

Gabarito

Capítulo 1- Correlação e regressão linear simples

2. b. $\hat{\sigma}_{XY} = 4500$; $r=0,88$;
 c. $\hat{\alpha} = 35$; $\hat{\beta} = 0,25$;
 e. $\hat{e}=\{0; -5; 5; -25; 25\}$;
 f. $\hat{Y} = 535$.
3. a. $\hat{\alpha} = 8,5$; $\hat{\beta} = -1$;
 c. $\hat{Y}_i = 4,5$
4. a. $EQT = \sum [Y_i - (\hat{\alpha} + \hat{\beta}X_i)]^2$;
 b. $\hat{\alpha} = 3,4$; $\hat{\beta} = -0,7$;
 d. $EQT=1,1$; d. $\hat{Y}_i = 0,25$;
 f. 1,3.
5. a. Falso; b. Verdadeiro; c. Falso; d. Verdadeiro.
6. a. Falso; b. Falso.
7. Verdadeiro.
8. a. Falso; b. Verdadeiro.
9. a. Falso; b. Falso; c. Verdadeiro.
10. a. Falso; b. Falso; c. Falso; d. Verdadeiro; e. Falso.
11. a. Falso; b. Verdadeiro.
12. 40.

Capítulo 2 – Inferência com estimadores de MQO

- 1) a. $S_{\hat{\alpha}}^2 = 22,22^2$; $S_{\hat{\beta}}^2 = 0,08^2$;
 b. $\alpha: p=0,213$; $\beta: p=0,049$;
 c. $IC(\alpha, 95\%) = [-35,70; 105,70]$; $IC(\beta, 95\%) = [0,003; 0,497]$.
- 2) a. $S_{\hat{\beta}}^2 = 0,32^2$; $t=-3,16$; $p=0,044$.

- 3) a. Sim; $t=-3,656$; $p=0,035$;
b. $IC(\beta, 95\%) = [-1,309; -0,091]$.
- 4) a. Verdadeiro; b. Falso; c. Falso; d. Falso.
- 5) Verdadeiro.
- 6) a. Verdadeiro; b. Falso.
- 7) Verdadeiro.

Capítulo 3 – Intervalos de confiança e previsão para os valores de Y

- 1) a. $IC(E[Y_i], 95\%) = [160 \pm 66,2]$; $IP(Y_i, 95\%) = [160 \pm 93,7]$.
- 2) a. $\hat{Y} = 4,5$; $e=2,529$; $IP(Y_i, 90\%) = [4,5 \pm 3,265]$.
- 3) a. Sim, pois $IC(E[Y_i], 90\%) = [-1,595; 1,395]$;
b. 1,965.
- 4) Verdadeiro.
- 5) Falso.

Capítulo 4 – Formas funcionais

- 1) a. $\hat{\alpha} = 0,44$; $\hat{\beta} = 0,12$;
b. $t=6,928$; $p=0,020$;
c. $\hat{\alpha} = -1,727$; $\hat{\beta} = 1,462$.
- 2) a. $\hat{\alpha} = 0$; $\hat{\beta} = 2,2$;
b. $\hat{\alpha} = 1,4$; $\hat{\beta} = 0,24$.
- 3) a. $\hat{\alpha} = 21,25$; $\hat{\beta} = -7,5$;
b. $t=-4,24$; $p=0,013$;
c. 1,5.
- 4) Falso.
- 5) a. Falso; b. Falso; c. Verdadeiro.

Capítulo 5 – Análise de variância

- 1) a. $SQReg=0,288$; $SQRes=0,012$; $STQ=0,3$; $F=48$. $p=0,020$;
 b. $SQReg=0,278$; $SQRes=0,022$; $STQ=0,3$; $F=24,897$. $p=0,038$; $R^2_a=0,96$; $R^2_b=0,926$;
 c. Não.
- 2) a. $SQReg=24,2$; $SQRes=4,8$; $STQ=29$; $F=10,083$. $p=0,086$;
 b. $R^2=0,834$;
 c. $SQReg=0,288$; $SQRes=0,012$; $STQ=0,3$; $F=48$. $p=0,020$; $R^2=0,96$.
- 3) a. Sim; $SQReg=4,5$; $SQRes=1$; $STQ=5.5$; $F=18$; $p=0,013$;
 b. $R^2=0,818$.
- 4) a. Verdadeiro; b. Falso.
- 5) a. Falso; b. Verdadeiro.
- 6) a. Verdadeiro; b. Falso; c. Verdadeiro.

Capítulo 6 – Introdução à regressão linear múltipla

- 1) a. $\hat{\beta}' = (0,8; 0,1; -0,25)$.
- 2) a. $\hat{\beta}' = (35; 10,5; -30)$; b. $\hat{\beta}' = (2,52; 0,95; -0,39)$.
- 3) a. $Y_i = 91,5 - 30 \ln(X_{1i}) - 6X_{2i} + \hat{e}_i$.
- 4) a. $\ln(Y_i) = 2,4 + 0,5 \ln(X_{1i}) + 0,2 \ln(X_{2i}) + \hat{e}_i$.
- 5) a. Falso; b. Falso; c. Falso.
- 6) a. Falso; b. Falso; c. Falso.
- 7) Verdadeiro.
- 8) Verdadeiro.
- 9) Verdadeiro.
- 10) a. Verdadeiro; b. Verdadeiro; Falso.
- 11) a. Falso; b. Verdadeiro.
- 12) Verdadeiro.

Capítulo 7 – Análise de variância para regressão linear simples

- 1) a. $STQ=0,0875$; $SQReg=0,0825$; $SQRes=0,005$;
 b. $R^2=0,9429$; $\bar{R}^2=0,8286$;
 c. $F=8,25$; $p=0,2391$.
- 2) a. $STQ=731$; $SQReg=729$; $SQRes=2$; $F=182.25$; $p=0,0523$; $R^2=0,9973$; $\bar{R}^2=0,9918$;
 b. Não, pois $SQRes=0$.
- 3) a. $STQ=10$; $SQReg=9$; $SQRes=1$; $F=4,5$; $p=0,316$;
 b. $R^2=0,9$; $\bar{R}^2=0,7$.
- 4) a. $STQ=2,54$; $SQReg=2,46$; $SQRes=0,08$; $F=15,375$; $p=0,177$;
 b. $R^2=0,97$; $\bar{R}^2=0,91$.
- 5) a. Falso; b. Verdadeiro; c. Verdadeiro.
- 6) Verdadeiro.
- 7) a. Falso; b. Verdadeiro.
- 8) Falso.
- 9) 90.
- 10) Falso.

Capítulo 8 – Inferência em regressão linear múltipla

- 1) a. β_1 : $t=2$; $p=0,295$; β_2 : $t=-3,54$; $p=0,175$;
 b. $S_{\epsilon^T \hat{\beta}}^2 = 0,0075$; $t=-1,732$; $p=0,167$;
 c. $IC[E(Y_i); 95\%]=[0,8 \pm 0,999]$.
- 2) a. $t=18,995$; $p=0,033$;
 b. $\mathbf{c}^T \hat{\beta} = 6$; $S_{\epsilon^T \hat{\beta}}^2 = 4,556$; $t=2,811$; $p=0,218$.
- 3) a. $t=-1,664$; $p=0,344$;
 b. $\mathbf{x}^T \hat{\beta} = 16,5$; $S_{\mathbf{x}^T \hat{\beta}}^2 = 54,75$; $t=6,314$; $IC[E(Y_i); 90\%]=[16,5 \pm 46,72]$.
- 4) a. $t=0,816$; $p=0,282$;
 b. $\mathbf{c}^T = (-1 \ 1 \ 1)$; $\mathbf{c}^T \hat{\beta} = -1,7$; $S_{\epsilon^T \hat{\beta}}^2 = 0,38$; $t=-2,758$; $p=0,111$.
- 5) a. Verdadeiro; b. Falso.
- 6) Verdadeiro.
- 7) a. Falso; b. Falso.

- 8) a. Falso; b. Falso; c. Falso.
 9) a. Verdadeiro; b. Falso; c. Falso; d. Falso.

Capítulo 9 – Contribuição marginal

- 1) a. $SQReg_{ir} - SQReg_r = 0,0825 - 0,02 = 0,0625$; $QMReg_{contribuição} = 0,0625$; $F = 12,5$; $p = 0,175$;
 b. $r_{Y1.2} = 0,8944$.
 2) a. $SQReg_{ir} - SQReg_r = 729 - 7,364 = 721,636$; $QMReg_{contribuição} = 721,636$; $F = 360,818$; $p = 0,033$;
 b. $r^2_{Y1.2} = 0,997$.
 3) a. $SQReg_{ir} - SQReg_r = 9 - 6,231 = 2,769$; $QMReg_{contribuição} = 2,769$; $F = 2,769$; $p = 0,344$;
 b. $r^2_{Y2.1} = 0,735$.
 4) a. $SQReg_{ir} - SQReg_r = 2,46 - 2,407 = 0,053$; $QMReg_{contribuição} = 0,053$; $F = 0,667$; $p = 0,564$;
 b. $r^2_{Y2.1} = 0,4$.
 5) 16,8.
 6) Verdadeiro.
 7) Verdadeiro.
 8) Verdadeiro.
 9) Falso.

Capítulo 10 - Multicolinearidade

- 1) a. $\hat{\alpha} = 128$; $\hat{\beta}_1 = 95$; $S_{\hat{\beta}_1} = 9,67$; $t = 9,83$; $p = 0,002$; $\hat{\beta}_2 = 9$; $S_{\hat{\beta}_2} = 7,43$; $t = 1,21$; $p = 0,312$; $F = 129,47$; $p = 0,001$;
 c. $R^2 = 0,553$; $FIV = 2,237$.
 2) a. $\hat{\alpha} = 5,77$; $\hat{\beta}_1 = -0,462$; $S_{\hat{\beta}_1} = 0,225$; $t = -2,051$; $p = 0,288$; $\hat{\beta}_2 = 0,327$; $S_{\hat{\beta}_2} = 0,036$; $t = 9,004$;
 $p = 0,070$; $\hat{\beta}_3 = -0,356$; $S_{\hat{\beta}_2} = 0,525$; $t = -0,678$; $p = 0,621$; $F = 333,86$; $p = 0,040$;
 c. $R^2 = 0,967$; $FIV = 30,282$.
 3) a. $\hat{\alpha} = 43,395$; $\hat{\beta}_1 = 0,034$; $S_{\hat{\beta}_1} = 0,251$; $t = 0,134$; $p = 0,902$; $\hat{\beta}_2 = 0,436$; $S_{\hat{\beta}_2} = 0,389$; $t = 1,121$;
 $p = 0,344$; $F = 20,381$; $p = 0,018$;
 c. $R^2 = 0,962$; $FIV = 25,980$.

- 4) a. $\hat{\alpha} = 7,423$; $\hat{\beta}_1 = -1,516$; $S_{\hat{\beta}_1} = 0,641$; $t = -2,364$; $p = 0,050$; $\hat{\beta}_2 = 4,799$; $S_{\hat{\beta}_2} = 4,493$; $t = 1,068$;
 $p = 0,321$; $F = 5,741$; $p = 0,033$; $R_{12}^2 = 0,212$; $FIV = 1,268$.
- 5) Verdadeiro.
- 6) Falso.
- 7) Falso.
- 8) Falso.
- 9) Verdadeiro.
- 10) a. Verdadeiro; b. Verdadeiro.
- 11) Falso.
- 12) Verdadeiro.
- 13) a. Verdadeiro; b. Falso; c. Falso; ; d. Falso.
- 14) a. Falso; b. Verdadeiro; c. Falso; d. Verdadeiro; e. Falso.
- 15) a. Falso; b. Falso.

Capítulo 11 – Variáveis binárias

- 1) a. $\hat{Y} = 0 + X + 3D$;
 b. $\beta_1: t=2$; $p=0,139$; $\beta_2: t=3,674$; $p=0,035$;
 c. $\hat{Y} = 1,5 + 0,25X + 0D + 1,5D \cdot X$;
 d. $\hat{Y} = 1,5 + X + 0D(X - 2)$.
- 2) a. $\hat{Y} = 101,3 - 7X - 11,3D + 2X \cdot D$;
 b. $\beta_1: t=-6,062$; $p=0,104$; $\beta_2: t=-0,808$; $p=0,567$; $\beta_3: t=1,225$; $p=0,436$;
 c. $F=1,165$; $p=0,548$.
- 3) a. $\hat{Y} = 16,498 + 0,675X + 73,043D$;
 b. $\hat{Y} = 62,5 + 0,375X + 20,893D + 0,356X \cdot D$;
 c. $F=21,144$; $p=0,045$.
- 4) a. $\hat{Y} = 51,693 + 1,575Anos + 17,537A$;
 b. $\hat{Y} = 53,681 + 1,526Anos + 16,415A - 6,711B$;

c. $\hat{Y} = 48,089 + 1,727 \text{ Anos} + 33,18A - 0,838A \cdot \text{Anos};$

d. $F=4,275; p=0,021;$

e. $\hat{Y} = 59,145 + 1,463 \text{ Anos} - 0,43(\text{Anos} - 29)D.$

- 5) a. Falso; b. Falso; c. Falso; d. Verdadeiro; e. Verdadeiro.
 6) a. Verdadeiro; b. Verdadeiro; c. Verdadeiro; d. Falso.
 7) a. Falso; b. Falso; c. Falso; d. Verdadeiro.
 8) a. Falso; b. Falso; c. Verdadeiro; d. Falso.
 9) a. Falso; b. Verdadeiro; c. Falso; d. Falso; e. Falso.
 10) a. Verdadeiro; b. Falso; c. Falso; d. Verdadeiro.
 11) a. Verdadeiro; b. Falso; c. Falso; d. Falso; e. Verdadeiro.
 12) a. Verdadeiro; b. Verdadeiro; c. Falso; d. Verdadeiro; e. Falso.
 13) a. Verdadeiro; b. Falso; c. Falso; d. Falso; e. Verdadeiro.
 14) 20.

Capítulo 12 - Heterocedasticidade

- 1) b. $Y = 6,99 + 0,104 X_1 + 9,797 X_2 + \hat{e};$
 c. $nR^2=5,351; p=0,069;$
 d. $nR^2=7,960; p=0,158;$
 e. $S_{\hat{\beta}_1} = 0,036; t=2,845; p=0,036;$
 f. $Y = 12,922 + 0,092 X_1 + 10,085 X_2 + \hat{e};$
 g. $\hat{\alpha} : S=53,672; t=0,241; p=0,819; \hat{\beta}_1 : S=0,027; t=3,421; p=0,019; \hat{\beta}_2 : S=1,275; t=7,911; p=0,001;$
 h. $Y = 21,250 + 0,062 X_1 + 10,515 X_2 + \hat{e}.$
- 2) a. $Educ = -0,542 + 0,270PIB + 0,021PJovem + \hat{e};$
 b. $Educ = -0,575 + 0,275PIB + 0,021PJovem + \hat{e};$
 d. $nR^2=5,828; p=0,323.$
- 3) a. $I = -20,212 + 0,028V + 0,165K + \hat{e};$
 b. $nR^2=3,197; p=0,202;$
 c. $I = -8,260 + 0,027V + 0,124K + \hat{e};$
 d. $\hat{\alpha} : t=-0,253; p=0,810; \hat{\beta}_1 : t=1,104; p=0,320; \hat{\beta}_2 : t=1,887; p=0,118.$

- 4) a. $\text{Gasto} = 0,08 + 0,52 \text{ renda} + \hat{e}$;
 b. $S=0,205$; $t=2,536$; $p=0,064$;
 c. $F=6,25$, $p=0,242$;
 d. $nR^2= 2,866$; $p=0,090$;
 e. $nR^2= 3,768$; $p=0,152$;
 f. $\text{Gasto} = -0,159 + 0,588 \text{ renda} + \hat{e}$;
 g. $\alpha: t=0,228$; $p=0,831$; $\beta: t=2,462$; $p=0,070$;
 g. $\text{Gasto} = -0,286 + 0,652 \text{ renda} + \hat{e}$.

5) Falso.

6) Verdadeiro.

6) a. Verdadeiro; b. Falso; c. Falso.

7) Verdadeiro.

8) a. Falso; b. Verdadeiro; c. Verdadeiro; d. Falso.

9) Verdadeiro.

10) 88.

Capítulo 13 - Autocorrelação

- 1) b. $Y_t = 2,810 + 2,5L_t + 0,262 K_t + \hat{e}_t$;
 c. $t=0,161$; $p=0,883$.
 d. $DW=1,401$;
 e. $Y_t = 2,811 + 2,462 L_t + 0,220 K_t + \hat{e}_t$;
 f. $\alpha: t=0,561$; $p=0,631$; $\theta_1: t=1,650$; $p=0,241$; $\theta_2: t=0,250$; $p=0,826$;
 e. $Y_t = 2,797 + 2,498 L_t + 0,254 K_t + \hat{e}_t$;
 g. $\alpha: t=0,658$; $p=0,578$; $\theta_1: t=1,446$; $p=0,285$; $\theta_2: t=0,260$; $p=0,819$.
- 2) a. $\ln(Y_t) = 1,289 + 0,868 \ln(X_t) + \hat{e}_t$;
 b. $t=0,474$; $p=0,334$;
 c. $DW=0,846$;
 d. $\ln(Y_t) = 1,371 + 0,831 \ln(X_t) + \hat{e}_t$;
 e. $\alpha: t=4,175$; $p=0,025$; $\theta: t=4,297$; $p=0,023$.

- 3) a. $\ln(Y_t) = 1,129 + 0,358t + \hat{e}_t$;
 b. $t=0,609$; $p=0,288$;
 c. $\hat{e}_t = 0,254 - 0,060t + 1,207\hat{e}_{t-1} + \hat{u}_t$; $R^2=0,527$; $LM=3,164$; $p=0,206$;
 d. $\hat{e}_t = 0,518 - 0,105t + 0,372\hat{e}_{t-1} + 0,859\hat{e}_{t-2} + \hat{u}_t$; $R^2=0,843$; $LM=4,217$; $p=0,121$; e.
 $\ln(Y_t) = 1,128 + 0,355t + \hat{e}_t$;
 f. $\alpha: t=10,009$; $p<0,001$; $\beta: t=14,365$; $p<0,001$.
- 4) a. Falso; b. Verdadeiro.
 5) Verdadeiro.
 6) a. Verdadeiro; b. Falso; c. Falso; d. Verdadeiro.
 7) a. Verdadeiro; b. Verdadeiro.
 8) 2.
 9) Verdadeiro.
 10) Verdadeiro.

Capítulo 14 – Variáveis instrumentais e simultaneidade

- 1) b. $Q_i^O = 14,60 + 0,86P_i + \hat{e}_i^O$.
 2) b. $\begin{cases} Q_i^d = 94,63 - 0,24\hat{P}_i + 0,32R_i + \hat{e}_i^d \\ Q_i^O = 49,53 + 0,24\hat{P}_i + 0,26P1_i + 0,25T_i + \hat{e}_i^O \end{cases}$
 c. $\hat{Q}_i^d = 94,63^{(***)} - 0,24\hat{P}_i^{(**)} - 1,12\hat{u}_i^{P^{(***)}} + 0,31R_i^{(***)}$.
 3) a. Falso; b. Verdadeiro; c. Verdadeiro; d. Falso.
 4) a. Falso; b. Verdadeiro; c. Verdadeiro; d. Falso; e. Falso.
 5) a. Falso; b. Falso; c. Verdadeiro; d. Falso; e. Verdadeiro.
 6) a. Verdadeiro; b. Falso; c. Falso; d. Verdadeiro; e. Falso.
 7) a. Falso; b. Falso; c. Falso; d. Verdadeiro; e. Falso.
 8) a. Verdadeiro; b. Falso; c. Falso; d. Verdadeiro.
 9) a. Falso; b. Falso.
 10) a. Verdadeiro; b. Falso; c. Verdadeiro; d. Falso.
 11) a. Verdadeiro; b. Falso; c. Falso; d. Verdadeiro; e. Verdadeiro.

- 12) a. Falso; b. Verdadeiro; c. Falso.
 13) a. Falso; b. Verdadeiro; c. Falso; d. Verdadeiro; e. Verdadeiro.
 14) a. Falso; b. Falso; c. Falso; d. Falso; e. Falso.

Capítulo 15 - Estacionariedade

- 1) a. PIB: $\rho_1=0,307$; $\rho_2=-0,614$; $\rho_3=-0,556$; $\rho_4=0,047$; td: $\rho_1=0,475$; $\rho_2=0,061$; $\rho_3=0,003$; $\rho_4=0,095$;
 b. $\Delta pib_t = 0,377 - 0,693 pib_{t-1} + \hat{e}_t$ ($\tau = -1,927$); $\Delta td_t = 2,674 - 0,400 td_{t-1} + \hat{e}_t$ ($\tau = -1,247$); c.
 $\Delta pib_t = 0,575 - 1,394 pib_{t-1} + 1,021 \Delta pib_{t-1} + \hat{e}_t$ ($\tau = -4,730$);
 $\Delta td_t = 3,805 - 0,594 td_{t-1} + 0,420 \Delta td_{t-1} + \hat{e}_t$ ($\tau = -1,496$).
- 2) a. $\Delta ocup_t = 9,133 + 0,674t - 1,085 ocup_{t-1} + \hat{e}_t$ ($\tau = -3,025$);
 $\Delta exp_t = 5,960 + 1,123t - 0,969 exp_{t-1} + \hat{e}_t$ ($\tau = -2,785$);
 b. $\Delta ocup_t = 11,933 + 0,877t - 1,449 ocup_{t-1} + 0,284 \Delta ocup_{t-1} + \hat{e}_t$ ($\tau = -2,504$);
 $\Delta exp_t = 6,724 + 1,119t - 1,016 exp_{t-1} - 0,017 \Delta exp_{t-1} + \hat{e}_t$ ($\tau = -1,750$).
- 3) a. petr: $\rho_1=0,752$; $\rho_2=0,580$; $\rho_3=0,437$; $\rho_4=0,277$; igp: $\rho_1=0,732$; $\rho_2=0,601$; $\rho_3=0,446$; $\rho_4=0,256$;
 b. $\Delta petr_t = 144,336 + 75,238t - 0,915 petr_{t-1} + \hat{e}_t$ ($\tau = -1,252$);
 $\Delta igp_t = 83,277 + 13,246t - 0,587 exp_{t-1} + \hat{e}_t$ ($\tau = -1,472$).
- 4) a. Verdadeiro; b. Verdadeiro; c. Falso; d. Verdadeiro.
 5) Falso.
 6) Verdadeiro.
 7) a. Verdadeiro; b. Falso; c. Falso; d. Falso; e. Verdadeiro.
 8) a. Verdadeiro; b. Falso.
 9) Falso.
 10) a. Verdadeiro; b. Verdadeiro; c. Verdadeiro.
 11) a. Verdadeiro; b. Verdadeiro; c. Falso; d. Falso; e. Verdadeiro.

Capítulo 16 – Cointegração

- 1) a. $td_t = 6,342 - 0,744 pib_t + \hat{e}_t$; $t_{pib} = -1,839$;
 b. $td_t = 4,289 - 0,945 pib_t + 0,393t + \hat{e}_t$; $t_{pib} = -9,125$; $t_t = 10,912$;

c. $R^2 = 0,922$;

d. $\Delta td_t = 0,378 - 0,904 \Delta pib_t + \hat{e}_t$; $t_{\Delta pib} = -6,808$;

e. $\Delta \hat{e}_t = -0,127 \hat{e}_{t-1} + \hat{u}_t$; $\tau = -0,625$;

f. $\Delta td_t = 0,366 - 0,904 \Delta pib_t - 0,057 \hat{e}_{t-1} + \hat{u}_t$; $t_{\Delta pib} = -6,357$; $t_{\hat{e}} = -0,327$.

2) a. $\ln(ocup_t) = 1,125 + 0,541 \ln(exp_t) + \hat{e}_t$; $t_{\ln(exp)} = 15,449$;

b. $\Delta \hat{e}_t = -0,561 \hat{e}_{t-1} + \hat{u}_t$; $\tau = -1,735$;

c. $\ln(ocup_t) = 1,296 + 0,447 \ln(exp_t) + 0,010 t + \hat{e}_t$; $t_{\ln(exp)} = 4,211$; $t_t = 0,934$;

d. $\Delta \hat{e}_t = -0,772 \hat{e}_{t-1} + \hat{u}_t$; $\tau = -2,342$;

e. $\Delta \ln(ocup_t) = -0,006 + 0,629 \Delta \ln(exp_t) - 0,697 \hat{e}_{t-1} + \hat{u}_t$; $t_{\Delta \ln(exp)} = 6,262$; $t_{\hat{e}_{t-1}} = -2,218$.

3) b. $igp_t = 105,808 + 0,091 petr_t + 16,152 t + \hat{e}_t$; $t_{petr} = 1,047$;

$t_t = 2,172$;

c. $\Delta igp_t = 27,409 - 0,057 \Delta petr_t + \hat{e}_t$; $t_{\Delta petr} = -0,702$;

d. $\Delta \hat{e}_t = -1,548 \hat{e}_{t-1} + \hat{u}_t$; $\tau = -4,502$.

4) a. Verdadeiro; b. Falso; c. Verdadeiro.

5) a. Verdadeiro; b. Falso

6) a. Falso; b. Verdadeiro; c. Verdadeiro; d. Verdadeiro; e. Falso.

7) a. Falso; b. Falso; c. Falso; d. Verdadeiro; e. Falso.

8) a. Verdadeiro; b. Verdadeiro.

9) a. Verdadeiro; b. Falso; c. Verdadeiro; d. Falso.

10) Falso.

11) Verdadeiro.

Capítulo 17 – Modelos ARIMA

1) a. Falso; b. Falso.

2) a. Verdadeiro; b. Falso; c. Verdadeiro; d. Verdadeiro; e. Falso.

3) Falso.

- 4) a. Falso; b. Verdadeiro; c. Verdadeiro.
- 5) Verdadeiro.
- 6) a. Falso; b. Verdadeiro; c. Falso.
- 7) a. Falso; b. Verdadeiro; c. Verdadeiro; d. Falso.
- 8) 10.
- 9) a. Verdadeiro; b. Verdadeiro; c. Falso.
- 10) a. Falso; b. Falso; c. Verdadeiro; d. Verdadeiro.
- 11) 16

