

Projeto: Mini Análise de Dados do IF Baiano (40% da nota da AV2)

1. Objetivo

Realizar uma análise simples de uma base de dados pública do Instituto Federal Baiano (IF Baiano), disponível no portal de dados abertos da instituição. O projeto tem como propósito desenvolver habilidades de leitura e escrita de arquivos de texto, interpretação de dados e geração de gráficos informativos com a biblioteca Matplotlib.

2. Base de Dados

Os grupos deverão utilizar uma base de dados disponibilizada na página de Dados Abertos do IF Baiano: <https://ifbaiano.edu.br/portal/aceso-a-informacao/dados-abertos/>

3. Descrição da Atividade

Cada grupo deverá ser composto por até 5 estudantes. O grupo deverá escolher um dos conjuntos de dados disponíveis e realizar uma mini análise exploratória, seguindo as etapas descritas abaixo.

Etapas 1 – Leitura e exploração dos dados

1. Baixar o arquivo CSV da base escolhida.
2. Verificar o conteúdo e identificar o que cada coluna representa.
3. Ler o arquivo em Python utilizando comandos de leitura de texto.
4. Armazenar as informações relevantes em estruturas de dados adequadas (como listas ou dicionários).

Etapas 2 – Processamento e cálculo

1. Filtrar ou agrupar as informações conforme o objetivo definido (por exemplo, número de alunos por unidade, quantidade de cursos por modalidade ou número de servidores por campus).
2. Calcular valores simples, como totais, médias ou porcentagens.
3. Organizar os resultados de forma clara e compreensível.

Etapas 3 – Visualização com Matplotlib (ponto extra)

1. Utilizar a biblioteca Matplotlib para criar um gráfico que represente visualmente os resultados obtidos.
2. O gráfico pode ser de barras, de pizza ou de linhas, conforme o tipo de dado escolhido.
3. Adicionar título, rótulos e legendas que facilitem a interpretação da visualização.

Etapas 4 – Geração de relatório + Apresentação

Criar um arquivo de texto contendo um resumo dos resultados obtidos, incluindo:

1. Breve descrição do conjunto de dados utilizado;
2. Explicação do que foi analisado;
3. Principais resultados numéricos;
4. Breve interpretação dos resultados.

Entrega esperada:

Cada grupo deverá apresentar os seus resultados em 02/12/2025.

Devem responder ao menos 3 perguntas relevantes. Exemplos de possíveis perguntas:

- I. Quantidade de estudantes matriculados por unidade do IF Baiano.
- II. Comparativo entre cursos presenciais e a distância.
- III. Distribuição de servidores por campus.