

Questão B10 – A proposta do exercício é treinar o uso do **paradigma funcional** na estrutura de dados DataFrame da biblioteca pandas do Python. Observe que trata-se da mesma tarefa do exercício anterior (B09), a diferença deverá ser a estratégia de solução utilizada. No exercício B09, você utilizou o paradigma imperativo com a estrutura de repetição loop for. Já o atual exercício (B10), você deverá utilizar o paradigma funcional com auxílio dos métodos `group_by` e `apply`.

Ajustar um modelo de regressão não linear $\text{volume} = \exp(b_0 - b_1 / \text{idade})$, de volume em função da idade, para cada uma das classes de **talhao** utilizando as funcionalidades **group_by** e **apply** da biblioteca pandas. O resultado deverá ser uma DataFrame com a quantidade de linhas igual ao número de talhões e contendo as seguintes colunas: **talhao**, **b0** e **b1**. Posteriormente, os parâmetros (coeficientes) do ajuste deverão retornar para base de dados original via junção (join, união, procv) de tabelas (Dica: experimente utilizar a função merge da biblioteca pandas).

Os dados podem ser acessados aqui:

https://raw.githubusercontent.com/gmarcatti/prog-python/main/dados/dados_estr.xlsx