

Análise Exploratória de Dados com Python

1. Introdução

A análise exploratória de dados (Exploratory Data Analysis – EDA) consiste em um conjunto de técnicas utilizadas para compreender as principais características de um conjunto de dados, por meio de métodos estatísticos e visuais. Este projeto tem como finalidade aplicar conceitos iniciais de desenvolvimento e análise de dados utilizando a linguagem Python.

2. Objetivos

- Realizar a leitura e organização de dados em formato CSV.
- Aplicar estatísticas descritivas.
- Identificar possíveis valores ausentes.
- Construir visualizações gráficas simples para análise.

3. Metodologia

O desenvolvimento do projeto foi realizado utilizando a linguagem Python, com apoio das bibliotecas Pandas para manipulação dos dados e Matplotlib para a construção de gráficos. O conjunto de dados utilizado contém informações numéricas simples, permitindo uma análise clara e objetiva.

4. Código-Fonte Utilizado

```
import pandas as pd
import matplotlib.pyplot as plt

# Carregando os dados
df = pd.read_csv("../data/dados_exemplo.csv")

# Visualização inicial
print("Primeiras linhas do dataset:")
print(df.head())

# Estatísticas descritivas
print("\nEstatísticas descritivas:")
print(df.describe())

# Verificando valores nulos
print("\nValores nulos:")
print(df.isnull().sum())

# Gráfico: relação entre altura e peso
plt.scatter(df["altura"], df["peso"])
plt.xlabel("Altura (m)")
plt.ylabel("Peso (kg)")
plt.title("Relação entre Altura e Peso")
plt.show()
```

5. Ferramentas Utilizadas

- Python
- Pandas
- Matplotlib

6. Considerações Finais

A inclusão do código-fonte neste documento visa reforçar a transparência metodológica do projeto, permitindo a reprodutibilidade da análise e a compreensão prática dos conceitos aplicados no desenvolvimento da análise exploratória de dados.