Árvore de Decisões

Bruno Quadros Ra.: 22.119.034-1

Mathesu Centurion Ra.: 22.119.015-0

Matheus Guedes Ra.:

1)Critério de Provas:

import pandas as pd

import numpy as np

from sklearn import tree, metrics

from sklearn.tree import DecisionTreeClassifier

import matplotlib.pyplot as plt

from scipy.io import arff

def criterioMedia():

    data,meta = arff.loadarff('./CriterioProvas.arff')

    attributes = meta.names()

    data\_value = np.asarray(data)

    print("vesh")

    percFalta = np.asarray(data['PercFalta']).reshape(-1,1)

    p1 = np.asarray(data['P1']).reshape(-1,1)

    p2 = np.asarray(data['P2']).reshape(-1,1)

    features = np.concatenate((p1,p2 , percFalta),axis=1)

    target = data['resultado']

    Arvore = DecisionTreeClassifier(criterion='entropy').fit(features, target)

    plt.figure(figsize=(10, 6.5))

    tree.plot\_tree(Arvore,feature\_names=['P1','P2','PercFalta'],class\_names=['Aprovado', 'Reprovado'],

                   filled=True, rounded=True)

    plt.show()

    fig, ax = plt.subplots(figsize=(25, 10))

    metrics.plot\_confusion\_matrix(Arvore,features,target,display\_labels=['Aprovado', 'Reprovado'], values\_format='d', ax=ax)

    plt.show()

criterioMedia()

Placa de computador com texto preto sobre fundo branco

Descrição gerada automaticamente com confiança baixa

Gráfico, Gráfico de mapa de árvore

Descrição gerada automaticamente

2) Banco: