



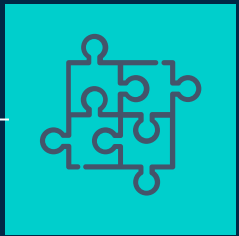
# ESTUDANTES DE ECONOMETRIA I

Guilherme Henrique Fonseca Nogueira (200700081)

Priscila Moraes Ribeiro de Paula (190750048)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI

# APRESENTAÇÃO



01

INTRODUÇÃO



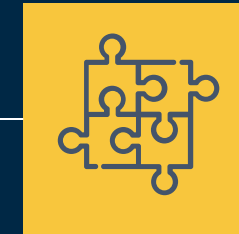
02

FERRAMENTAS



03

PERFIL DOS  
ESTUDANTES



04

TEMPO GASTO EM  
REDES SOCIAIS

# INTRODUÇÃO

- Através da análise gráfica e textual, iremos identificar o perfil dos alunos da disciplina de Econometria I da UFSJ;
- Para esse propósito, foi utilizado a linguagem de programação Python. Assim, foi possível gerar as estatísticas e os gráficos necessários para interpretação dos dados;
- Os dados foram obtidos por meio de uma pesquisa por formulário;
- Por fim, apresentaremos a conclusão obtida do que se pode esperar da relação entre tempo gasto em redes sociais e a idade dos estudantes.

# FERRAMENTAS

Python



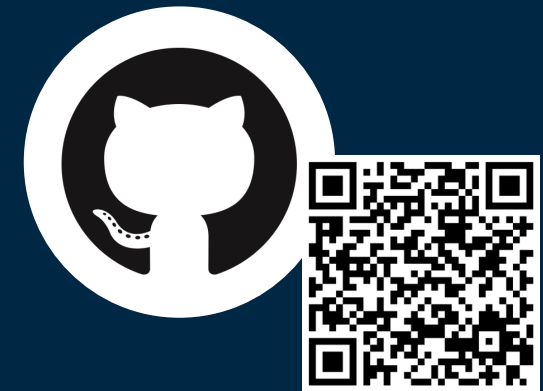
Análise e interpretação dos dados para gerar os gráficos

PyCharm



IDE para execução da linguagem Python e enviar para repositório GitHub

Open Source

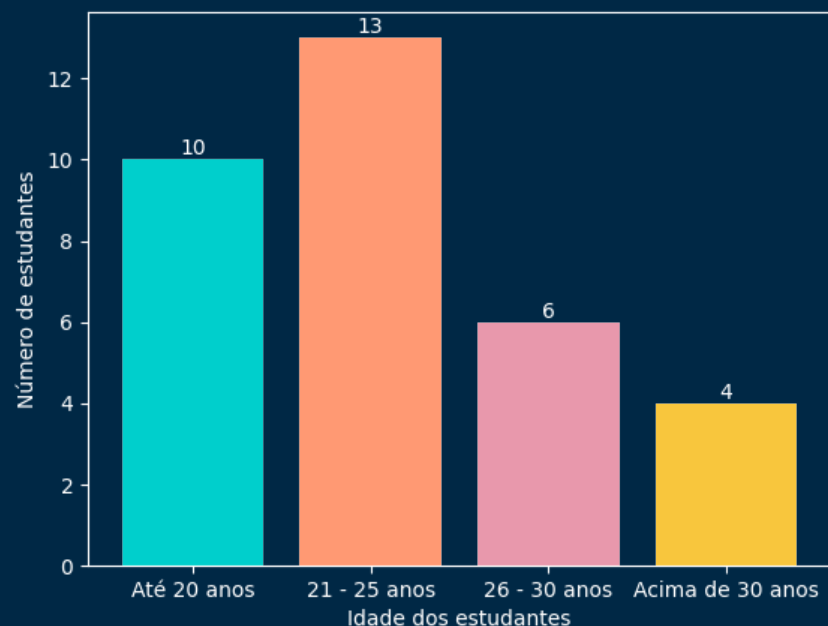


QR Code para acessar o código python e a base de dados no GitHub

# PERFIL DOS ESTUDANTES



# IDADE DOS ESTUDANTES

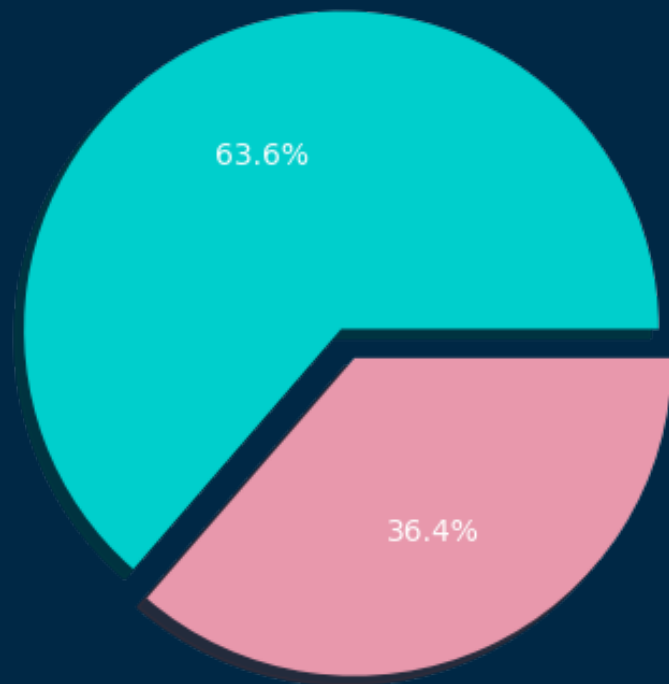


33

Total de  
estudantes que  
responderam

A idade média de idade dos estudantes é de 24 anos e 3 meses (24,27), sendo que a menor idade encontrada foi de 19 anos e maior de 41 anos. Além disso, há um desvio padrão de 5,49 com mediana de 22.

# SEXO DOS ESTUDANTES



Masculino

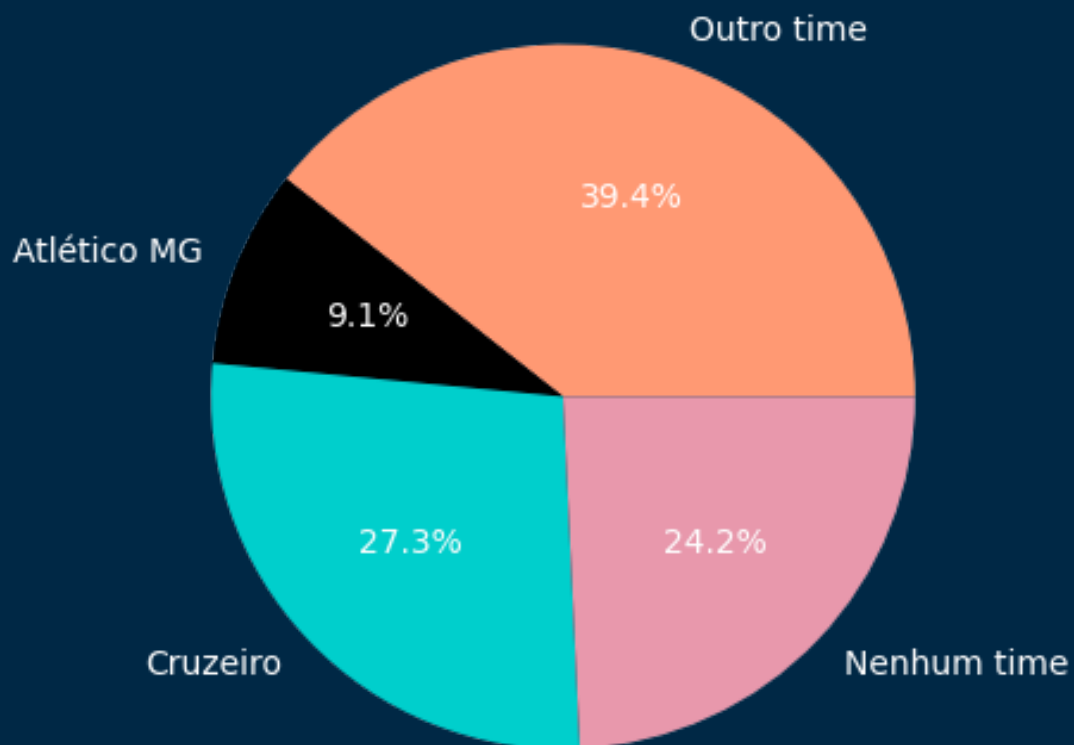
63,6%

Feminino

36,4%

Pode-se observar uma distribuição percentual do sexo dos alunos de 63,6% sendo masculinos (representando 21 alunos) e 36,4% feminino (representando 12 alunas).

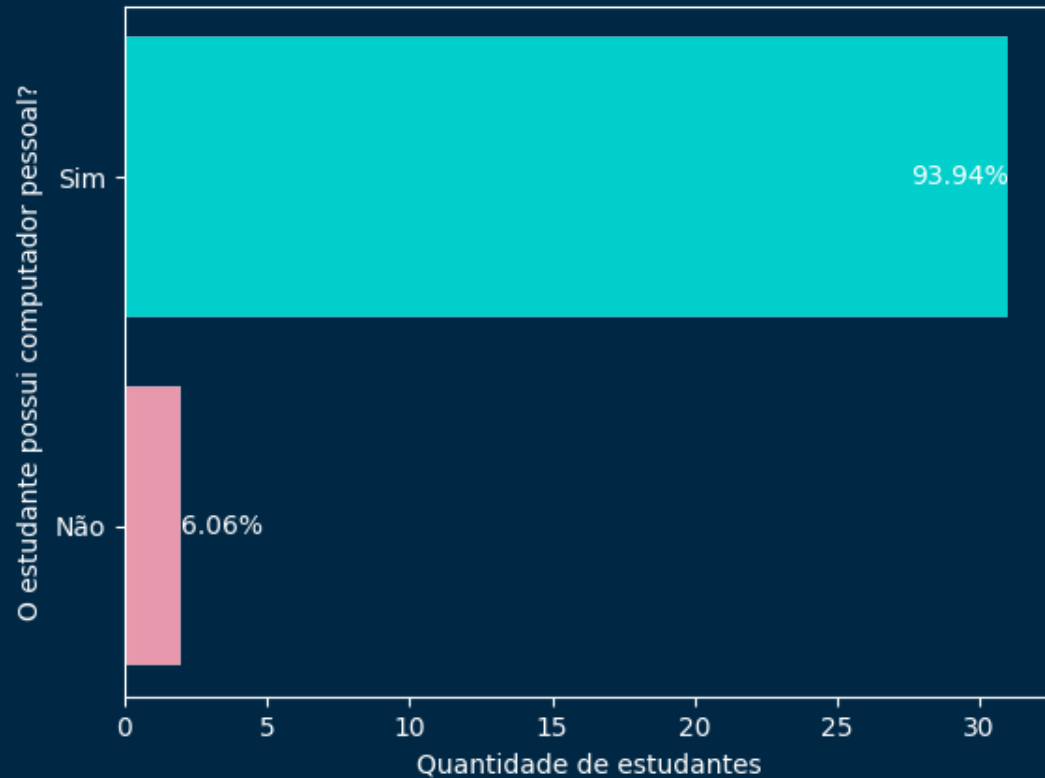
# TIME DOS ESTUDANTES



Na amostra, foi observado que do total dos 33 estudantes: 13 estudantes torciam para outro time (39,4%); 3 estudantes torciam para o Atlético-MG (9,1%); 9 estudantes torciam para o Cruzeiro (27,3%) e 8 estudantes não torciam para nenhum time (24,2%).

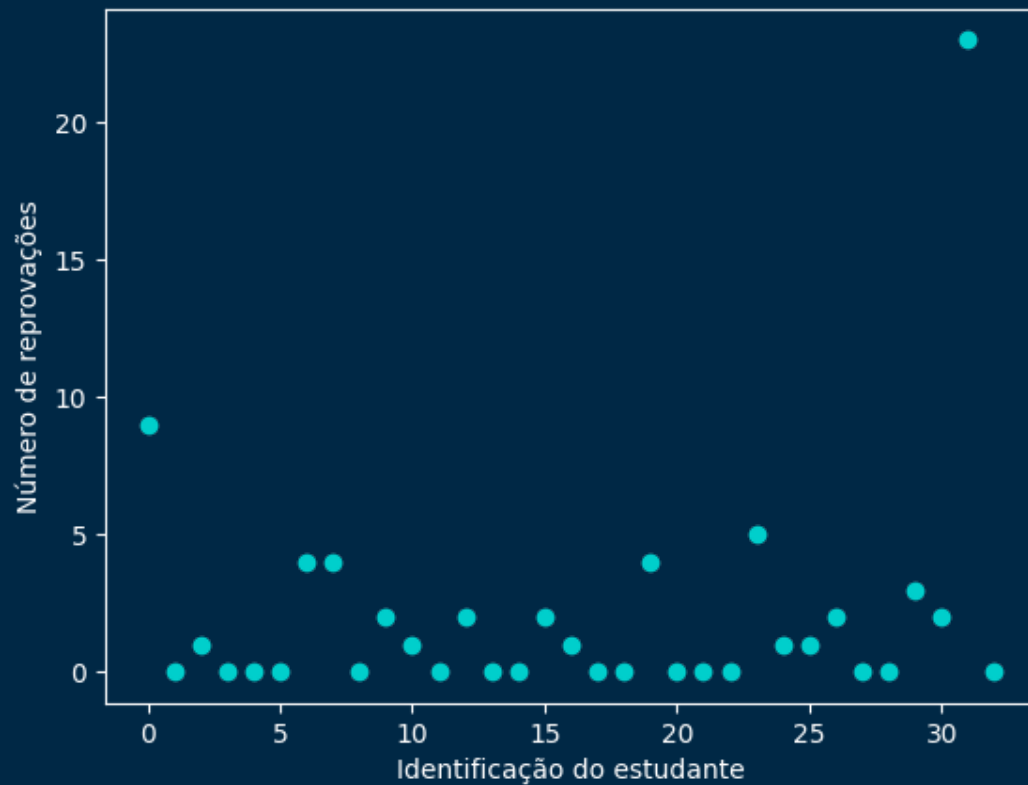


# COMPUTADOR PESSOAL DOS ESTUDANTES



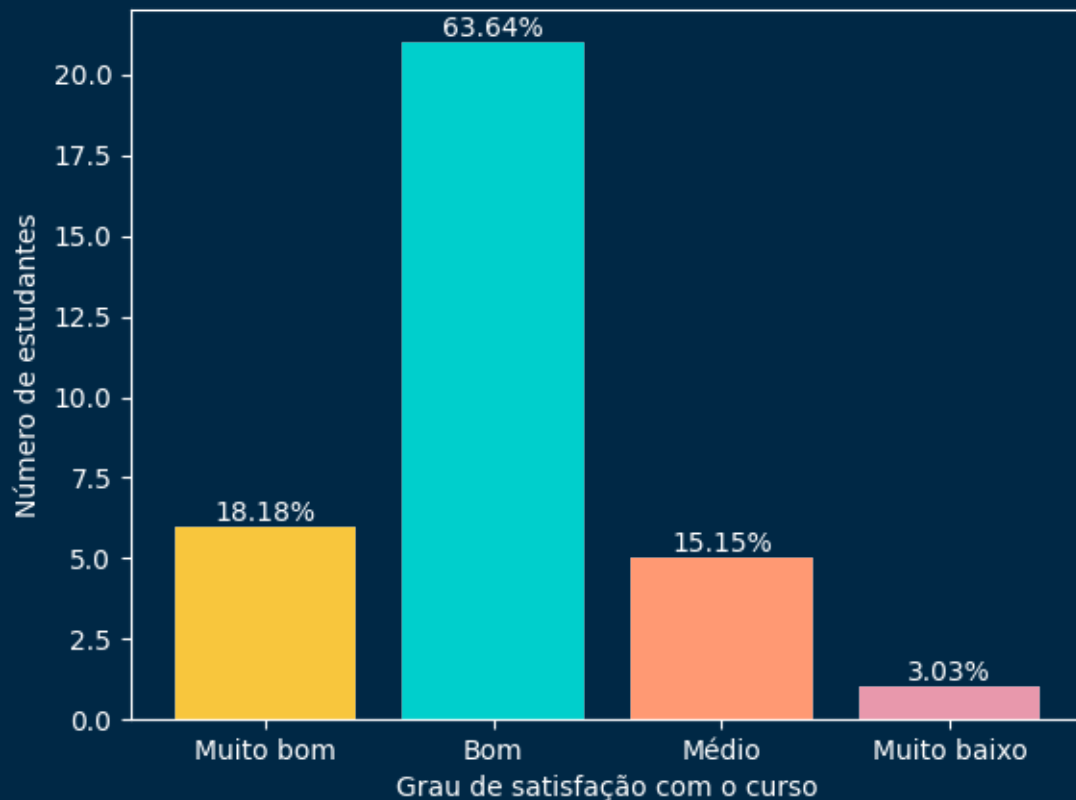
Em relação à disponibilidade dos estudantes por computadores pessoais, foi demonstrado que 31 tinham um computador pessoal (93,94%) e 2 não tinham (6,06%).

# REPROVAÇÕES DOS ESTUDANTES



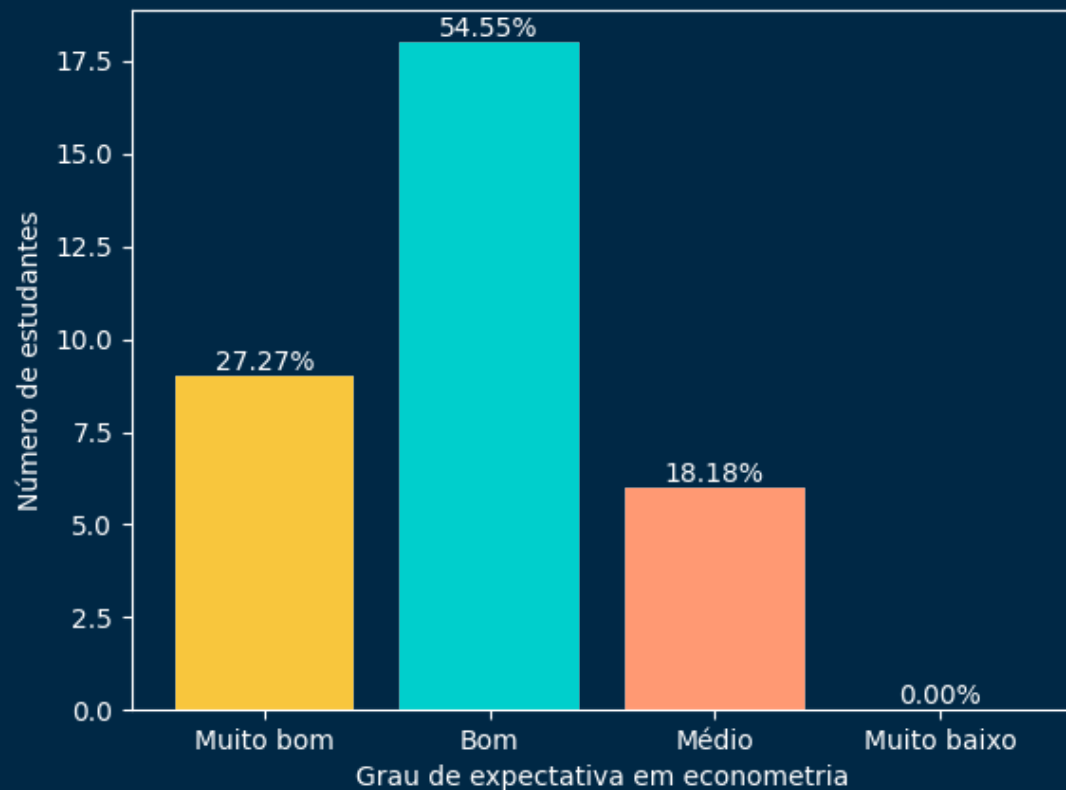
Na amostra, foi obtido uma média de 2,03 reprovações em disciplinas pelos estudantes. Além disso, houve um desvio padrão de 4,26, com valor mínimo de 0 e máximo de 23 reprovações.

# SATISFAÇÃO DOS ESTUDANTES



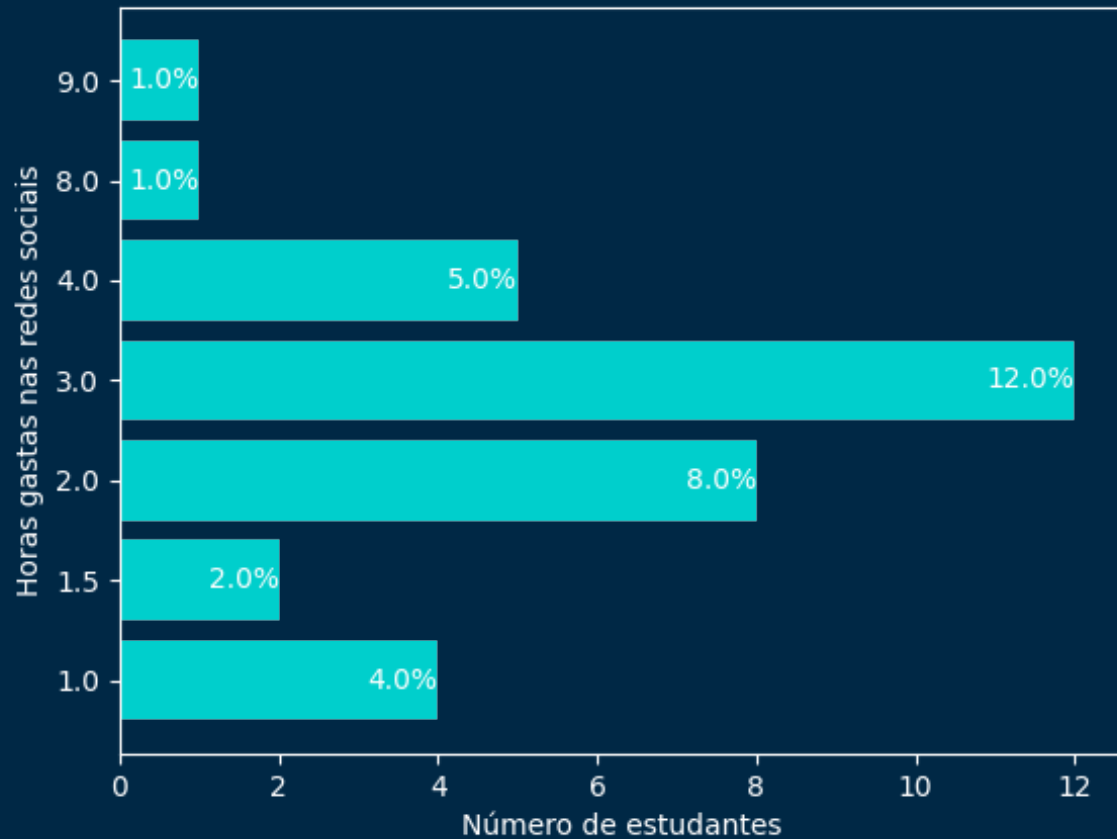
Na figura ao lado, pode-se observar o grau de satisfação dos estudantes com o curso de Ciências Econômicas. Assim, ficou demonstrado que 63,64% acham o curso muito bom (6 estudantes), 18,18% como bom (21 estudantes), 15,15% como médio (5 estudantes) e 3,03% como muito baixo (1 estudante).

# EXPECTATIVA EM ECONOMETRIA DOS ESTUDANTES



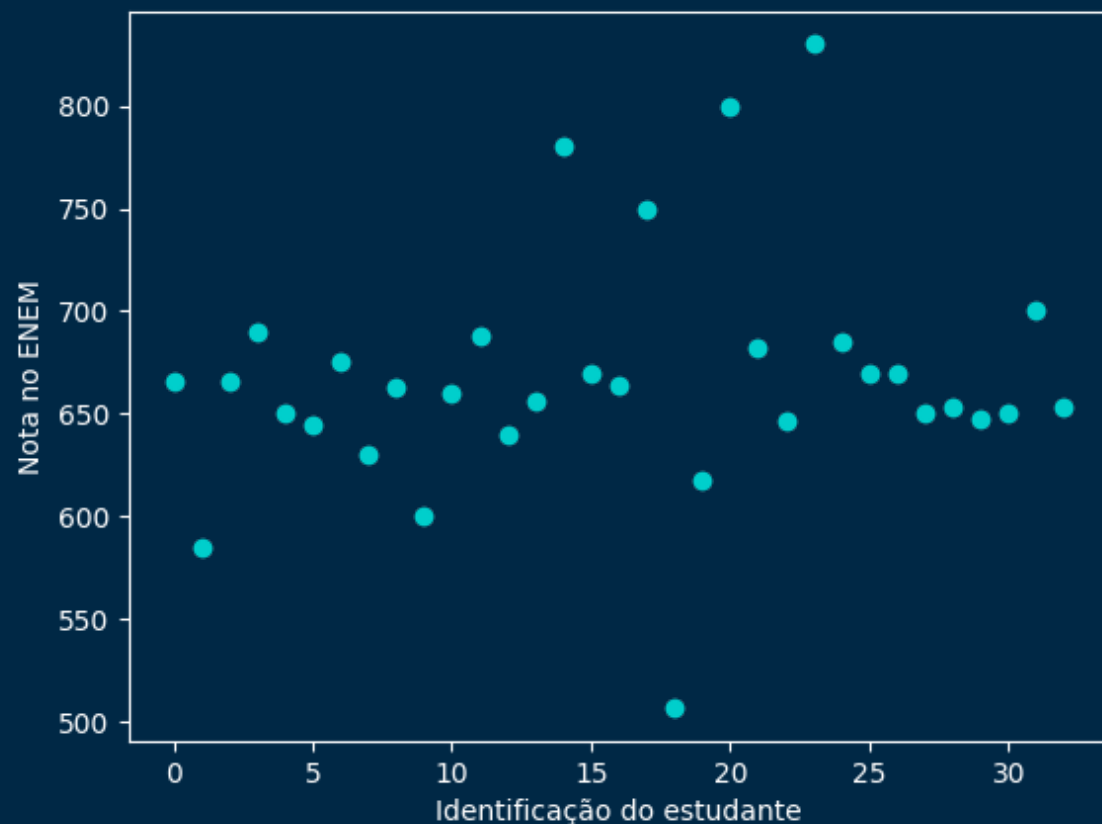
Como resultado da amostra, foi possível encontrar as expectativas dos estudantes para a disciplina de Econometria I. Desse modo, foi encontrado que 27,27% (9 estudantes) estavam com expectativa em muito bom, 54,55% (18 estudantes) em bom, 18,18% (6 estudantes) em médio e ninguém em muito baixo.

# TEMPO NAS REDES SOCIAIS DOS ESTUDANTES



Em relação ao tempo gasto dos estudantes nas redes sociais, pode-se observar uma média de 2,91 horas de uso. Além disso, encontrou-se um desvio padrão de 1,72, com tempo mínimo de 1 hora e máxima de 9 horas.

# NOTAS NO ENEM DOS ESTUDANTES



Na amostra, foi obtida a nota dos estudantes no ENEM. Com isso, encontrou-se uma média nas notas de 667,91. Além disso, foi obtido um desvio padrão de 58,82, com nota mínima de 506,65 e máxima 830.



# RELAÇÃO DO TEMPO GASTO EM REDES SOCIAIS

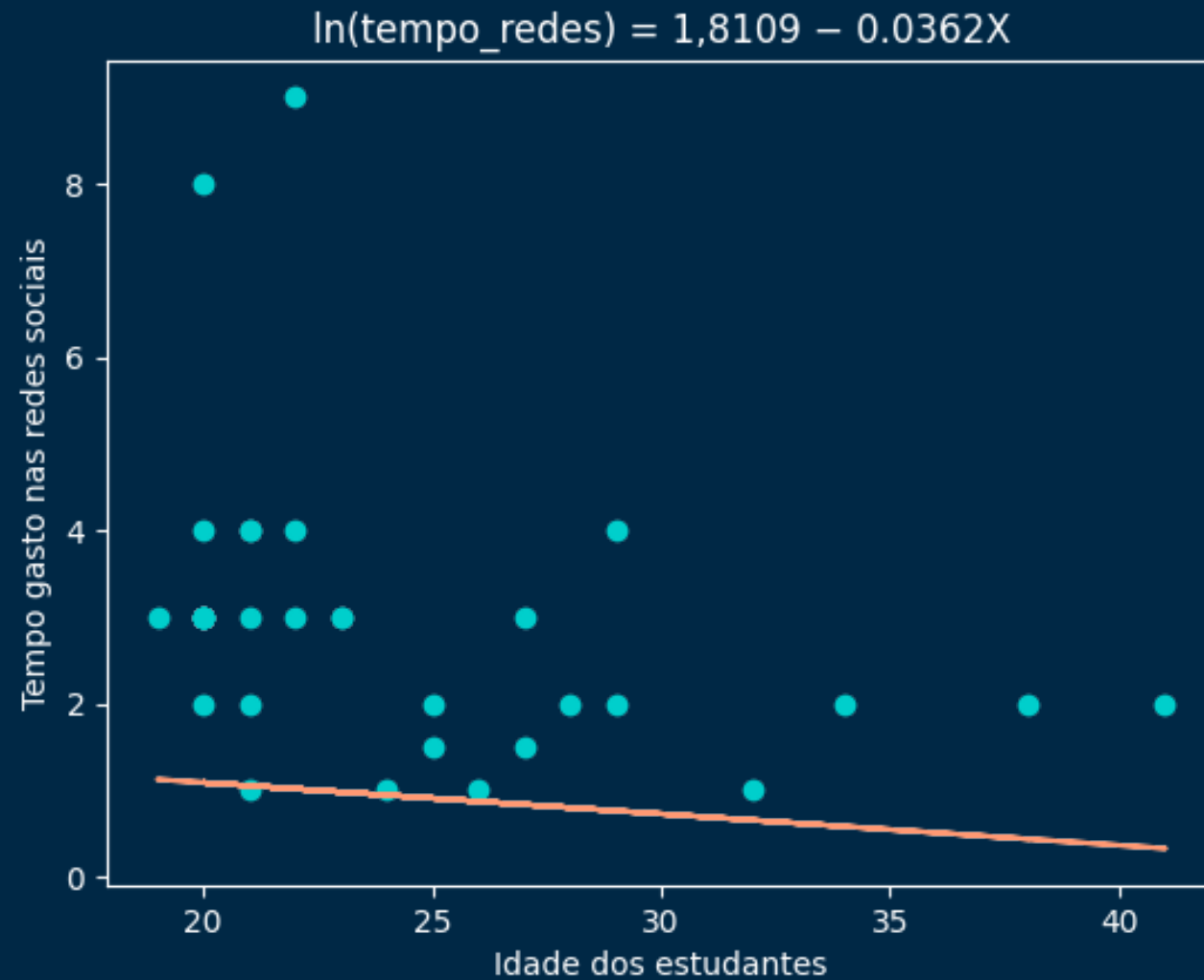


# JUSTIFICATIVA

- De forma intuitiva, há de se esperar de que pessoas mais jovens tenham um maior contato com smartphones. Isso porque, é uma tecnologia historicamente recente, atraindo mais os jovens.
- Assim, em certo nível, há de se esperar que quanto menor a idade, maior o tempo gasto em redes sociais. De forma contrária, quanto maior a idade, menor o tempo gasto em redes sociais.



# GRÁFICO DA REGRESSÃO LINEAR



# TABELA GERAL DE RESULTADOS

# COEFICIENTE DE DETERMINAÇÃO

$$R^2 = 0,144$$

- Através do modelo estimado, foi encontrado um coeficiente de determinação, o  $R^2$ , de 0,144.
- Diante disso, pode-se entender que em apenas 14,4% dos casos esse modelo conseguirá explicar bem variabilidade do tempo em redes sociais em função da idade dos estudantes. Assim, é possível concluir que este modelo não é muito confiável.

# ESTATÍSTICA F E COEFICIENTES ESTIMADOS

$$\ln(\text{tempo\_redes})_i = 1,8109 - 0,0362 \cdot \text{idade}_i$$

- ALFA:  $\alpha = 1,8109$
- BETA:  $\beta = -0,0362$
- TABELA ANOVA OU ESTATÍSTICA F: 5,229

# TESTE DE HIPÓTESES

$$\ln(\text{tempo\_redes})_i = 1,8109 - 0.0362 \cdot \text{idade}_i$$

- Rejeitamos  $H_0$  com mais de 99% de chance, ou seja, o estimador é estatisticamente diferente de zero.
- A cada 1 ano aumentado na idade dos estudantes, diminui-se em 3,62% o tempo gasto em redes sociais.

# INTERVALO DE CONFIANÇA

$$IC_{\alpha}: 1,008 < \alpha < 2,614$$

$$IC_{\beta}: -0,069 < \beta < -0,004$$

- O intervalo de confiança do estimador alfa está em um intervalo entre 1,008 e 2,614.
- Em relação ao intervalo de confiança do estimador beta, foi encontrado que ele está em um intervalo entre -0,069 e -0,004.

OBRIGADO