

ex1) Construa um IC para média considerando um nível de confiança de de 94.25% (1.0)

Com 94.25% de confiança, o intervalo de confiança para a média é de 20.31155 a 22.59965, o que implica que existe uma significância de 5.75%. Isso indica que estamos bastante confiantes de que a média verdadeira está dentro desse intervalo, com uma margem de erro de 5.75%.

ex2) Construa um IC para proporção de sucessos ($p=1$ sucesso) considerando um nível de confiança de de 93% (1.0)

Com 93% de confiança, o intervalo de confiança para a proporção de sucessos ($p=1$) é de 17.79% a 45.52%. Isso implica uma significância de 7%. Portanto, estamos razoavelmente confiantes de que a verdadeira proporção de sucessos está dentro desse intervalo

ex3) Teste se a média é igual ou diferente de 21.125 considerando um nível de confiança de 93.625% (2.0)

Com 93.625% de confiança, não rejeitamos a hipótese nula, portanto, não há evidências suficientes para afirmar que a média é diferente de 21.125. Isso ocorre porque o valor-p calculado foi 0.5676, o que é maior que o nível de significância de 6.375%

ex4) Teste se a proporção de sucessos ($p=1$ sucesso) é igual ou diferente de 36.875% considerando um nível de confiança de de 94.875%(2.0)

Com 94.875% de confiança, não rejeitamos a hipótese nula, o que significa que não podemos afirmar que a verdadeira proporção é diferente de 36.875%. Isso ocorre porque o valor-p calculado foi 0.4716, o que é maior que o nível de significância de 5.125%.

ex5) Teste se a média da população X é igual ou diferente da de Y considerando um nível de confiança de de 92.375%. Suponha duas amostras independentes (2.0)

Com 92.375% de confiança, rejeitamos a hipótese nula, indicando que há diferença significativa entre as médias das populações X e Y. Isso se baseia no valor-p calculado de 0.0005239, que é menor que o nível de significância de 7.625%. Nesse

caso, a população X demonstra ser mais resistente do que a população Y.

ex6) Teste se a média de antes eh igual ou diferente da de depois, considerando um nível de confiança de de 91.75%. Suponha duas amostras dependentes. (2.0)

Com 91.75% de confiança, não rejeitamos a hipótese nula, indicando que não há diferença significativa entre as médias de antes e depois. Isso se baseia no valor-p calculado de 0.0834, que é maior que o nível de significância de 8.25%. Portanto, não podemos afirmar que houve um aumento significativo no teor com base na análise.

Código de todos os exercícios

```
source('https://t.ly/6R0IK') # carregar prova
avaliacao3(2408830)

#ex 1)
t.test(ex1,conf.level = 0.9425)

#ex2)
prop.test(sum(ex2), length(ex2), conf.level = 0.93)

#ex3)
# H0: média = 21.125
# H1: média != 21.125
t.test(ex3,alternative ="two.side", mu = 21.125, conf.level = 0.93625)

#ex 4)
# H0: p = 0.36875
# H1: p != 0.36875
prop.test(sum(ex4),length(ex4),alternative ='two.side', p = 0.36875, conf.level
= 0.94875)

#ex 5)
#H0: X-Y = 0
# H1: X-Y != 0
t.test(ex5x, ex5y,alternative ='two.side', conf.level = 0.92375 )

#ex 6)
#H0: antes - depois = 0
#H1: antes - depois != 0
t.test(ex6antes,ex6depois,alternative ='two.side', conf.level =0.9175, paired = T)
```