

TESTE de HIPÓTESE

Na primeira aula sobre teste de hipóteses (26/02) estudaremos o seguintes casos:

(1) **Teste de hipótese para uma proporção.** Uma cadeia de lanchonetes desenvolveu um processo para garantir que os pedidos feitos em guichês para atendimento de automóveis (*drive-thru*) sejam preenchidos corretamente. O problema da empresa é definido como determinar se o novo processo pode fazer com que cresça a percentagem de pedidos processados corretamente. O processo anterior fazia com que fossem preenchidos pedidos corretamente em 85% dos casos. Dados são coletados a partir de uma amostra de 100 pedidos com o uso do novo processo. Os resultados indicam que 94 pedidos foram preenchidos corretamente. No nível de significância de 0,01 você pode concluir que o novo processo fez crescer a proporção de pedidos preenchidos corretamente?

(2) **Teste de hipótese para uma média.** Você se encontra no papel de gerente da unidade de operações da **Oxford Cereals**. Você está encarregado de monitorar a quantidade contida em cada caixa de cereal. As especificações da empresa exigem uma média aritmética de 368 gramas de do peso por caixa. É responsabilidade sua ajustar o processo quando a média aritmética do peso abastecido na população de caixas difere de 368 gramas. Como você pode tomar uma decisão no sentido de ajustar ou não o processo em uma situação na qual você não consegue pesar cada uma das caixas individualmente à medida que elas vão sendo abastecidas? Você começa pela seleção e a pesagem de uma amostra aleatória de 25 caixas de cereais. Depois de calcular a média para a amostra, como você procede? Considere dois casos a seguir.

a. Suponha que a amostra de 25 caixas de cereais indique uma média aritmética de amostra, de 372,5 gramas, e o desvio-padrão da população, σ , seja de 15 gramas (conhecido a partir de informações sobre o processo de abastecimento).

b. Suponha que a amostra de 25 caixas indique as medidas abaixo, e que você não conheça o desvio-padrão característico do processo de abastecimento.

Valores de peso (em gramas) de caixas de cereais.

380,8	372,0	379,8	356,0	349,3
375,5	375,7	370,4	372,6	380,9
374,6	372,8	358,1	382,2	381,9
375,9	359,7	367,6	362,1	358,1
349,7	383,4	369,8	387,6	359,3