



**Estácio**



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

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

**Nícolas 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/aceso-a-informacao/dados-abertos/microdados/censo-escolar?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/microdados/censo-escolar?utm_source=chatgpt.com)).**

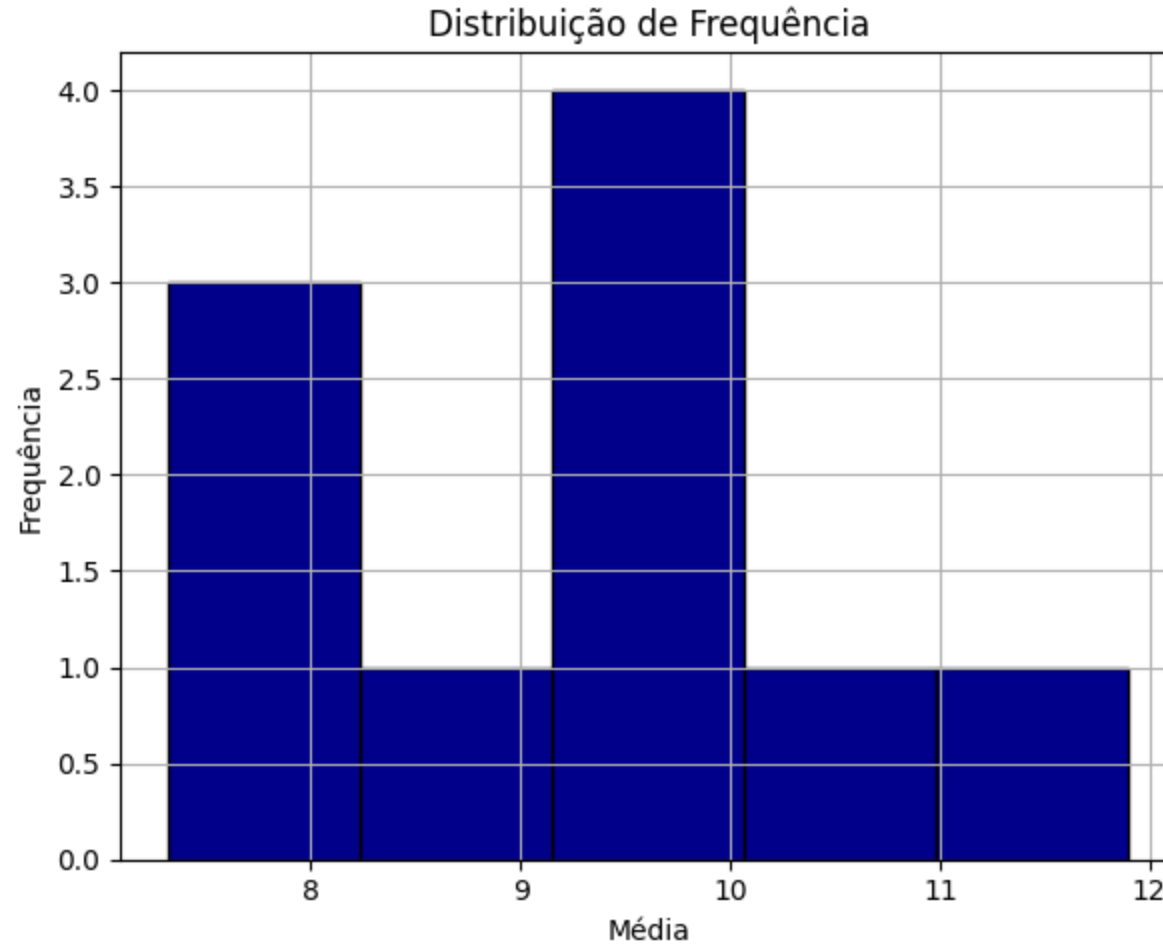
# Tecnologia Usadas no desenvolvimento

**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)**

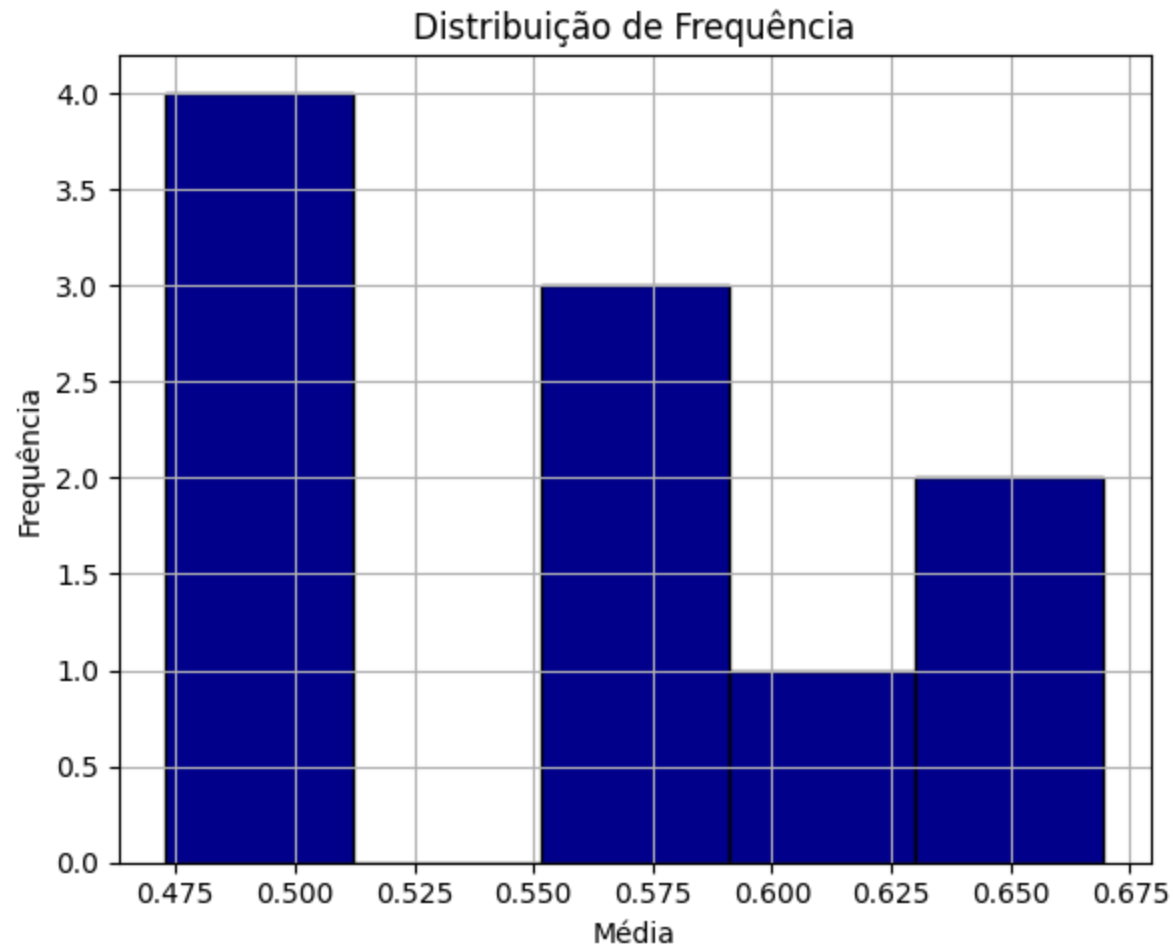
# Resultados

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



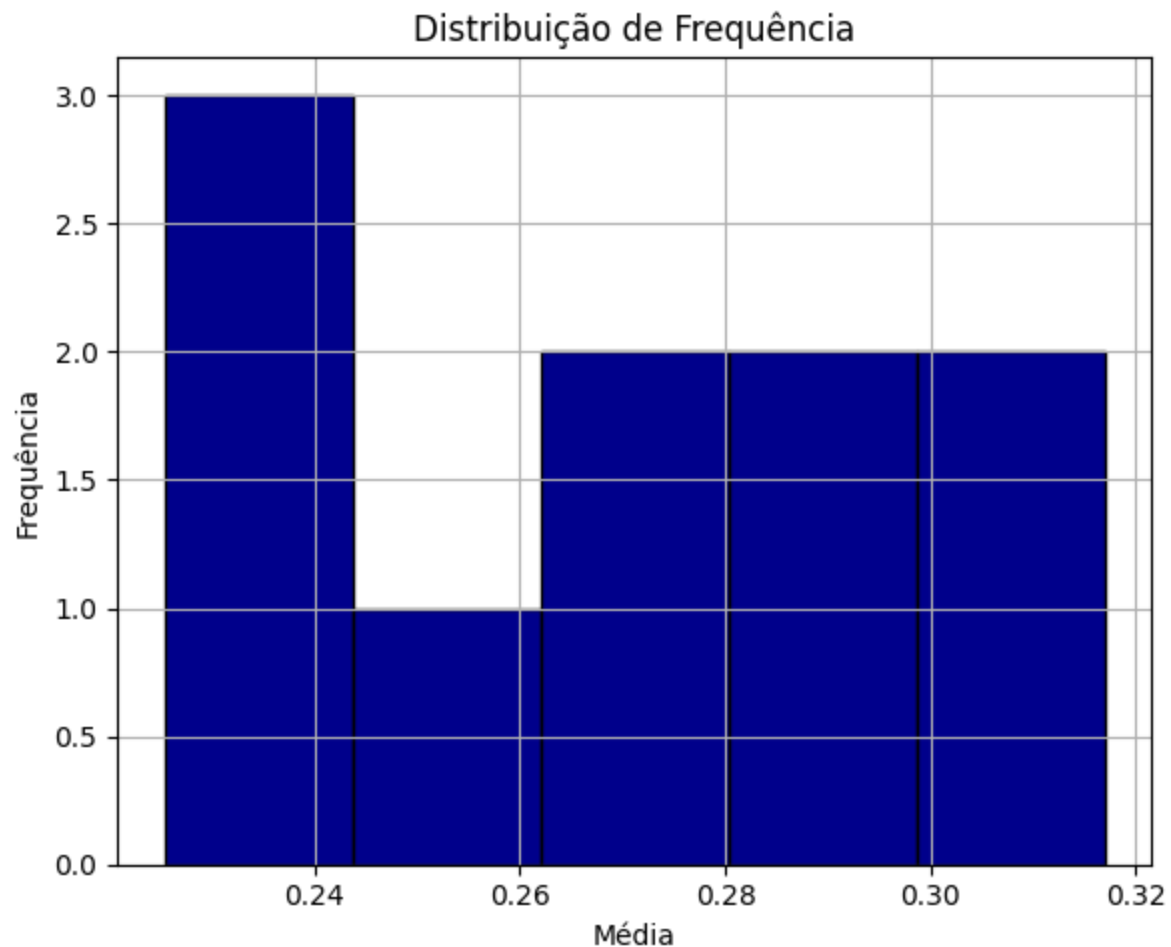
# Resultados

- Distribuição de frequência alimentação (histograma)



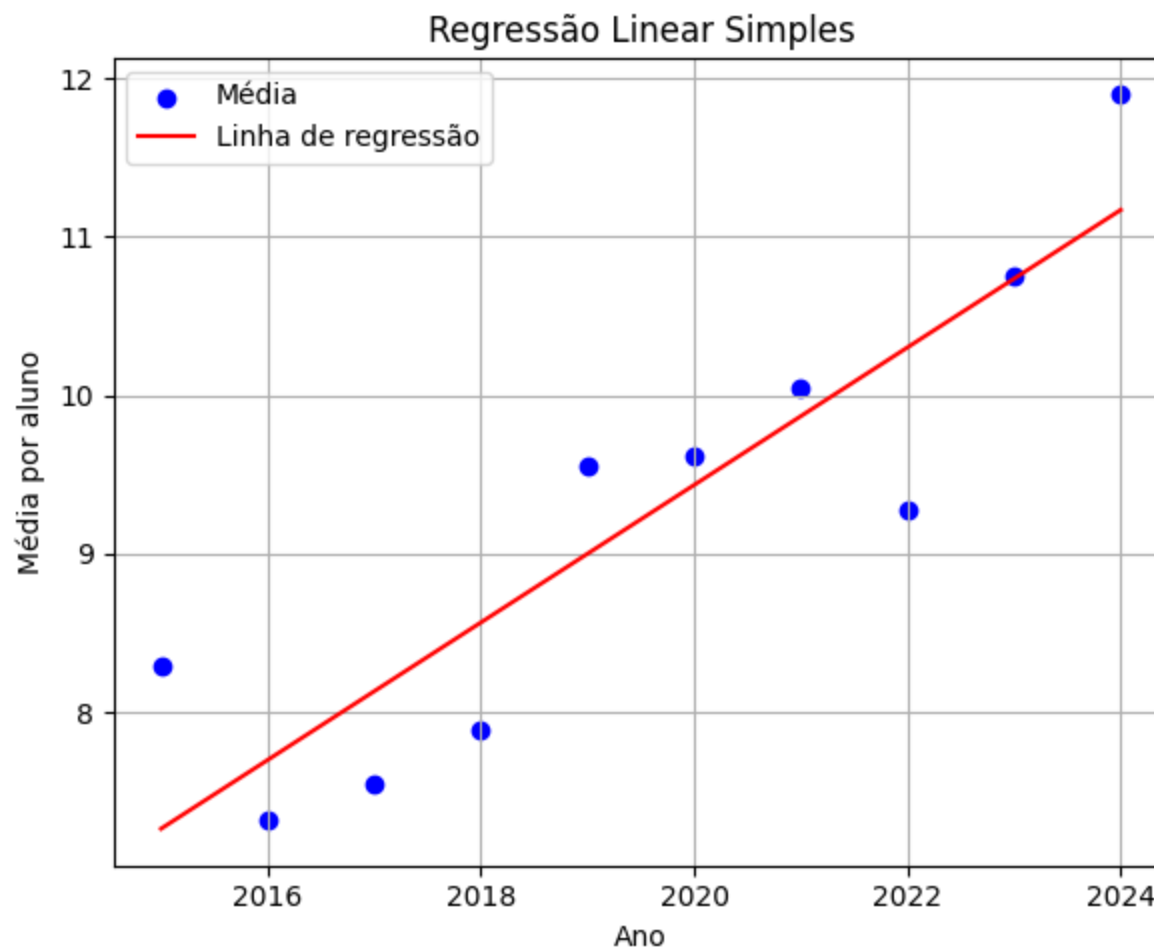
# Resultados

- Distribuição de frequência laboratórios (histograma)



# Resultados

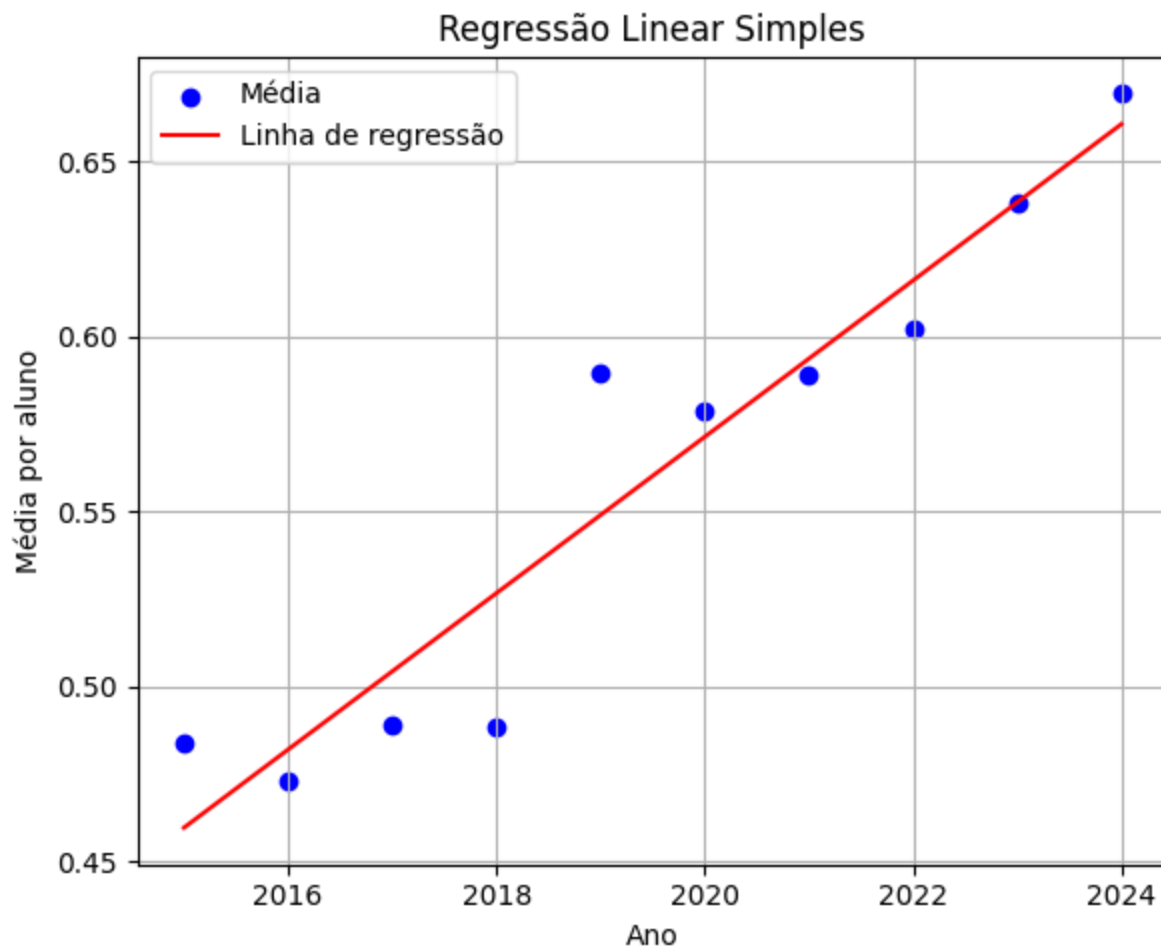
- **Regressão Linear computadores. Variável Independente [anos], Variável Dependente [medias].**





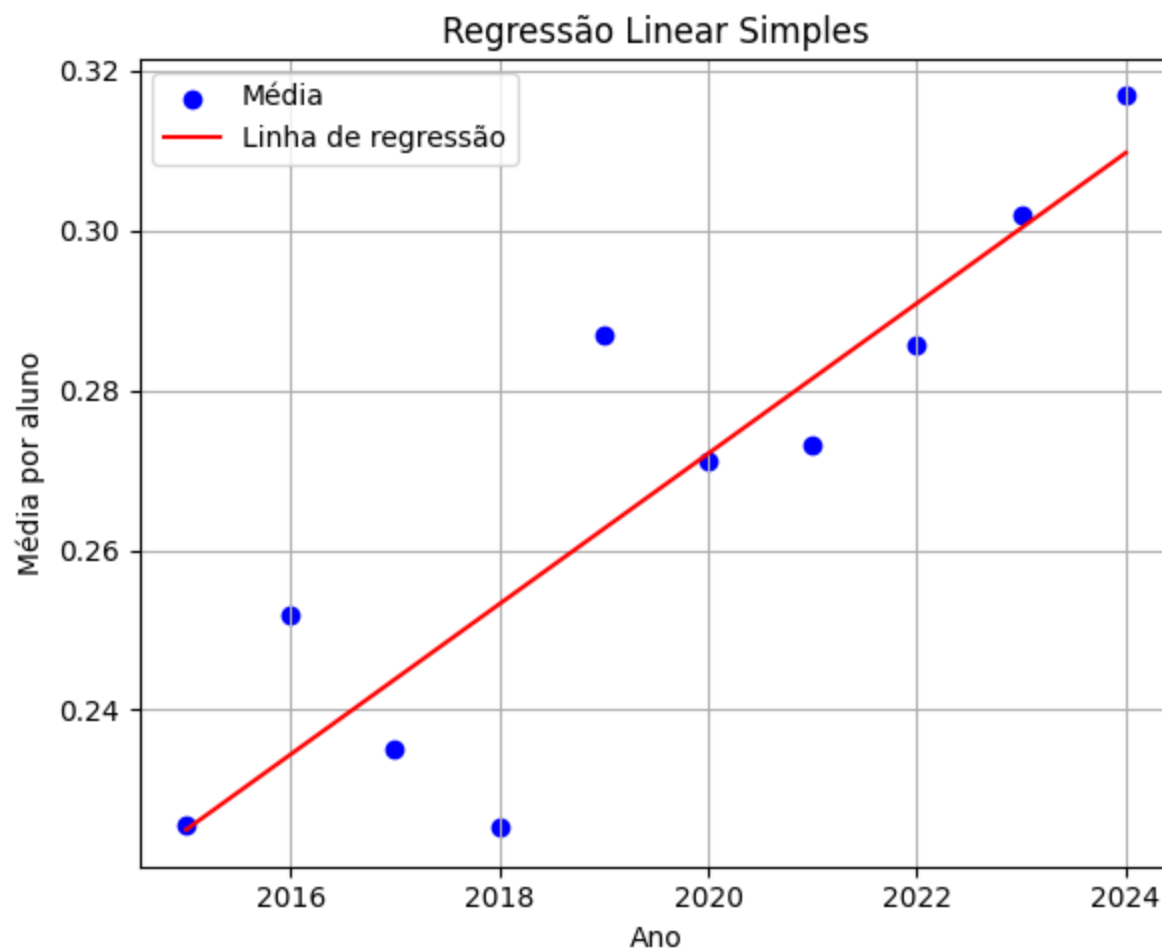
# Resultados

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



# Resultados

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



# Conclusão

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