

## **Disciplina: INE5405 – PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA**

### **EXERCÍCIO SOBRE ANÁLISE DE REGRESSÃO**

- Entrega (documento impresso): 02/12/2010, até 10h.
- Pode ser feito em grupos de até três alunos
- Pode ser usada a linguagem R ou planilha eletrônica.

#### **Uma aplicação de análise de regressão**

1. Descrever um problema de regressão simples. Definir a variável independente e a dependente.
2. Apresentar o arquivo de dados. Deve ter pelo menos 20 observações (x, y). Os dados podem ser coletados pelos próprios alunos ou obtidos de fontes secundárias, com citações (não pode ser exemplos de aula).
3. Estimar os coeficientes angular e escalar da reta, mostrando analiticamente a equação de regressão.
4. Fazer um gráfico de dispersão com a reta de regressão. Interprete o coeficiente angular.
5. Calcule o  $R^2$  e interprete.
6. Calcule e apresente os valores preditos e resíduos.
7. Fazer o gráfico “Resíduos x Valores Preditos”. Comentar sobre a adequação do modelo.