

## Aspirante: Vinícius de Sousa Rodrigues

Primeiramente, peguei a base atualizada (padronizada e enriquecida no desafio geral). Depois distribuí em dois tópicos de análises: Análises propostas e Análises extras.

No tópico das Análises propostas, fiz as seguintes análises: **Distribuição de Aprovação, Distribuição por Sexo, Ranking das Melhores Médias e Ranking de Frequência.**

### - Distribuição de Aprovação

Nessa primeira etapa, eu importei a biblioteca pandas para manipular e analisar os dados e importei a base atualizada, armazenando-a na variável "base". Também importei a biblioteca matplotlib para visualização de dados e criação de gráficos. Depois armazenei na variável count o quantitativo de valores "Não" e "Sim" da coluna "aprovado" e printei os resultados. Depois armazenei os respectivos percentuais na variável percent usando a função value\_counts e multiplicando por 100 para printar na forma percentual. Por fim, fiz o gráfico de pizza mostrando essa distribuição percentual e extraí um insight.

### - Distribuição por Sexo

Nessa segunda análise, fiz os mesmos passos da primeira análise, com exceção do fator percentual, fiz o gráfico de barras verticais (Quantidade x Sexo) e extraí um insight.

### - Ranking das Melhores Médias

Nessa terceira análise, usei a função sort\_values com parâmetro ascending = False para ordenar os dados da coluna media em ordem decrescente e armazenar os 5 primeiros alunos na variável "ordem\_media". Após isso, printei os nomes e respectivas médias dos alunos e fiz um gráfico de barras horizontais (Nome x Media).

## - **Ranking de Frequência**

Nessa última análise, fiz os mesmos passos da terceira análise, mas ao printar o gráfico percebi que os valores eram tão próximos que um gráfico com marcações das frequências longe uma da outra dificultava essa visualização (tipo 0-20-30-40...) e fiz umas adaptações pegando a menor frequência dentre os mais assíduos e colocando-a como sendo o valor inicial da frequência do gráfico, dispersando menos e facilitando a visualização. Após isso, extraí um insight.

Já na etapa de Análises extras, fiz 5 análises que achei importante: Quantitativo de alunos por série, **Quantitativo de alunos por série**, **Quantitativo de alunos por idade**, **Análise da relação idade x série**, **Análise da relação aprovado x série** e **Análise dos fatores nota e frequência como determinante na reprovação**.

## - **Quantitativo de alunos por série**

Nessa análise, usei as funções `value_counts` e `sort_index` para armazenar em ordem de série o quantitativo de alunos de cada série. Daí printei esse quantitativo e depois fiz um gráfico de barras (quantidade x série). Por fim, a partir dessa análise extraí insights e recomendações a escola.

## - **Quantitativo de alunos por idade**

Nessa análise, fiz os mesmos passos que a análise anterior, mas com a coluna idade no lugar de serie. Por fim, a partir dessa análise extraí insights e recomendações a escola.

## - **Análise da relação idade x série**

Nessa análise, com auxílio também da biblioteca `seaborn` para criação de gráfico mais estilístico, analisei a relação entre idade e série usando um

gráfico de dispersão para ver as proporções de idade por série. Por fim, a partir dessa análise extraí insights e recomendações a escola.

- **Análise da relação aprovado x série**

Essa análise eu fiz para testar uma das hipóteses que tive na primeira análise da etapa de Análises propostas. Printei os percentuais de aprovação por série e fiz um gráfico de barras (percentual de aprovados x série) para analisar a distribuição de aprovados por série. Por fim, a partir dessa análise extraí insights e recomendações a escola.

- **Análise dos fatores nota e frequência como determinante na reprovação**

Nessa última análise, que fiz para aprofundar a anterior, utilizei uma base temporária para fazer conversões dos valores com vírgula das notas e frequências para float (com ponto) para calcular a média desses fatores, printar essas médias e mostrar num gráfico de barras. Por fim, a partir dessa análise extraí insights e recomendações a escola.

- **Base atualizada:**

[https://drive.google.com/file/d/1sKQ-OifsTsq\\_sL8aJ6TxhTZ4XdwzANWA/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/1sKQ-OifsTsq_sL8aJ6TxhTZ4XdwzANWA/view?usp=drive_link)