

EXERCÍCIOS 13ª aula – Regressão

Todos os exercícios serão executados no RStudio e as operações e códigos utilizados devem ser escritos na sequência em que foram utilizados, para posterior correção.

1. Os dados apresentados na tabela abaixo relacionam o teor de vitamina C (mg de ácido ascórbico/100ml de suco de maçã) em função do período de armazenamento em dias.

Período de armazenamento (dias)	Teor de vitamina C
1	4,09
45	3,27
90	2,45
135	3,27
180	1,64

- Crie um data.frame e plote o gráfico.
- Ache a equação da reta que relaciona dos dados.
- Qual seria o teor de vitamina C se o suco ficar armazenado durante 20 dias?
- Agora plote novamente os dados e acrescente ao gráfico, além da reta de regressão ajustada, segmentos de reta representando os resíduos, ou seja, segmentos de reta que vão dos valores observados (pontos) aos calculados (reta).
- Qual a conclusão dessa regressão?

- 2) Para uma amostra de 8 operadores de máquina, foram coletados o número de horas de treinamento (x) e o tempo necessário para completar o trabalho (y). Os dados encontram-se na tabela abaixo:

X	Y
5,2	13
5,1	15
4,9	18
4,6	20
4,7	19
4,8	17
4,6	21
4,9	16

- Faça o gráfico de dispersão para esses dados.
- Determine a equação da reta.
- Trace no gráfico anterior, a reta de regressão.
- Calcule e interprete o coeficiente de determinação.