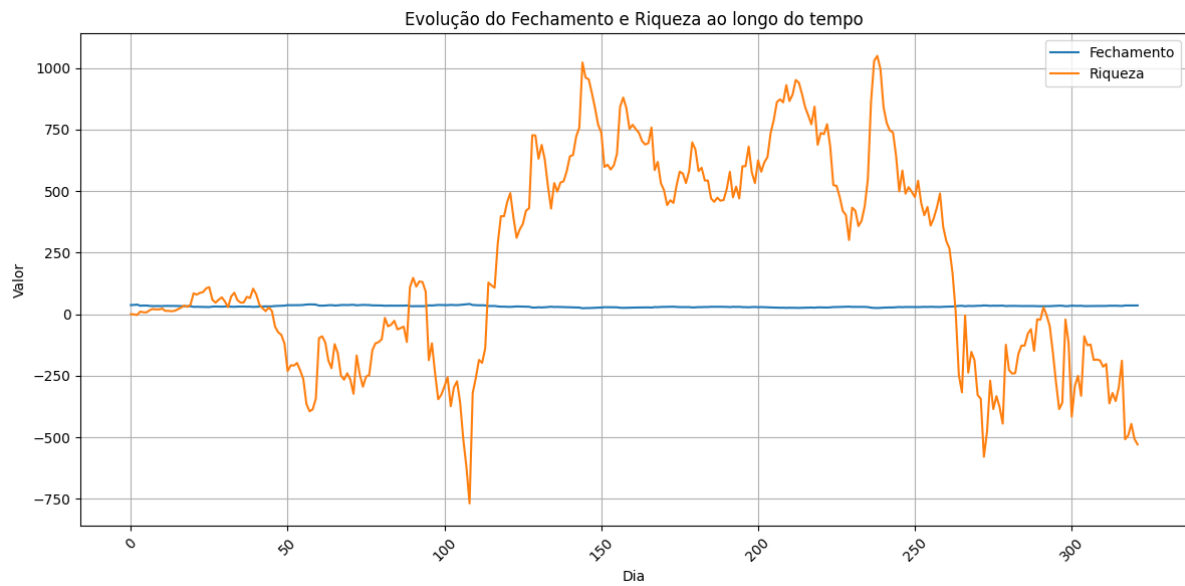


Algoritmo regressão com janela de 22 dias

MAE: 0.7044

RMSE: 0.9807

Riqueza: -528.71

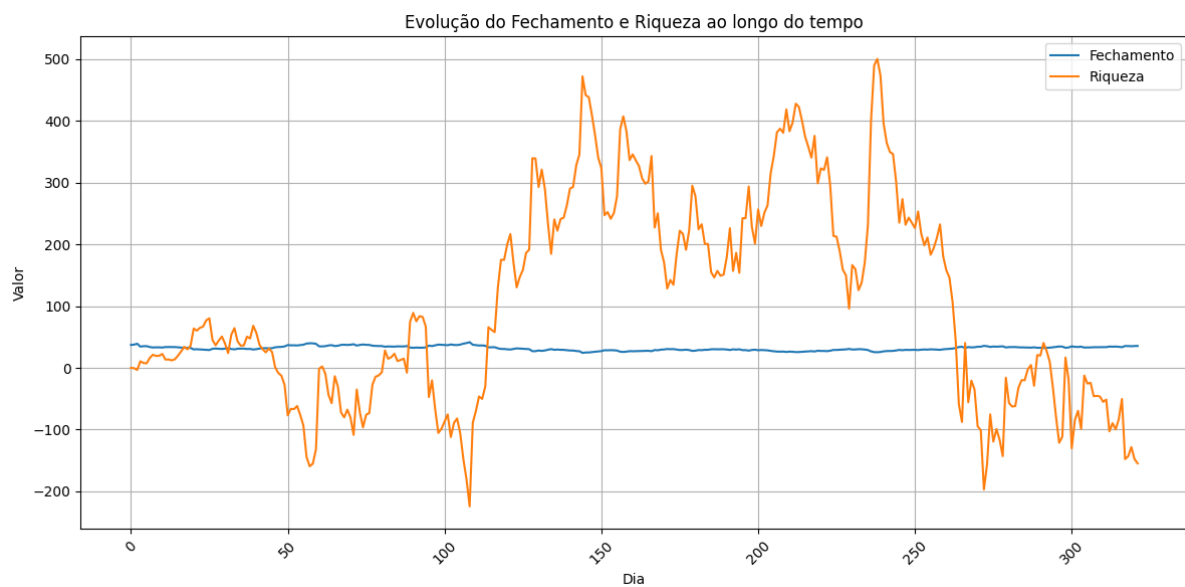


Algoritmo regressão com janela de 5 dias

MAE: 0.6731

RMSE: 0.9648

Riqueza: -154.67

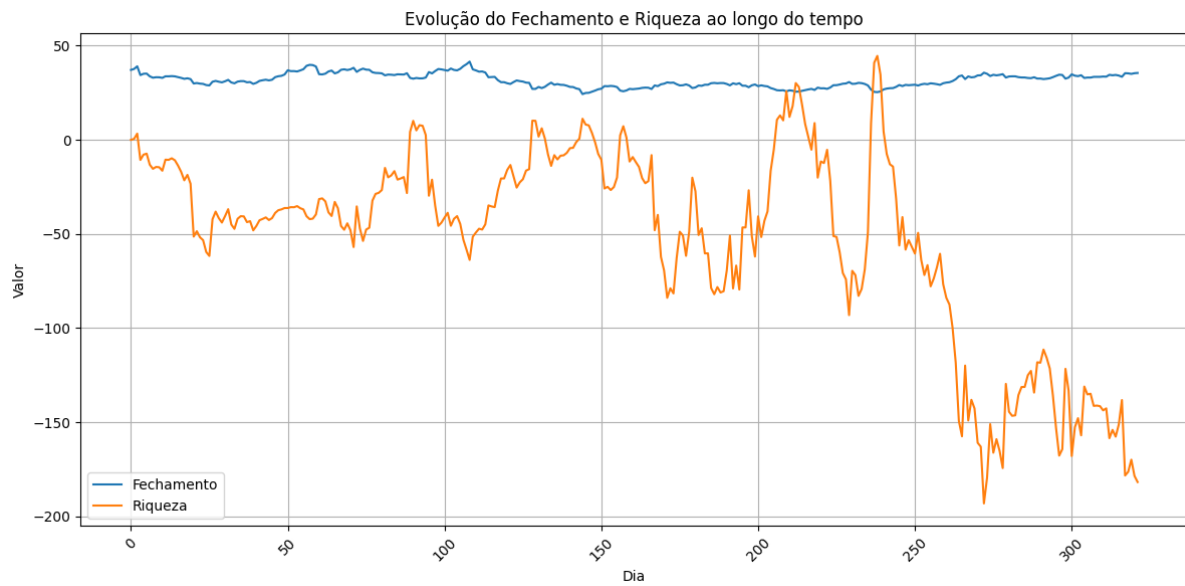


Algoritmo regressão com janela de 1 dia

MAE: 0.6710

RMSE: 0.9455

Riqueza: -181.83



A classificação obteve um resultado significativamente melhor que a regressão, sendo que classificação o resultado foi melhor com períodos maiores de retreinamento da base, enquanto na regressão o contrário se aplica, mesmo com seu desempenho bem abaixo. Mesmo com a 'riqueza' final dada no fim do período de teste ao longo desde, houve períodos de variação da mesma, apesar disso pode-se dizer que a 'riqueza' seguiu uma tendência de subida para os modelos de classificação, enquanto os de regressão seguiram uma tendência de subida seguida por uma de descida.