

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
ESTATÍSTICA
Lista - 6

- 1) Os produtores de um programa de televisão pretendem modificá-lo se for assistido regularmente por menos de um quarto dos possuidores de televisão. Uma pesquisa encomendada a uma empresa especializada mostrou que, de 400 famílias entrevistadas 80 assistiam ao programa regularmente. Com base nos resultados, utilize um teste unilateral com nível de significância de 5%, para ver qual deve ser a decisão dos produtores?
- 2) Estudou-se a eficiência de um curso de preparação para testes junto a uma amostra aleatória de 21 indivíduos, que fizeram teste SAT antes e depois do treinamento. As diferenças entre as notas resultaram em um aumento médio de 0,6 e um desvio-padrão de 3,8. Ao nível de 0,05 de significância, utilizando um teste unilateral verifique afirmação de que o aumento na média populacional é maior do que 0, o que indica que o curso é eficiente para o aumento das notas. As pessoas devem fazer o curso?
- 3) O diretor de uma torrefação afirma que sua máquina faz empacotamento com média igual a 500g. Uma amostra de seis pacotes ofereceu média $\bar{x} = 498,3g$ e sabe-se que a variância da população é de $16g^2$. Ao nível de 0,05 de significância teste se o diretor está correto com sua afirmação a respeito da média, utilizando um teste unilateral.
- 4) O consumidor de certo produto acusou o fabricante, dizendo que mais de 20% das unidades fabricadas apresentam defeito. Para confirmar sua acusação ele utilizou uma amostra de tamanho 50, onde 15 peças eram defeituosas. Utilizando um teste unilateral com nível de significância de 5%, qual é a conclusão sobre a suspeita do consumidor.
- 5) O rótulo de remédio contra resfriados Dozenol indica a presença de 600mg de acetaminofen em cada onça fluida. A Food and Drug Administration (FDA) selecionou aleatoriamente 65 amostras de uma onça e constatou que o conteúdo médio de acetaminofen é de 589 mg, com um desvio-padrão de 21mg. Ao nível $\alpha=0,05$, utilizando um teste bilateral, teste a afirmação contrária a Medassist Pharmaceutical Company de que a média populacional é igual a 600mg.