

Análise de Dados com Python | Task 05.03

- **Introdução**

Como visto em sala, em Análise de Dados com Python você tem diversas maneiras de agir para extrair insights. Para isso, você precisa entender bem seus dados, ver o que cada coluna fornece para você, se as colunas têm interferências umas sobre as outras, entre outras diversas ações.

- **Conjunto de Dados**

1. Contexto

As notas dos alunos podem ou não serem afetadas por assuntos externos, desde sua etnia até o nível educacional do país.

2. Conteúdo (colunas)

As colunas do nosso dado fornecem alguns fatores e as notas em algumas matérias específicas, podendo, ou não, ter relação entre esses fatores. As colunas são:

| COLUNA | CONTEÚDO |
|-----------------------------|---|
| gender | gênero do aluno |
| race/ethnicity | raça/etnia descrita de forma imparcial (grupos) |
| parental level of education | nível de escolaridade dos pais |
| lunch | qualidade do seu almoço (em falta/reduzido ou padrão) |
| test preparation course | curso preparatório para os testes |
| math score | pontuação em matemática |
| reading score | pontuação em leitura |
| writing score | pontuação em escrita |

- **Proposta de Atividade**

Para a task de hoje, você deve entender os dados fornecidos, para isso, explore-os, use as funções vistas em sala, com um único objetivo de compreender seus dados, e assim, extrair o maior valor possível deles. Sinta-se à vontade para ir comentando seus passos e todo o seu entendimento. Por fim, você deve:

- Antes de qualquer agrupamento, **calcule quais os valores mínimos, máximos e médios de pontuação de cada matéria** (matemática, leitura e escrita), deixe claro cada valor comentado em markdown;
- **Agrupe** o banco de dados a partir da raça/etnia dos alunos, e **plote** um gráfico com a nota média em Matemática para cada grupo disponível;
- **Agrupe** o banco de dados a partir do Nível de Escolaridade dos pais, e **plote** um gráfico com a nota média em Escrita para cada grupo disponível;
- **Agrupe** o banco de dados a partir da coluna referente à participação em um curso preparatório para os testes, e **plote** um gráfico com a nota média em Leitura para cada grupo disponível.

- **Forma de Entrega**

Você deve criar uma pasta no seu **Github** identificando que nela estarão os arquivos desta task e nesta pasta deve conter um arquivo `.ipynb`, ou seja, o notebook que você usou para fazer a análise solicitada e o arquivo `.csv` que foi fornecido.

A entrega será feita parcialmente da mesma forma dos demais dias. A única diferença é que o link do repositório deve ser enviado via email, para o seguinte endereço: contatojuliopedro@gmail.com.

Lembre-se de, além do link, identificar-se com seu nome!

- **Prazo**

Seguiremos o mesmo prazo proposto nos demais dias, portanto, aguardo seu envio até as **14h de amanhã (06/03)**.