

# SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Lista de Exercícios -DataReader

Prof. Dr. Marco Antonio Leonel Caetano

- **Ler seções** (8.6) e (8.10) do livro inclusive exemplos.

- **Assistir aos vídeos** no canal do Youtube:

(a) PYTHON 25 Pandas- DataFrame

(b) PYTHON 27 Pandas- Gráficos com DataFrame

(c) PYTHON 29 Finanças com DataReader

**- Para treinar o uso do DataReader, resolver os seguintes exercícios:**

**(1)** *Criar um programa que adquira os dados do yahoo!finance entre as datas 1/6/2020 e 1/3/2021 para a PETR4.*

(a) Calcular os retornos sobre os fechamentos ('Close') desse período.

(b) Fazer o gráfico de linha contínua em subplot para o fechamento e retornos colocando grid entre as datas.

(c) Fazer o histograma dos retornos.

---

**(2)** *Criar um programa que adquira os dados do yahoo!finance entre as datas 1/6/2019 e 1/6/2020 para a USIM5.*

(a) Calcular a média móvel de 20 dias sobre os fechamentos ('Close').

(b) Fazer o gráfico de linha contínua para o fechamento e média móvel na mesma figura colocando grid entre as datas.

(c) Fazer o histograma de 5 classes das altas da empresa ('High').

---

**(3)** *A ideia desse exercício é analisar o Ibovespa em dois momentos diferentes, usando subplot com os DataFrames dividindo a figura em 4 gráficos. Primeiro criar um programa que adquira os dados do yahoo!finance entre as datas 1/10/2019 e 10/2/2020 para o Ibovespa. No programa, dentro do DataReader o símbolo para buscar índices das bolsas no mundo deve ser o circunflexo (^). No caso do Ibovespa o símbolo é ^BVSP.*

(a) Calcular a média móvel de 7 dias sobre os fechamentos ('Close').

(b) Após isso o mesmo programa deverá baixar o Ibovespa para as datas entre 10/2/2020 e 21/6/2020, fazendo também a média móvel de 7 dias sobre o fechamento.

(c) Fazer na mesma figura os gráficos em subplot(221) dos fechamentos e média móvel do primeiro período, em subplot(222) o histograma dos fechamentos desse primeiro período. Para o subplot (223) colocar os fechamentos e média móvel do segundo período e no subplot (224) o histograma dos fechamentos do segundo período.