

RESUMO ESTATÍSTICA

Tipos De

Amostragem



Amostragem Aleatória Simples

É uma técnica que garante que cada indivíduo de uma população seja representado

TEL → Teorema do Limite Central, ele afirma que à medida que o tamanho da amostra aumenta, a distribuição das médias amostrais se aproxima de uma distribuição normal

Amostragem Simples envolve os seguintes passos

↳ 01. DEFINIÇÃO DA POPULAÇÃO: Definir claramente a população (exemplo: todos os pacientes de um hospital)

↳ 02. DETERMINAR O TAMANHO DA AMOSTRA: número de elementos que serão selecionados na população. O tamanho amostral deve ser suficientemente grande para garantir a precisão nos resultados

↳ 03. SELEÇÃO ALEATÓRIA: é realizada de maneira que cada indivíduo tenha a mesma probabilidade de ser escolhida, e isso pode ser feito utilizando-se métodos como sorteio, tabelas de números aleatórios ou funções de amostragem em softwares

↳ 04. REPRODUTIBILIDADE: é comum usar seed para gerar os números aleatórios e isso é especialmente útil para estudos científicos.

DESVANTAGENS

↳ É necessário ter uma lista completa de todos os elementos da população

↳ Pode ser demorada e custosa, especialmente em populações maiores

SELEÇÃO ALEATÓRIA E CRITÉRIOS DE TAMANHO AMOSTRAL

↳ Estes elementos são importantes em qualquer estudo que envolva coleta de dados

↳ A seleção aleatória pode ser realizada de várias maneiras

- **SORTEIO**: cada elemento é atribuído a um número

- **TABELAS DE NÚMEROS ALEATORIOS**: utilizam-se tabelas de números aleatórios para selecionar

- **FUNÇÕES DE AMOSTRAGEM**: R, Python, SPSS e outros

CALCULO DA AMOSTRAGEM

↳ AMOSTRAS muito pequenas podem não capturar a VARIABILIDADE DA POPULAÇÃO

↳ UMA FÓRMULA DE CALCULAR O TAMANHO AMOSTRAL É:

$$n = \frac{z^2 * p(1-p)}{E^2}$$

z É O VALOR CRÍTICO DA DISTRIBUIÇÃO NORMAL PARA O NÍVEL DE CONFIANÇA (POR EXEMPLO: 1.96 PARA 95% DA POPULAÇÃO)

p → PROBABILIDADE DE INTERESSE NA POPULAÇÃO

E → É A MARGEM DE ERRO ACEITÁVEL

DISTRIBUIÇÃO DE AMOSTRAGEM E TEOREMA DO LIMITE CENTRAL

↳ CONCEITO FUNDAMENTAL DA AMOSTRAGEM INFERENCIAL

↳

AMOSTRAGEM ESTRATIFICADA

↳ A POPULAÇÃO É DIVIDIDA EM SUBGRUPOS HOMOGÊNEOS, E UMA AMOSTRA É RETIRADA DE CADA SUBGRUPO, PROPORCIONALMENTE AO TAMANHO DA POPULAÇÃO.

AMOSTRAGEM SISTEMÁTICA

↳ SELECIONAMOS MEMBROS DA POPULAÇÃO A INTERVALOS REGULARES. POR EXEMPLO: SE QUELHMOS UMA AMOSTRA DE 100 PESSOAS DE UMA POPULAÇÃO DE 1000. PODEMOS SELECIONAR UMA PESSOA A CADA 10 DA LISTA

AMOSTRAGEM POR CONGLOMERADOS

↳ A POPULAÇÃO É DIVIDIDA EM GRUPOS OU CONGLOMERADOS, E UMA AMOSTRA ALEATÓRIA É SELECIONADA. EXEMPLO: SELECIONAMOS UMA ESCOLA, E USAMOS TODOS OS ALUNOS COMO AMOSTRA

