

MATRIZ DE ESTATÍSTICA INFERÊNCIAL TÉCNICAS DE AMOSTRAGEM

TIPOS E TÉCNICAS DE AMOSTRAGEM

ESTATÍSTICA INFERENCIAL

A estatística descritiva é uma estatística dedutiva, com análise de gráficos, tabelas, média, desvio padrão, variância daquilo que já existe. Logo, o resultado não vai além daquilo que já existe. A dedução não cria nada novo e a sua conclusão está implícita nas premissas, não tendo sentido ampliativo.

Já, na estatística inferencial é preciso ir além. Isso significa que é preciso tomar decisões. Por isso, muitas vezes, nos estudos estatísticos, o objetivo é a tomada de decisões.

Exemplo: Há uma população e quer-se extrair uma amostra. Essa amostra precisa ser representativa, representando a população. No entanto, existem tipos e técnicas para que se possa absorver de uma população a amostra.

Uma amostra nada mais é do que um subconjunto de uma população. É muito complicado trabalhar com populações, porque esse tipo de pesquisa sai caro, demorado e, muitas vezes, desatualizado. Nesse sentido, 90% das situações dentro da estatística inferencial, vai-se trabalhar com a amostra. Logo, é preciso saber como adquirir a amostra. **Ao pegar uma amostra de qualquer jeito, perde-se dinheiro, tempo e o estudo não será válido.**

TIPOS DE AMOSTRAGEM

Pode-se definir o processo de seleção de amostra em dois grandes grupos:

Amostragem probabilística e Amostragem não probabilística

1. Amostragem probabilística:

A amostragem é probabilística quando a seleção da amostra é feita de forma aleatória, sendo que cada elemento da população tem uma probabilidade conhecida de participar da amostra. Assim: se N define o tamanho da população e se todos os elementos da população possuem igual probabilidade, teremos que $1/N$ é a probabilidade de cada elemento participar da amostra. $AP(n) = 1/N$ $N = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ $AP(n) = 1/5 \cdot 100 = 20\%$ $N = \{A, B, C, D, E\}$ Cada pessoa tem 20% de probabilidade de participar da amostra.

2. Amostragem não probabilística:

A amostragem é não probabilística quando há uma escolha deliberada dos elementos da amostra. **Este tipo de amostragem pode prejudicar a representatividade da amostra em relação à população.**

2.1 Amostragem a esmo ou sem norma. “algo que feito sem uma forma definida”.

2.2 A população é formada por material contínuo. Exemplo: estudos com rochedos, líquidos, magma. É impossível ter acesso a todo o material, usando apenas o que está na superfície, que nem sempre representa toda a população.

2.3. Amostragens intencionais.

Exemplo: estudo em que são escolhidos indivíduos específicos, de maior relevância. Essa amostra não representa a população como um todo.

2.4 . Bola de neve: a amostra por bola de neve é uma técnica de amostragem não probabilística onde os indivíduos selecionados para serem estudados convidam novos participantes da sua rede de amigos e conhecidos.

TÉCNICAS DE AMOSTRAGEM PROBABILÍSTICA

1. Amostragem aleatória simples:

Esse tipo de amostragem, também chamada simples ao acaso. Os elementos da população são enumerados, em que a seleção da amostra é feita por meio de um sorteio, sem restrição, em que cada elemento da população tem a mesma probabilidade de pertencer à amostra. A população é numerada de 1 a N . Escolhem-se, em seguida, na Tabela de números aleatórios (TNA), n números compreendidos entre 1 e N .

2. Amostragem sistemática:

Quando os elementos da população se apresentam **ordenados** e a retirada dos elementos da amostra é feita periodicamente, temos uma amostragem sistemática. Assim, por exemplo, em uma linha de produção, podemos, a cada dez itens produzidos, retirar um para pertencer a uma amostra da produção diária.

Considere o exemplo:

$N = 800$, $n = 50$ e a população já ordenada, poderemos adotar o seguinte procedimento:

$$K = N/n$$

$$K = 800/50$$

$$K = 16$$