



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Instituto Politécnico

IPRJ-01-10765: Modelos Lineares

TRABALHO 1

GRUPO: _____ Entrega: **08/06/2018**

1ª Questão: Considerando o conjunto dados, responda as questões abaixo considerando o modelo simples e o modelo de regressão linear simples:

- Faça o gráfico das distribuições de cada uma das duas variáveis (Y e X). (Dois gráficos separados)
- Através das distribuições é possível identificar pontos influentes em alguma das variáveis? Comente.
- Faça o gráfico xy do conjunto de dados. Visualmente, é possível identificar alguma correlação entre as variáveis?
- Calcule o coeficiente de correlação e comente o resultado.
- Encontre a reta de quadrados mínimos (estime β_0 , β_1 e σ^2).
- Faça o gráfico os dados no plano xy incluindo a reta de quadrados mínimos encontrada no item anterior.
- Calcule os resíduos.
- Comente sobre os valores dos resíduos e os pontos influentes visualmente detectados no item b).
- Monte a tabela ANOVA e, para o intervalo de confiança de 95%, verifique se a hipótese nula (modelo simples) é rejeitada (utilize a tabela da distribuição F do livro).
- Retire os pontos classificados como influentes e repita os passos e) e f). Comente sobre os resultados.