

## ESTATÍSTICA INFERENCIAL – TIPOS E TÉCNICAS DE AMOSTRAGEM II

### RELEMBRANDO



Sortear um número de 1 a 16 (note-se que  $800/50 = 16$ ), o qual indicaria o primeiro elemento sorteado para a amostra; os demais elementos seriam periodicamente retirados de 16 em 16. Equivalentemente, poder-se-iam considerar os números de 1 a 800 dispostos sequencialmente em uma matriz com 50 linhas e 16 colunas, sorteando-se a seguir uma coluna, cujos números indicariam os elementos da amostra.

### 3 Amostragem por meio de conglomerados:

Quando a população apresenta uma subdivisão em pequenos grupos, chamados conglomerados, é possível – e muitas vezes conveniente – fazer-se a amostragem por meio desses conglomerados, a qual consiste em sortear um número suficiente de conglomerados, cujos elementos constituirão a amostra. Ou seja, as unidades de amostragem, sobre as quais é feito o sorteio, passam a ser os conglomerados e não mais os elementos individuais da população. Esse tipo de amostragem é às vezes adotado por motivos de ordem prática e econômica.

N =

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| A | E | F | C | H |
|   |   |   |   |   |
|   | D |   | B | G |

$n = \{A, B, C\}$

A unidade amostral considerada é o conjunto (A, B, C etc.) e não os indivíduos que o compõem.

A amostra será o grupo A, Grupo B, Grupo C inteiros e não os elementos internos que os compõem.

### ATENÇÃO

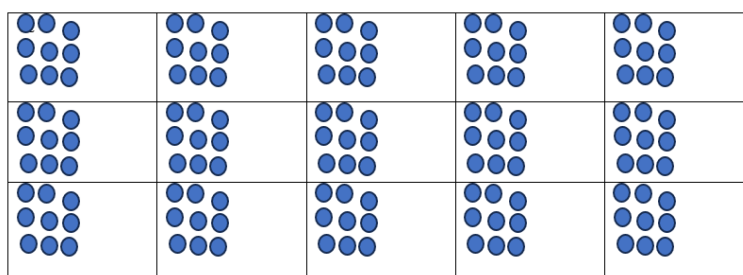


Nos tipos de amostragem anteriores, quando se fala em unidade amostral, é quem ou o que se está pegando para constituir o estudo, ou seja, cada elemento. Na amostragem por meio de conglomerados, pega-se o grupo inteiro, em sua totalidade, como amostragem.

## 4 Amostragem aleatória estratificada:

Muitas vezes, a população se divide em subpopulações ou estratos, sendo razoável supor que, de estrato para estrato, a variável de interesse apresente um comportamento substancialmente diverso, tendo, entretanto, comportamento razoavelmente homogêneo dentro de cada estrato.

$N'$  = Tipo de população em que cada um dos estratos possui o mesmo número de elementos (nove) e também o mesmo tamanho. Pode-se afirmar que os estratos são uniformes, nesse caso.



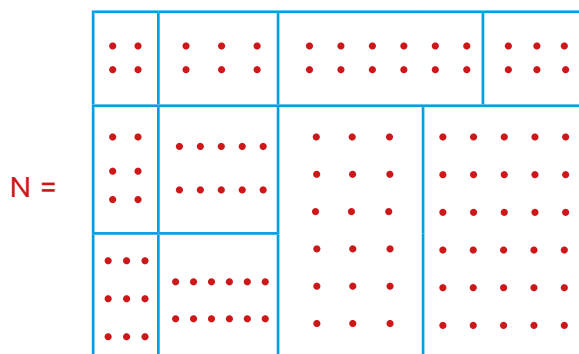
Dentro de cada estrato são selecionados três elementos, por exemplo, de maneira aleatória, como na técnica de amostragem aleatória simples.

$n = \{15 \times 3 = 45\} \rightarrow$  a cada três elementos há a certeza de que estão dentro de um dos estratos.

Esta é a técnica de amostragem que apresenta maior precisão acerca da semelhança entre o resultado obtido da amostra e o todo. A amostra será totalmente representativa.

### 4.1 Amostragem aleatória estratificada uniforme:

4.2. Amostragem aleatória estratificada proporcional: os estratos não são uniformes e a quantidade de elementos em cada um dos estratos é diferente, então a escolha dos elementos é feita de maneira **proporcional**, ainda utilizando a técnica de seleção aleatória simples (sorteio). Não é selecionada a mesma quantidade de elementos em cada um dos estratos.



$n = \{\text{quantidades proporcionais ao tamanho dos estratos}\}$

**Obs.:** | figuras proporcionais são figuras semelhantes.



## ESQUEMA ESTRATÉGICO:

### AMOSTRAGEM:

- Amostragem Não Probabilística (Não Aleatória):
  - A esmo.
  - Intencional (por julgamento).
  - Por cotas.
  - Bola de neve.
- Amostragem Probabilística (Aleatória):
  - Aleatória (casual) simples.
  - Sistemática.
  - Estratificada.
  - Por Conglomerados.

Este material foi elaborado pela equipe pedagógica do Gran Concursos, de acordo com a aula preparada e ministrada pelo professor Josimar Padilha.

A presente gravação tem como objetivo auxiliar no acompanhamento e na revisão do conteúdo ministrado na videoaula. Não recomendamos a substituição do estudo em vídeo pela leitura exclusiva deste material.