



# ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Avenida Professor Luciano Gualberto, travessa 3 nº 158 CEP 05508-900 São Paulo SP  
Telefone: (0xx11) 3091-5583 Fax (0xx11) 3091-5294 / e-mail: [pcs.secretaria@poli.usp.br](mailto:pcs.secretaria@poli.usp.br)

---

## POÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA ELÉTRICA

**Ciência dos Dados – PCS5787**  
**Prof. Dr. Pedro Luiz Pizzigatti Corrêa**

### **Lista de Exercícios – Caracterização, Pré-processamento dos Dados**

1-) Considere o *dataset* sobre preços de Produtos Agrícolas, fornecido no arquivo Anexo. Faça a caracterização inicial dos tipos dos atributos e avalie as Medidas de Localidade.

2-) Analise o espalhamento das observações dos atributos de preços de soja e milho. Utilize técnicas gráficas como Boxplots para verificar a presença de *outliers*.

3-) Faça a análise de correlação e covariância entre os atributos de preços da soja e milho.

Observação: utilize inicialmente uma ferramenta conhecida para resolver inicialmente os exercícios. Repita o mesmo exercício, utilizando Python e Jupyter Notebook, caso não tenha utilizado anteriormente essas ferramentas.