

## Transformação na variável preditora

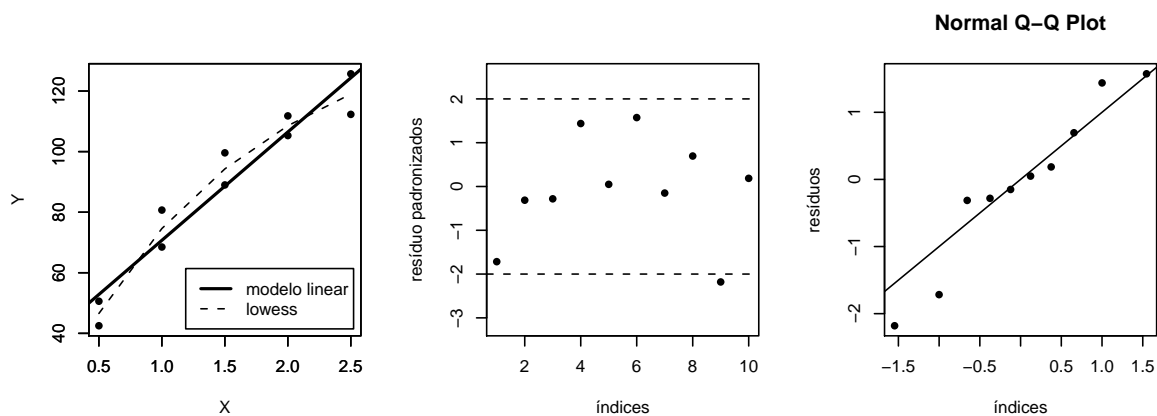
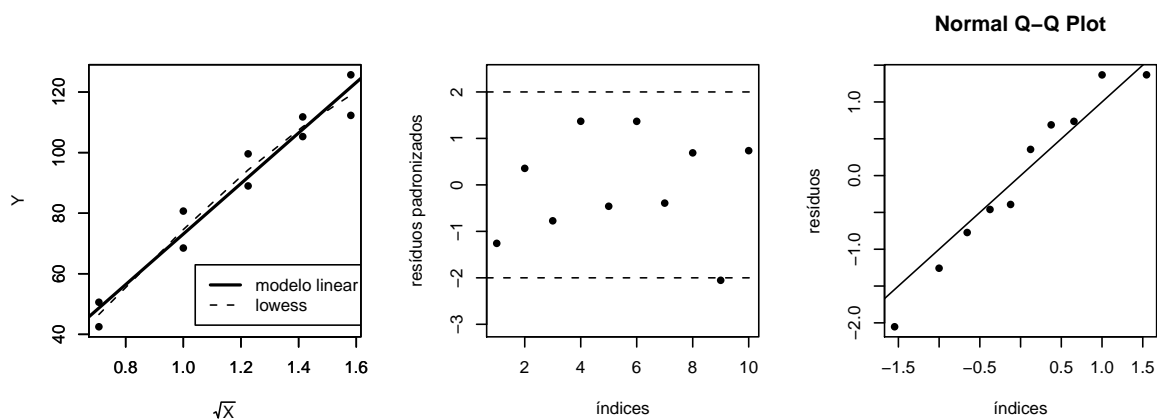
A Tabela 1 apresenta dados de um experimento para estudar a relação entre o tempo de treinamento de vendas ( $X$ ) e a performance após o treinamento ( $Y$ ). As Figuras e mostram gráficos de dispersão com curvas lowess de alisamento para os dados e resíduos de modelos lineares ajustados considerando as covariáveis  $X$ ,

$$\hat{Y}_i = 34,95 + 35,77X_i, \quad i = 1, \dots, n \quad (R^2 = 92,56\%) \quad e$$

$$\hat{Y}_i = -10,33 + 83,45\sqrt{X}_i, \quad i = 1, \dots, n \quad (R^2 = 95,45\%).$$

Tabela 1: Dados do treinamento de vendas

funcionário	X	Y	$\sqrt{X}$
1	0,5	42,5	0,70711
2	0,5	50,6	0,70711
3	1	68,5	1,00000
4	1	80,7	1,00000
5	1,5	89	1,22474
6	1,5	99,6	1,22474
7	2	105,3	1,41421
8	2	111,8	1,41421
9	2,5	112,3	1,58114
10	2,5	125,7	1,58114

Figura 1: Gráficos de dispersão com curva lowess<sup>1</sup> e resíduos do modelo linear com covariável  $X$ Figura 2: Gráficos de dispersão com curva lowess<sup>1</sup> e resíduos do modelo linear com covariável  $\sqrt{X}$ 

<sup>1</sup>locally weighted scatterplot smoothing: ajusta a melhor curva alisada para os dados