

Análise de dados em Big Data da infraestrutura das escolas de Niterói

**Trabalho Extensionista de Tópicos de Big Data
2025.2**

Níkolas Santos Ayçar e Silva [202303275722]

Objetivo Geral

O objetivo deste trabalho de extensão é apresentar uma análise da infraestrutura nas escolas de Niterói visando evidenciar alguns pontos. A quantidade de escolas que oferecem alimentação, quantidade de computadores e quantidade de laboratórios na última década (2015-2024).

Base de Dados Usada

A base de dados utilizada foi o censo escolar do INEP (https://www.gov.br/inep/pt-br/acesso-a-informacao/dados-abertos/microdados/censo-escolar?utm_source=chatgpt.com).

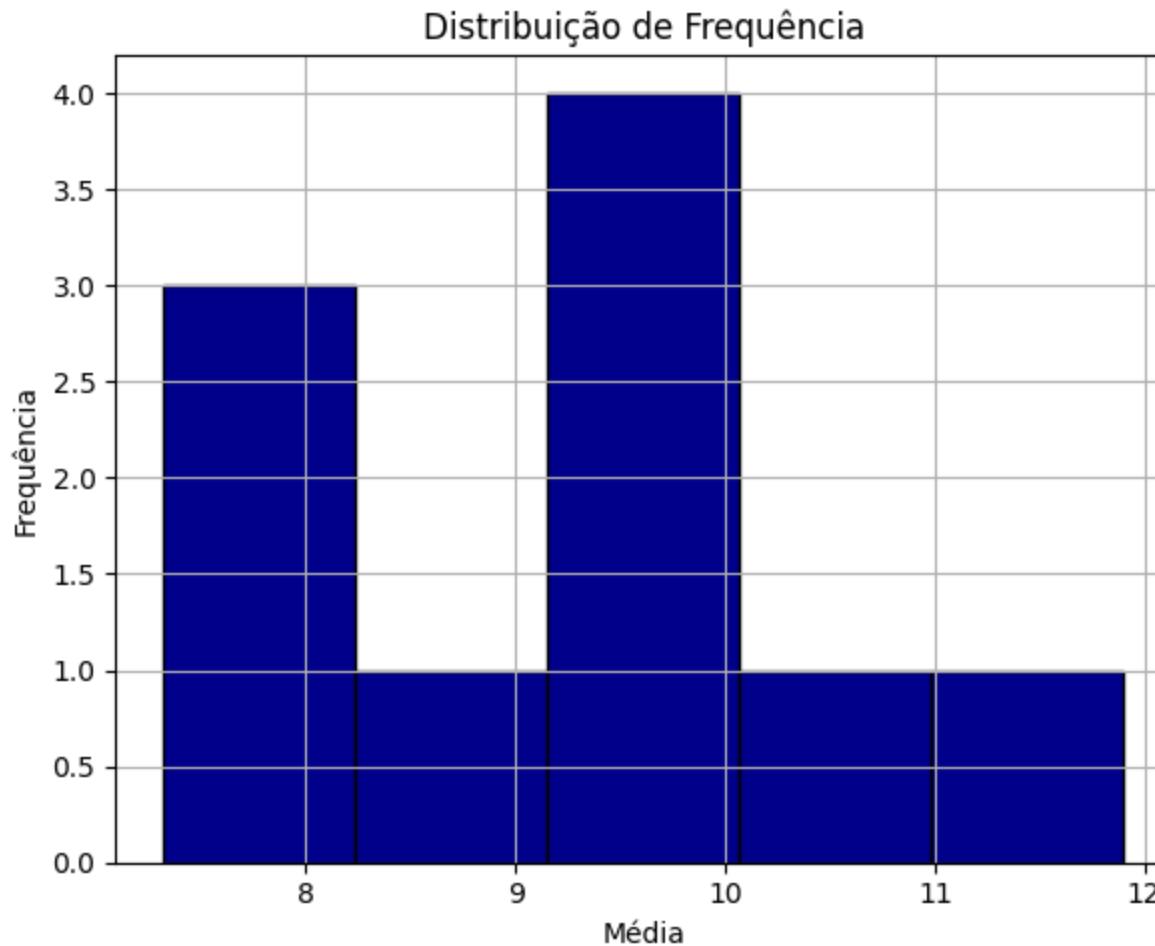
Tecnologia Usadas no desenvolvimento

As tecnologias utilizadas no desenvolvimento da análise foram:

- Python(Linguagem usada)
- NumPy(Arrays e cálculos), Matplotlib(Criar gráficos)
- Pandas(Ler e manipular dados do Excel)
- Sckit-learning(Regressão linear)

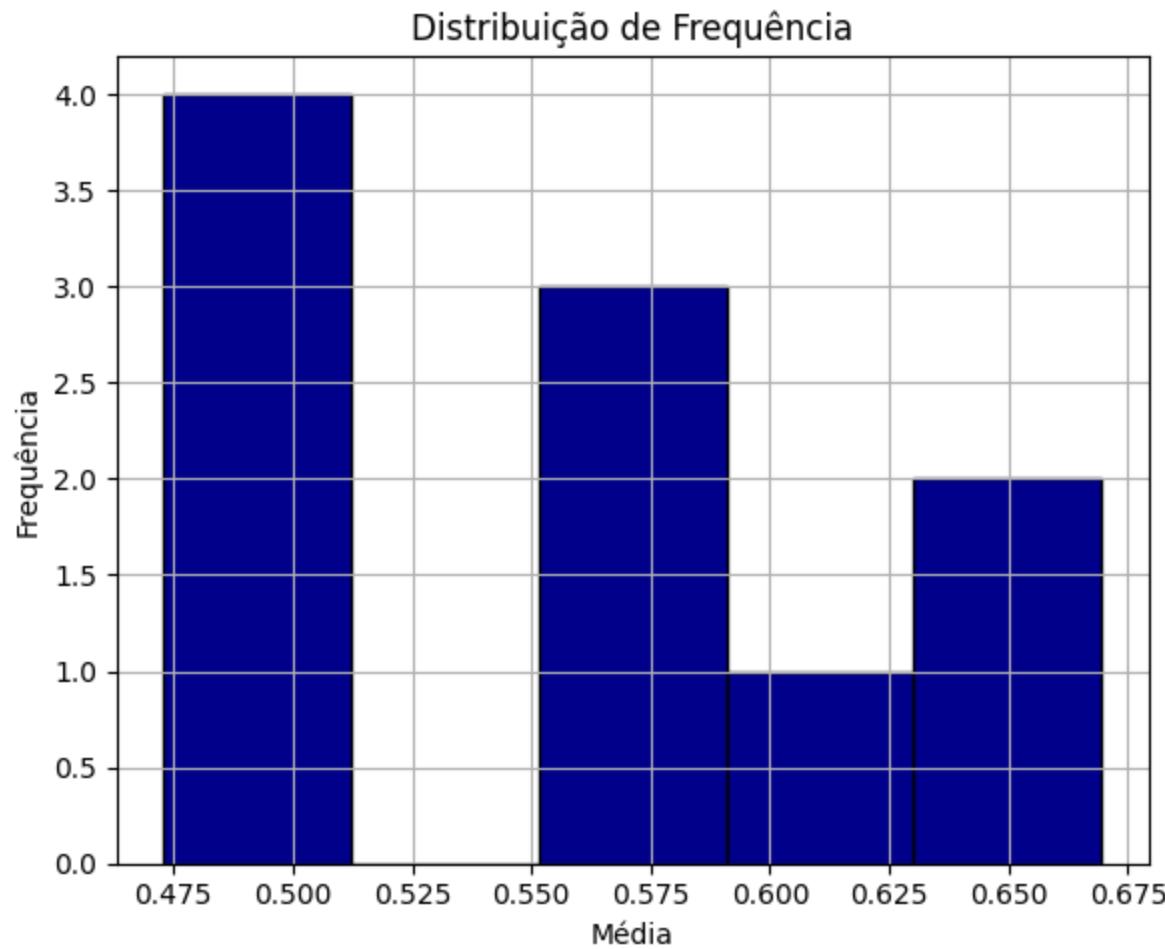
Resultados

- **Distribuição de frequência computadores (histograma)**



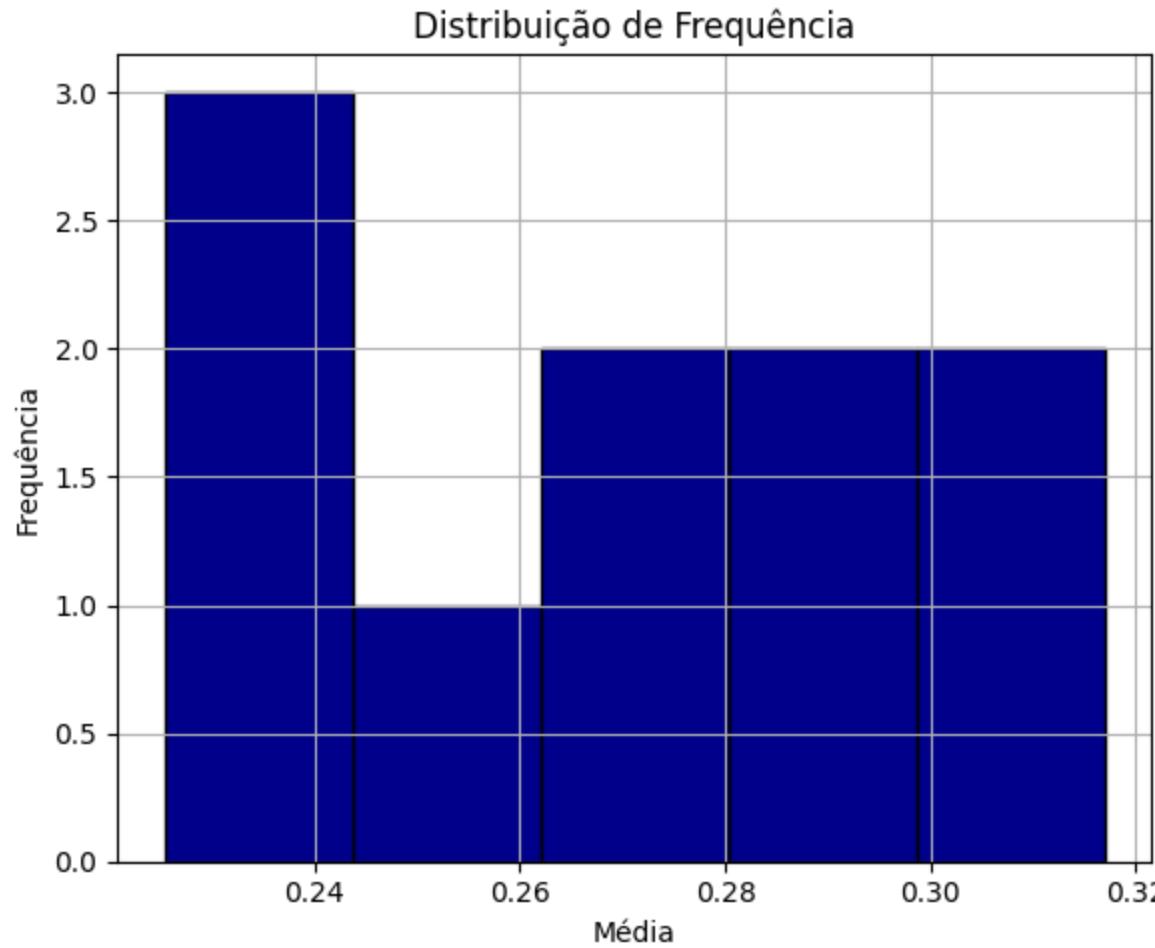
Resultados

- Distribuição de frequência alimentação (histograma)



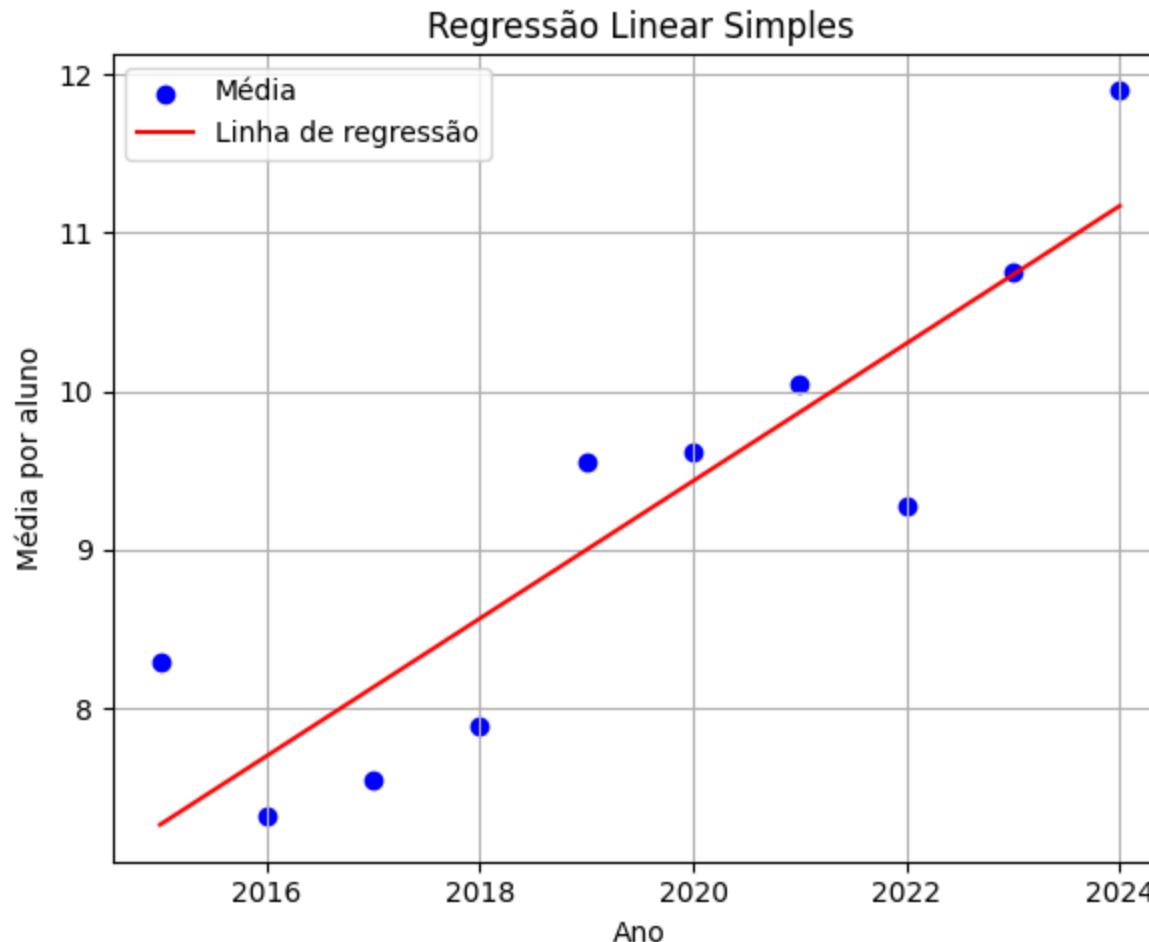
Resultados

- Distribuição de frequência laboratórios (histograma)



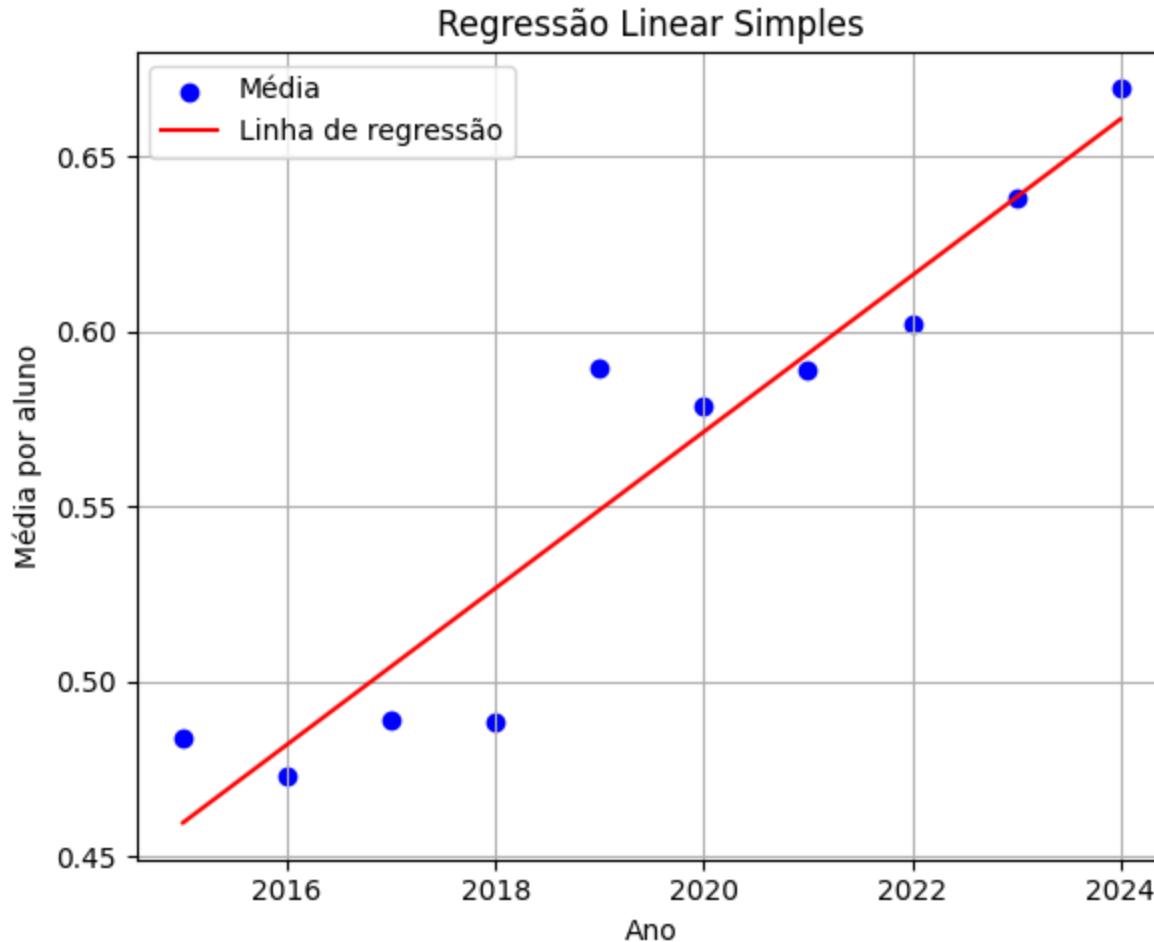
Resultados

- Regressão Linear computadores. Variável Independente [anos], Variável Dependente [medias].



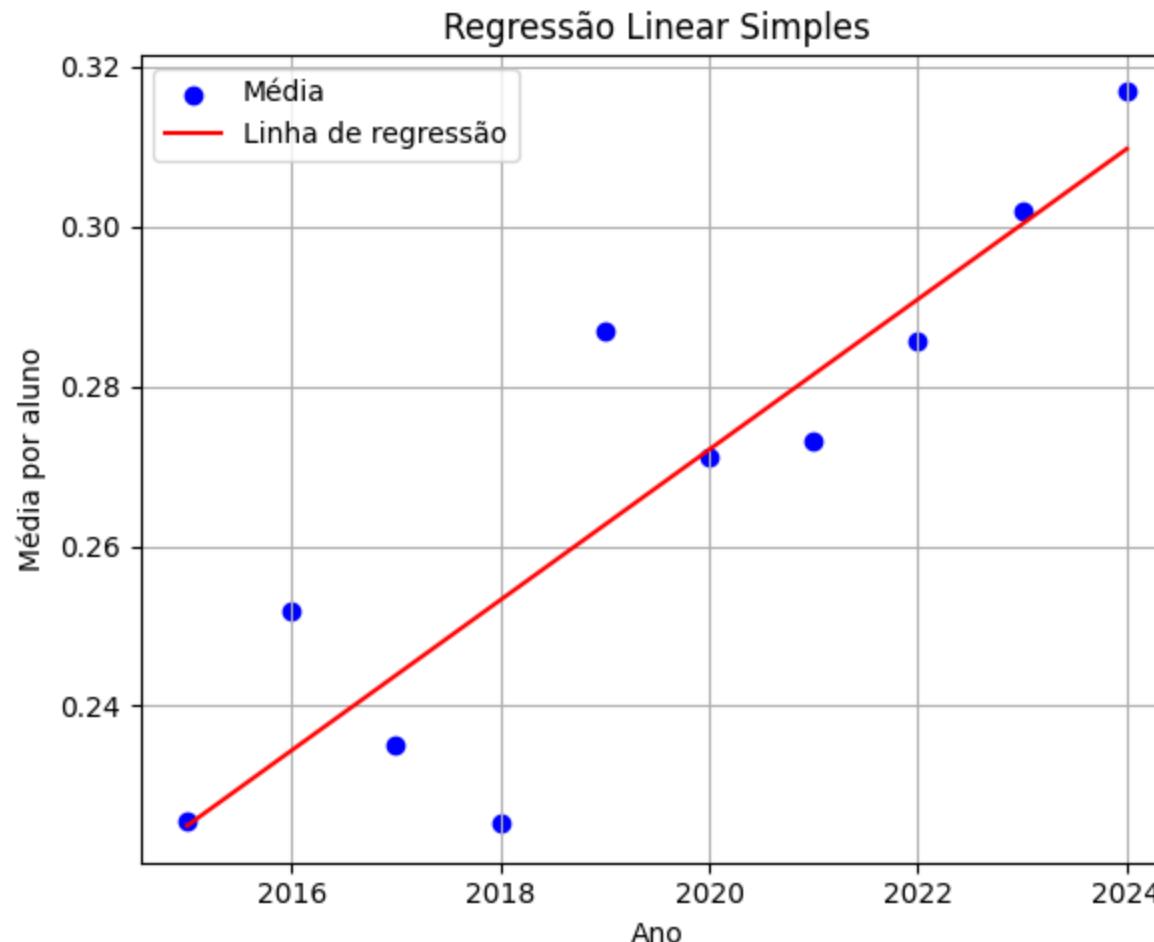
Resultados

- Regressão Linear alimentação. Variável Independente [anos], Variável Dependente [medias].



Resultados

- Regressão Linear laboratórios. Variável Independente [anos], Variável Dependente [medias].



Conclusão

Durante a experiência foi observado que dentre os tópicos escolhidos houve um aumento na qualidade da infraestrutura das escolas de Niterói