

Lista 05 – Intervalo de Confiança – Estatística 2025

1. Por que não posso construir intervalos de confiança que garantam com 100% de certeza que o verdadeiro parâmetro esteja contido dentro dele? O que significa dizer que um intervalo construído para estimar um parâmetro possui 95% de confiança?
2. Como posso saber se o intervalo de confiança para a média deve utilizar um valor z ou t ? Por que os intervalos de confiança baseados na distribuição normal padrão (z) são mais estreitos que aqueles obtidos a partir da distribuição t de *Student* quando utilizamos o mesmo tamanho de amostra e nível de confiança?
3. Uma pessoa construiu o intervalo de confiança de 99% para média e variância populacionais. No entanto, a pessoa observou que seus ICs eram muito amplos. Quais são as formas para obter ICs mais estreitos? Comente as vantagens e desvantagens de cada abordagem.
4. Uma amostra de 100 valores foi coletada e agrupada segundo a tabela abaixo. Construa os intervalos de confiança para média e variância populacionais, considerando um nível de confiança de 95%. Se outros 100 valores fossem amostrados para construir novos intervalos de confiança, o resultado seria o mesmo? Explique.

X	Freq.Abs.
10	7
11	17
12	26
13	25
14	16
15	9