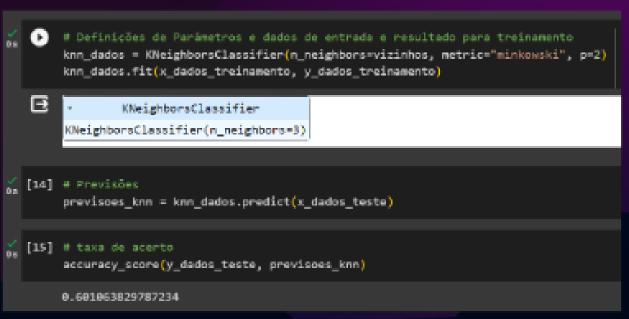
APRESENTAR UMA ANÁLISE ADICIONAL COM ALGUM DOS ALGORITMOS DE MACHINE LEARNING VISTOS AO LONGO DA DISCIPLINA.

COMO SUGESTÃO, ESCOLHA UMA DAS ANÁLISES MAIS DISSEMINADAS COMO: ANÁLISE DE CLUSTER HIERÁRQUICA, ANÁLISE DE CLUSTER NÃO HIERÁRQUICA (EX: K-MEANS), PCA (ANÁLISE DE COMPONENTES PRINCIPAIS) E ANÁLISE DE REGRESSÃO (MÚLTIPLA DU LOGÍSTICA). OBS: APROFUNDAR E DETALHAR AS ESCOLHAS METODOLÓGICAS.

MATH_BIALUZ / DIEGO / GABRIEL



MODELO ESCOLHIDO É O ANÁLISE DE CLUSTER NÃO HIERÁRQUICA (EX: K-MEANS)

Em nosso codigo fizemos uma seleção de variáveis, junto com o nosso dataframe para ter a Preparação dos dados e assim a escolha do número de clusters (K = 3) onde a aplicação do algoritmo K-means foi um sucesso no nosso colab que disponibilizarei no proximo slide bem com sua análise dos clusters obtendo assim uma tomada de decisão nas apostas.

- df1["Previsões"] = previsões_knn:
 Adiciona uma coluna chamada "Previsões"
 ao DataFrame df1 com os valores das
 previsões do algoritmo KNN.
- stake = 1: Define o valor da aposta.
- win_Back = stake * (df1.0dd_H_FT 1):
 Calcula o lucro em caso de vitória
 (Back) considerando as odds de casa
 (Odd_H_FT).
- lose_Back = -stake: Define o prejuízo em caso de derrota (Back).

ACESSE O LINK PARA EXECULTAR A APLICAÇÃO COM O MODELO K-MEANS

```
[21] df1["Previsões"] = previsões knn
  stake = 1
  win Back = stake * (df1.0dd H FT - 1)
  lose Back = -stake
  dfl.loc[(dfl 'Previsões'] == 1) & (dfl 'BackHome'] == 1), 'Profit'] = win Back
  dfl.loc[(dfl 'Previsões'] == 1) & (dfl 'BackHome'] == 0), 'Profit'] = lose Back
  df1.loc[(df1['Previsões'] == 0) & (df1['BackHome'] == 1), 'Profit'] = 0
  df1.loc[(df1['Previsões'] == 0) & (df1['BackHome'] == 0), 'Profit'] = 0
  filtro = dfl.Previsões == 1
  df0 = df1 filtro
  # Ajustando o Indice
  df0.reset_index(inplace=True, drop=True)
  df0.index = df0.index.set names(['N0'])
  df0 = df0.rename(index=lambda x: x + 1)
  df@[ Profit_acu!] = df@.Profit.cumsum()
  df0.Profit acu.plot()
  df0.Profit_acu.tail(1)
```

https://colab.research.google.com/drive/1-In3oH55uAE-uWYFfXzf_Sl2l_G1WHaO#scrollTo=Az_qDY_l4Rlh

