

ESTATÍSTICA II – Miniteste 7 – 28 de Abril de 2017 – Turno2 – Resolução

Nome: _____

Número: _____

- 1) Num estudo sobre a remuneração média dos trabalhadores de determinado sector industrial foi estimada, pelo método dos mínimos quadrados, a seguinte equação:

$$\widehat{sal} = -3.295 + 0.595 educ + 0.268 exper - 0.0046exper^2, \quad n = 526,$$

onde *sal* representa a remuneração horária, em euros, do trabalhador, *educ* e *exper* são o número de anos de escolaridade e o número de anos de experiência profissional do trabalhador, respectivamente.

- a) Interprete a estimativa do coeficiente associado à variável *educ* e calcule o valor ajustado para a remuneração horária média de um trabalhador com 12 anos de escolaridade e 10 anos de experiência profissional.

$\hat{\beta}_1 = 0.595$: estima-se que por cada ano adicional de escolaridade, a remuneração horária do trabalhador aumenta, em média, 0.595 euros, para valores constantes do número de anos de experiência profissional.

Pretende-se: $\widehat{sal} = -3.295 + 0.595 \times 12 + 0.268 \times 10 - 0.0046 \times 10^2 = 6.065$.

Estima-se que um trabalhador com 12 anos de escolaridade e 10 de experiência profissional ganhe, em média 6.065 euros por hora.

- b) O método de estimação utilizado ...

- ... não deveria ter sido empregue porque a equação apresentada não é linear.
- ... permitiu obter uma soma dos quadrados dos resíduos igual a zero.
- ... garantiu que a soma dos resíduos é positiva.
- ... minimizou a soma dos quadrados dos resíduos.