

ESTATÍSTICA II – Miniteste 9 – 19 de Maio de 2017 – Turno1

Nome: \_\_\_\_\_

Número: \_\_\_\_\_

- 1) Num estudo sobre a remuneração média dos trabalhadores de determinado sector industrial foi especificado o seguinte modelo:

$$\log(sal) = \beta_0 + \beta_1 educ + \beta_2 exper + \beta_3 ant + u,$$

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

Dependent Variable: LOG(SAL)

Included observations: 526

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.2844	0.1042	2.7294	0.0066
EDUC	0.0920	0.0073	12.603	0.0000
EXPER	0.0042	0.0018		0.0201
ANT	0.0221	0.0031	7.1290	0.0000
R-squared	0.316013	Mean dependent var		1.623268

- a) Construa um intervalo de confiança a 95 % para  $\beta_1$ .

O intervalo de confiança a 95% para  $\beta_1$  é  $(\hat{\beta}_1 - 1.96 \times se(\hat{\beta}_1), \hat{\beta}_1 + 1.96 \times se(\hat{\beta}_1))$ , obtido com base na variável fulcral,

$$T = \frac{\hat{\beta}_1 - \beta_1}{se(\hat{\beta}_1)} \sim t(522)$$

Como  $\hat{\beta}_1 = 0.092$ ,  $se(\hat{\beta}_1) = 0.0073$  e  $t_{0.025} = 1.96$ , obtém-se:

$$(\hat{\beta}_1 \pm 1.96 \times se(\hat{\beta}_1)) = (0.092 \pm t_{0.025} \times 0.0073) = (0.078, 0.106).$$

- b) No teste de significância individual do coeficiente  $\beta_2$ , ao nível de significância de 5%, ...

(Nota: uma resposta errada na pergunta de escolha múltipla desconta 0.25)

- ... a hipótese  $H_0$  é rejeitada porque  $t_{obs} = 2.333 > 1.96$ .
- ... a hipótese  $H_0$  é rejeitada porque  $t_{obs} = 1.96 > 1.645$ .
- ... a hipótese  $H_0$  não é rejeitada porque valor-p = 0.0201.
- ... nada se pode concluir porque a informação dada não permite calcular  $t_{obs}$ .