

ESTATÍSTICA II – Miniteste 2 – 03/03/2017 – Turno 2

Nome: \_\_\_\_\_ Número: \_\_\_\_\_

1. Seja  $(X_1, X_2, \dots, X_n)$  uma amostra casual de uma população normal de média zero e variância  $\sigma^2$ . Considere o estimador  $T = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n X_i^2$  para a variância da população, mostre que é um estimador centrado.

2. Suponha que  $T_1, T_2$  e  $T_3$  são estimadores para o parâmetro  $\theta > 0$ . Sabe-se que  $E(T_1) = E(T_2) = \theta$ ,  $E(T_3) \neq \theta$ ,  $Var(T_1) = 5\theta$ ,  $Var(T_2) = 3\theta$  e  $E\{(T_3 - \theta)^2\} = 3\theta$ . Então, pode-se afirmar que

o estimador  $T_2$  tem variância igual à do estimador  $T_3$ .

o estimador  $T_1$  é preferível aos estimadores  $T_2$  e  $T_3$ .

o estimador  $T_2$  é preferível aos estimadores  $T_1$  e  $T_3$ .

o estimador  $T_1$  é o que fornece estimativas mais concentradas em torno de  $\theta$ .