

Método dos Quadrados Mínimos para ajuste de curvas - Exercícios -

Prof. Célio A. Moura

1º Quadrimestre de 2012

1. Encontrar os coeficientes que melhor ajustam as seguintes curvas a um dado grupo de pontos:
 - (a) $y = a + bx$;
 - (b) $y = a + bx + cx^2$;
 - (c) $y = ax^b$;
 - (d) $y = a \exp(bx)$;
 - (e) $\sqrt{a + bx}$.
2. Em uma experiência para verificar a Lei de Hooke $F = k(L - L_0)$, colocaram-se massas suspensas em uma mola cujo comprimento inicial era L_0 . Os dados experimentais obtidos para a massa e o comprimento da mola, desprezando-se os erros experimentais, foram os seguintes:

Tabela 1: Dados para variação do comprimento de uma mola em função do peso aplicado.

Massa (g)	6	10	16	20	24	30	34	38
L (cm)	15	16	17	21	21	26	28	29

Considerando $g = 9,8 \text{ m/s}^2$, faça um gráfico de F em função de L e determine os valores de k e L_0 .