



PREFEITURA MUNICIPAL DE ELIAS FAUSTO /SP
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ATIVIDADE DO ENSINO FUNDAMENTAL - ANOS FINAIS / Matemática

ESCOLA: _____

ALUNO(A) _____ Nº _____

8º ANO: _____ PROFESSOR (A): _____ DATA: ____/____/2020

Habilidade a ser desenvolvida - Estatística (Parte 5)

(EF08MA26) Selecionar razões, de diferentes naturezas (física, ética ou econômica), que justificam a realização de pesquisas amostrais e não censitárias, e reconhecer que a seleção da amostra pode ser feita de diferentes maneiras (amostra casual simples, sistemática e estratificada)

Atividade disponível em formulário eletrônico: <https://forms.gle/qke6eXVK6EQKfU2UA>

Vídeos de Apoio

Amostragem aleatória simples: https://www.youtube.com/watch?v=Tk-7fTtUP_Y

Amostragem Sistemática: <https://www.youtube.com/watch?v=H1jq8bEvi34>

Amostragem Estratificada: <https://www.youtube.com/watch?v=PNdMANe96cU>

Pesquisa Censitária e Amostral

Quando falamos em pesquisa estatística, devemos citar dois importantes modelos: a **pesquisa censitária** e a **pesquisa amostral**.

Pesquisa Censitária

A **Pesquisa Censitária** é um tipo de pesquisa geralmente utilizada para coletar dados de toda a população, realizando a coleta de dados de todos os envolvidos, como é o caso do Censo Demográfico realizado pelo IBGE, que ocorre a cada 10 anos em todo o território nacional e tem por objetivo contar os habitantes, identificar suas características e revelar como vivem os brasileiros.

Sendo assim, o Censo Demográfico realiza a entrevista de maneira censitária em todas as moradias do país, coletando dados fidedignos da população brasileira. Porém, temos que ressaltar que esse tipo de pesquisa acaba sendo inviável em algumas situações, devido seu alto custo de realização, tempo elevado para apuração dos resultados, entre outras razões.



Pesquisa Amostral

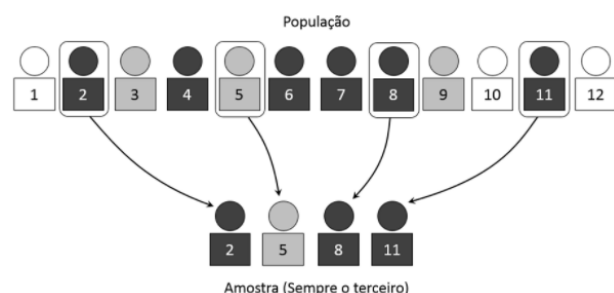
A **Pesquisa Amostral** se divide em três tipos, sendo eles: casual simples, sistemática e estratificada. Essa pesquisa é realizada com uma determinada população, também conhecida como “universo estatístico”, que se refere ao grupo que será objeto da pesquisa. Quando falamos em amostra, nada mais é que uma parte desse grupo que será analisada e/ou entrevistada.

Amostra Casual simples é um dos muitos tipos de amostra do tipo probabilística e é o tipo mais usado de todos. Nesse caso, os indivíduos são selecionados por sorteio e por esse motivo têm a mesma probabilidade de serem selecionados para a compor a amostra.

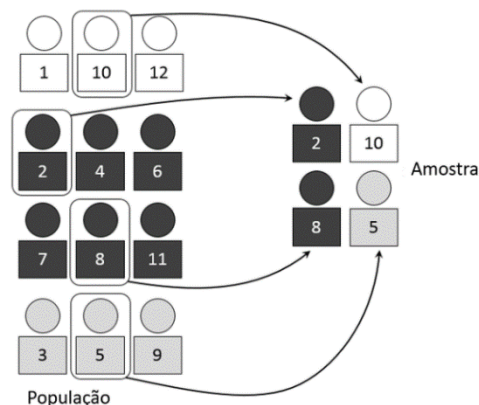




Amostra Sistemática é um processo de amostragem probabilístico não aleatório, onde o critério de probabilidade se estabelece através da aleatorização da primeira unidade amostral. É um tipo de amostragem probabilística, onde se faz uma seleção aleatória do primeiro elemento para a amostra e logo se selecionam os itens subsequentes utilizando intervalos fixos ou sistemáticos até chegar ao tamanho da amostra desejada. ($K = N/n$)



Amostra Estratificada é um processo que consiste em dividir a população em subgrupos (estratos) que denotem uma homogeneidade maior que a homogeneidade da população toda, sob a análise de variáveis de estudo. Uma vez selecionados os estratos, sobre cada um deles são realizadas seleções aleatórias de forma independente, obtendo-se amostras parciais, que agregadas representam a amostra completa. Uma amostra estratificada proporcional garante que cada elemento da população tenha a mesma probabilidade de pertencer à amostra.



EXERCÍCIOS

- 1) Para organizar a campanha sobre prevenção da Dengue, os estudantes do 8º ano decidiram fazer uma pesquisa com as turmas da escola. Porém, constataram que não seria possível entrevistar todos os alunos, por isso decidiram entrevistar 20% dos 540 alunos, obtendo assim a amostra da pesquisa. Quantos alunos participarão da pesquisa?

() 200 () 540 () 108 () NDA

- 2) Ainda em relação ao exercício 1, como será feita essa escolha, considerando que a amostra é do tipo casual simples?

() Pesquisa Censitária () Pesquisa Amostral () NDA

- 3) Para organizar as atividades esportivas de uma escola, os professores decidiram fazer uma pesquisa envolvendo todos os estudantes, sendo 60 meninos e 90 meninas. Sabendo que as opiniões entre meninos e meninas eram diferentes, estabeleceu-se que participariam da pesquisa 10% do total desses estudantes. Para garantir a proporcionalidade na participação, determinou-se que a amostra fosse feita de forma estratificada. Qual seria a amostra dessa população? (*Entenda que deve ser 10% de alunos de cada sexo*)

() 6 () 9 () 15 () NDA



PREFEITURA MUNICIPAL DE ELIAS FAUSTO /SP
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

4) Indique qual é a pesquisa mais adequada a ser realizada (censitária ou amostral) nos casos descritos abaixo, levando em consideração a questão física, ética e econômica. Em casos de pesquisas amostrais, o tipo de amostra poderá ser casual simples, sistemática ou estratificada.

a) Saber qual é o esporte favorito dos moradores de sua cidade (crianças, adultos e idosos)

() Censitária () Amostra Casual Simples () Amostra estratificada () NDA

b) Descobrir a idade média dos alunos do 8º ano

() Censitária () Amostra Casual Simples () Amostra estratificada () NDA

c) Verificar a qualidade de diversos lotes de caixas de leite

() Censitária () Amostra Casual Simples () Amostra sistemática () NDA

5) Em um determinado município do estado de São Paulo, formado por 45 000 habitantes, o prefeito resolveu realizar uma pesquisa sobre os investimentos a serem realizados no ano de 2020. Porém, ele gostaria de ouvir a opinião dos moradores de todos os bairros da cidade, mas como tinha pouco tempo para a realização da pesquisa, resolveu entrevistar somente os moradores que residiam em casas com numerações múltiplas de 50. Sendo assim, entrevistou 2 250 pessoas.

a) Qual foi o tipo de pesquisa realizada nesse município?

() Censitária () Estratificada () Sistemática () NDA

b) Por que esse tipo de pesquisa não é uma pesquisa Casual Simples?

- () Porque envolvia pessoas
() Por que a amostra foi aleatória
() Porque a amostra não foi aleatória
() NDA
-

c) Qual é o total da amostra selecionada nesta pesquisa

() 45000 () 50 () 2250 () NDA
