

Lição dia 20/08

domingo, 20 de agosto de 2023

16:17

Atividade 1

- 1) Qual é a diferença entre uma população e uma amostra? Dê um exemplo de cada.
- 2) Explique o que é amostragem e por que é usada em pesquisas.
- 3) Liste três razões pelas quais é preferível trabalhar com amostras em vez de toda a população.
- 4) Supondo uma pesquisa, por amostragem, de satisfação de clientes de uma multinacional, verifique a quantidade de clientes que precisa ser pesquisado.

Quantidade total de clientes: 9838

Erro: 4%

(588)

- 5) Uma seguradora vendeu 450 (N) apólices de seguro de carro. Com o objetivo de verificar o nível de satisfação dos clientes segurados, foi extraída uma amostra sistemática de 30 (n) clientes.

a) Quais os números dos cinco primeiros clientes selecionados, iniciando pelo cliente número 10?

b) Qual o número do último cliente selecionado da amostra? (445)

- 6) A feira do automóvel, você fará uma pesquisa para conhecer as preferências relativas a determinados modelos de carros. A população é composta por 680 homens e 490 mulheres. Na impossibilidade de entrevistar todos, faça um levantamento por amostragem proporcional estratificada de 13% dos visitantes.

a. Qual o tamanho da população (soma de homens e mulheres)? (1170)

b. Qual o tamanho da amostra (13% do total)? (152)

c. Qual o número de homens e mulheres que irão compor a amostra (13% do conjunto de homens e 13% do conjunto de mulheres)? (88h e 64m)

- 7) Uma rede de academia de ginástica mantém cadastro de seus clientes. Deseja-se fazer uma pesquisa sobre as atividades físicas praticadas pelas pessoas da terceira idade, levando em conta o sexo a que pertencem. Supondo que no cadastro haja 8600 mulheres e 5200 homens acima dos 65 anos de idade, determine o número de homens e de mulheres numa amostra estratificada com 250 (n) elementos. Sendo que N é a soma dos homens e das mulheres e que é necessário fazer uma regra de três para encontrar a proporção em que N é 100% e n é X? (156 m e 94h)

Respostas:

1. Em pesquisa de mercado, o termo "população" refere-se ao conjunto de elementos que estão sendo estudados ou analisados em determinado estudo ou pesquisa. Ex. número de lojas para pets em uma cidade.
2. Enquanto isso, uma amostra é a menor parte do total, ou seja, um subconjunto de toda a população. Ex. Uma empresa de comida para gatos gostaria de conhecer todas as lojas de animais em que pode vender. A empresa possui dados da população sobre o número total de lojas de animais em uma cidade específica. Agora, esse fabricante de alimentos para animais de estimação pode criar uma amostra de pesquisa on-line selecionando apenas lojas de animais que vendem alimentos para gatos.
3. Portanto a diferença é que população refere-se ao conjunto completo de elementos que tem parâmetro comum entre si, enquanto amostra é apenas uma parcela selecionada desse todo.
4. Amostragem é o ato de realizar uma parte do evento observado com o intuito de saber como a população se comporta, sem necessariamente analisar a população como um todo. Esta é utilizada em pesquisas devido ao fato de ser inviável analisar uma população inteira. Sendo portanto, um meio que possibilita chegar a uma informação, por um custo menor.

5. Motivos:

- a. Custo para realização menor
- b. Menor tempo para realização do estudo
- c. Menor esforço para chegar a informação

$$n = n_0 * N / n_0 + N$$

$$n = 625 * 9838 / 625 + 9838$$

$$n = 6.148.750 / 10.463$$

$$n \approx 587,66$$

5)

A) $10,25,40,55,70$

B) $N - \text{sistema} + n^\circ \text{ começou}$

$$450 - 15 + 10 = 445$$

6) A) $680 + 490 = 1.170$

B) $1170 * 13\% = 152,1$

C) 88 homens

D) 64 mulheres

7)

- a. Proporção de Homens na População:

$$\text{Proporção de Homens} = (5200 / 13800) * 100 \approx 37.68\%$$

- b. Proporção de Mulheres na População:

$$\text{Proporção de Mulheres} = (8600 / 13800) * 100 \approx 62.32\%$$

- c. Número de Homens na Amostra:

$$\text{Número de Homens na Amostra} = (37.68 / 100) * 250 \approx 94$$

- d. Número de Mulheres na Amostra:

$$\text{Número de Mulheres na Amostra} = (62.32 / 100) * 250 \approx 156$$

