



Prova 4 - Conceitual e Prática

Discentes

Igor Lima Rocha
Isaac Nascimento
Valcário Francisco

201910282
201910284
201910287

1 – P, VAD e VAC (5.0)

1.1 – P (2.0)

a)

São 35 resultados possíveis.

b)

Os resultados possíveis são as seguintes combinações:

AAAABBB, AAABABB, AAABBAB, AAABBBA, AABAABB, AABABAB, AABABBA,
AABBAAB, AABABAB, AABBBAA, ABAAABB, ABAABAB, ABAABBA, ABABAAB,
ABABABA, ABABBAA, ABBAAAB, ABBAABA, ABBABAA, ABBBAAA, BAAAABB,
BAAABAB, BAAABBA, BAABAAB, BAABABA, BAABBAA, BABAAAB, BABAABA,
BABABAA, BABBAAA, BBAAAAB, BBAAABA, BBAABAA, BBABAAA, BBBAAAA,
AAAABBB

c)

A probabilidade é de $\frac{5}{35}$, ou seja, 0.14, ou 14%

d)

Nos seguintes casos:

AAAABBB, AAABABB, AAABBAB, AABAABB, AABABAB

1.2 – VAD (1.0)

1.2.1 – Bernoulli (0.33)

Resposta:

c) 20%

1.2.2 – Binomial (0.33)

Resposta:

b) 7.46%

1.2.3 – Poisson (0.33)

Resposta:

c) 19.47%

1.3 – VAC (2.0)

1.3.1 – Normal (0.5)

Resposta:

e) 27.82%

1.3.2 – t (0.5)

Resposta:

a) 1.72

1.3.3 – Qui-quadrado (0.5)

Resposta:

c) 10.88%

1.3.4 – F (0.5)

Resposta:

b) 3.11

2 – Inferência estatística básica (IEB) (5.0)

2.1 – Distribuição amostral da média (1.0)

a)

$$E(m) = 10$$

b)

$$V(m) = \frac{4}{9} = 0.44$$

c)

$$m \sim N(\mu = 10, \sigma^2 = 0.44)$$

2.2 Teste de hipóteses (2.0)

a)

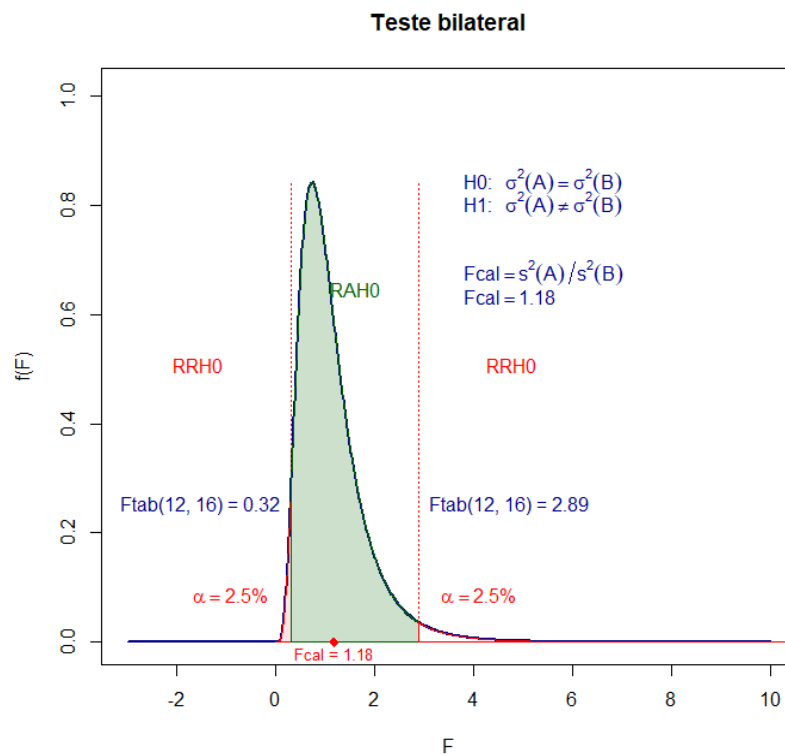


Gráfico 1 - Teste bilateral para as hipóteses H_0 e H_1

b)

Sim, processos têm a mesma precisão, pois quando H_0 for aceita e a variância for igual, consequentemente a precisão também será igual.

c)

O descarte de um componente do processo A não inviabiliza as conclusões, pois o teste de hipótese é feito exclusivamente para amostras independentes e, com isso, o valor removido não é acessível (representado na linguagem R como NA).

2.3 Intervalo de confiança para média (2.0)

a)

$$0.32 \leq \mu \leq 2.89$$

b)

O descarte de um componente do processo A não inviabiliza as conclusões, pois após removido o processo atípico, os valores do intervalo de confiança permanecem os mesmos, porém o valor removido não é acessível (representado na linguagem R como NA).