

# Atividade 03 - Projeto de Análise

Nesta etapa do trabalho a equipe deve desenvolver a proposta de pesquisa para o trabalho da disciplina.

- **Tema:** Análises dos dados do ENEM em anos pré pandemia e durante a pandemia.
- **Membros:**
  - Gabriel Vieira Rodrigues, 1759620, gabrielvr97, EC, UTFPR
  - Rodrigo William Chavoni, 1996169, rodrigochavoni, BSI, UTFPR
- **Pergunta 1:**

O que aconteceu com as notas por conta de um ensino 100% remoto na pandemia?

  - **Hipóteses:**

A média de notas foi menor no ano de 2020, sendo que foi a primeira vez que o ensino se tornou 100% remoto;  
Em 2021 a média de notas melhorou, sendo que o ensino remoto já estava adaptado;
  - **Modelo:**

Regressão multivariada, sendo as variáveis explicativas questões socioeconômicas e o alvo as notas, nos dados do ano pré pandemia e depois testar o modelo com os dados em ano de pandemia, visando avaliar quanto o aluno está abaixo ou acima do esperado.
- **Pergunta 2:**

Como a média de notas dos alunos é influenciada pelas questões socioeconômicas?

  - **Hipóteses:**

Uma renda familiar maior gera uma nota melhor;  
Um ensino mais qualificado do Pai/Mãe gera uma nota melhor;  
A profissão mais elitizada do Pai/Mãe gera uma nota melhor;  
Ter acesso à internet resulta em uma nota melhor;
  - **Modelo:**

Será utilizada a mesma regressão da pergunta 1, mas para esta questão procuramos qual a relação entre as questões socioeconômicas e as notas.

- **Pergunta 3:**

Qual a relação entre o PIB do estado e as notas?

- **Hipóteses:**

Estados com um PIB maior terão maiores notas;

- **Modelo:**

Regressão linear simples, buscando uma relação entre PIB do estado e notas dos inscritos.

- **Pergunta 4:**

Quais fatores socioeconômicos influenciam os candidatos não comparecerem à prova?

- **Hipóteses:**

Candidatos sem veículo próprio têm menor adesão.

Candidatos com renda familiar menor têm menor adesão.

Candidatos sem computador e internet têm menor adesão.

- **Modelo:**

Como a variável resposta do problema é binária (compareceu ou não ao exame) será utilizado uma Regressão logística.