CURSO..................... : GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

DISCIPLINA : REGRESSÃO

PROFESSOR : diego de faveri

**Diego de Faveri**

# Exercícios: Teste t para Amostras Independentes

Questão 1

**Base de dados: GaussCorp**

O diretor de marketing de uma empresa estava interessado em testar se o nível de satisfação (medido em uma escala de 0 a 100) de clientes que receberam um brinde (1=Sim) é maior do que o dos que não receberam (0=Não). Coletou duas amostras aleatórias independentes de 30 clientes da Empresa GaussCorp, uma de cada um dos grupos e obteve os dados da planilha GaussCorp.

1. Indique as hipóteses testadas.
2. Qual o tipo de teste utilizado? (Se utilizar software estatístico, mostre qual menu foi utilizado).
3. Qual a conclusão do teste? Expresse-a em termos estatísticos e na terminologia utilizada na questão.
4. Indique como as premissas do teste foram verificadas. Se algum teste de hipótese foi utilizado, indique as hipóteses, a estatística de teste observada e o valor p.
5. Além do resultado do teste, há alguma outra informação que seria relevante para o diretor de Marketing? Em caso afirmativo, qual?

**Questão 2**

**Base de dados: Venusio**

Venusio é dono de uma loja de roupas masculinas em Ipanema. Como os negócios iam bem, resolveu expandir e abriu uma nova loja em Botafogo. Segundo seus estudos prévios, é esperado que sua marca tenha mais aderência no bairro de Botafogo, e as vendas da nova loja superem as da loja antiga. Após certo tempo, Venusio resolveu analisar o desempenho das duas lojas. A loja de Ipanema foi identifica pelo número 0, enquanto a loja de Botafogo foi identificada pelo número 1. Coletou o número de vendas de cada loja durante 2 anos e comparou as médias. Há evidências estatísticas que suportem as conclusões dos estudos prévios feitos pelo empresário?

Questão 3

A altura de uma amostra de 16 crianças de uma zona pobre de certa cidade apresenta a média de 107cm com desvio-padrão de 10cm, enquanto a amostra de14 crianças de outra região rica da cidade apresentam média de 112cm com desvio-padrão de 8cm. A altura em ambas as regiões tem distribuição normal.

Há uma diferença significativa entre as alturas médias dos dois grupos a um nível de significância de 5%?

1. A estatística do teste t é igual a 0, portanto não podemos afirmar nada.
2. Não, a estatística do teste t é, aproximadamente, -1,52; portanto, não rejeita H0.
3. Não, a estatística do teste t é, aproximadamente, -2,04; portanto, não rejeita H0.
4. Sim, a estatística do teste t é, aproximadamente, 1,52; portanto, rejeita H0.
5. Sim, a estatística do teste t é, aproximadamente, 2,04; portanto, rejeita H0.

**Questão 4**

Considere o seguinte teste de hipótese:

Em que:

escolaridade média de todos residentes no estado de São Paulo.

escolaridade média de todos residentes no estado do Rio de Janeiro.

Para testar estas hipóteses coletou-se uma amostra aleatória e independente de indivíduos de ambos os estados. A tabela abaixo resume os resultados desta pesquisa:



Diante das informações fornecidas acima, considerando a existência de homogeneidade de variâncias entre as amostras coletas e um nível de significância de 5%, aponte o resultado do teste de hipótese.

1. Não se rejeita a hipótese nula, uma vez que a estatística do teste t foi de aproximadamente 4,42 e o t crítico foi de 1,98;
2. Rejeita-se a hipótese nula, uma vez que a estatística do teste t foi de aproximadamente 4,42 e o t crítico foi de 1,98;
3. Não se rejeita a hipótese nula, uma vez que a estatística do teste t foi de aproximadamente 1,35 e o t crítico foi de 1,98;
4. Rejeita-se a hipótese nula, uma vez que a estatística do teste t foi de aproximadamente 1,35 e o t crítico foi de 2,00;
5. Rejeita-se a hipótese nula, uma vez que a estatística do teste t foi de aproximadamente 3,35 e o t crítico foi de 1,98;