

Exercícios

Definição de tamanho amostral

Prof. Me. Lineu Alberto Cavazani de Freitas

Departamento de Estatística
Laboratório de Estatística e Geoinformação





Exercício 1

Exercício 1

Uma escola para crianças com necessidades especiais deseja estudar características como capacidade de leitura e interpretação de texto. A ideia é aplicar uma prova e avaliar as notas desta prova. Existem evidências para crer que a nota tem desvio padrão igual a 3.5 unidades. Quantos alunos a escola deve amostrar para que, com 90% de confiança, a média amostral esteja a menos de 1 ponto da média populacional.



Exercício 2

Exercício 2

Um médico tem razões para crer que existe um percentual de crianças que apresenta uma doença em uma região. Considere que há interesse em estimar esse percentual para fins de logística operacional do tratamento. Quantas crianças precisarão ser amostradas para que a estimativa apresente um erro máximo de 5% com um nível de confiança de 99%?

Obtenha uma estimativa otimista, considerando existe evidência para crer que o verdadeiro percentual é algo próximo de 10%.

Obtenha também uma estimativa conservativa, isto é, considere que não há qualquer informação a priori que possa ser usada a respeito do verdadeiro percentual.



Exercício 3

Exercício 3

Um pesquisador tem interesse em estimar o gasto médio com mercado de trabalhadores de determinado ramo. Sabe-se a priori que os gastos variam de R\$850,00 a R\$2500,00. Quantos trabalhadores devem ser selecionados para termos 95% de confiança de que a média amostral de gastos esteja a menos de R\$100,00 da média populacional.