

	Aula 02: Introdução à Estatística
	Introdução à Estatística
	Prof. Paulo Cesar Fernandes de Oliveira
	Estudante: Gustavo Henrique da Silva Kubiack.

1. Identifique a População e a Amostra:

1.1 Uma pesquisa com 1.503 adultos norte-americanos descobriu que 78% são a favor das políticas governamentais que requerem melhor eficiência dos combustíveis para veículos. (Fonte: Pew Research Center.)

População: todos os adultos norte-americanos

Amostra: 1503 adultos norte-americanos

1.2 Trinta e oito enfermeiras que trabalham na área de Joinville foram perguntadas a respeito da administração da assistência médica.

População: todas as enfermeiras que trabalham em Joinville

Amostra: 38 enfermeiras que trabalham em Joinville

1.3 Uma pesquisa com 2.311 adultos norte-americanos descobriu que 84% consultaram assistência médica pelo menos uma vez no ano passado. (Fonte: Harris Interactive.)

População: todos os adultos norte-americanos

Amostra: 2311 adultos norte-americanos

1.4 Uma pesquisa com 186 adultos norte-americanos com idade de 25 a 29 anos descobriu que 76% leram um livro nos últimos 12 meses. (Fonte: Pew Research Center.)

População: todos os adultos norte-americanos com idade de 25 a 29 anos.

Amostra: 186 adultos norte-americanos com idade entre 25 a 29 anos.

2. Determine se o valor numérico é um parâmetro ou uma estatística.

2.1 Em 2012, a liga principal dos times de beisebol gastou um total de US\$ 2.940.657.192 com salários de jogadores. (Fonte: USA Today.)

Parâmetro

2.2 Em uma pesquisa com 1.000 adultos nos Estados Unidos, 65% planejam estar acordados à meia-noite para saudar o ano novo. (Fonte: Rasmussen Reports.)

Estatística

2.3 Em um estudo recente com graduandos em matemática em uma universidade, 10 estudantes cursaram física como habilitação secundária.

Estatística

2.4 Cinquenta por cento de uma amostra de 1.025 adultos norte-americanos disseram que os melhores anos dos Estados Unidos ficaram para trás. (Fonte: Gallup.)

Estatística

3. Determine se os dados são qualitativos ou quantitativos.

3.1 As idades de uma amostra de 350 funcionários de uma empresa de software.

Quantitativas

3.2 Os códigos postais de uma amostra de 200 clientes de uma loja de artigos esportivos.

Qualitativas

3.3 As receitas das 500 maiores empresas na lista da Forbes.

Quantitativas

3.4 O estado civil de todos os jogadores profissionais de golfe.

Qualitativas

4. Determine o nível de mensuração (nominal, ordinal, intervalar e razão).

4.1 As temperaturas máximas diárias (em graus Fahrenheit) em Sacramento, Califórnia, para uma semana de julho estão listadas a seguir. (Fonte: National Climatic Data Center.)

96 77 75 84 87 94 101

Intervalar

4.2 As classes de tamanhos de automóveis para uma amostra do tipo “sedans” estão listadas a seguir.

- minicompacto
- subcompacto
- compacto
- médio grande

Ordinal

4.3 Os quatro departamentos de uma gráfica estão listados a seguir.

- Administração
- Vendas
- Produção
- Faturamento

Nominal

4.4 As remunerações totais (em milhões de dólares) dos dez maiores executivos nos Estados Unidos estão listadas a seguir.

- 131
- 67
- 64
- 61
- 56
- 52
- 50

- 49
- 44
- 43

Razão

5. Determine se o estudo é observacional ou um experimento.

5.1 Pesquisadores conduzem um estudo para determinar se uma droga usada para tratar hipotireoidismo funciona melhor quando ministrada pela manhã ou antes de dormir. Para realizar o estudo, 90 pacientes receberam uma pílula para tomar pela manhã e outra à noite (uma contendo a droga e outra um placebo). Após 3 meses, os pacientes são instruídos a trocar as pílulas. (Fonte: JAMA Internal Medicine.)

Experimento

5.2 Pesquisadores conduzem um estudo para determinar o número de quedas que as mulheres sofrem durante a gravidez. Para realizar o estudo, os pesquisadores contataram 3.997 mulheres que deram à luz recentemente e perguntaram quantas vezes elas caíram durante a gravidez. (Fonte: Maternal and Child Health Journal.)

Observacional

6. Identifique as técnicas de amostragem usadas e comente se existem fontes potenciais de tendenciosidade (se aplicável).

6.1 Ligando para números de telefone gerados aleatoriamente, pesquisadores perguntaram a 1.003 adultos norte-americanos seus planos sobre trabalhar durante a aposentadoria. (Fonte: Princeton Survey Research Association International.)

Amostragem aleatória simples

Possível tendenciosidade: não cobertura de pessoas que não tem celular

6.2 Um estudante pediu a 18 amigos para participarem em um experimento psicológico.

Amostragem por conveniência

Alto nível de tendenciosidade, visto que a amostra são apenas os amigos do estudante e um número muito pequeno

6.3 Um estudo sobre a gravidez em Cebu, Filipinas, selecionou aleatoriamente 33 comunidades da área metropolitana, então foram entrevistadas todas as mulheres grávidas nessas comunidades. (Fonte: Cebu Longitudinal Health and Nutrition Survey.)

Amostragem estratificada

Baixo nível de tendenciosidade, considerando o fato de que foi selecionado aleatoriamente as mulheres grávidas das 33 comunidades

6.4 Oficiais de polícia param e checam o motorista de cada terceiro veículo para verificar o teor de álcool no sangue.

Amostragem sistemática

Pode ter tendenciosidade em relação ao local da abordagem dos veículos

6.5 Vinte e cinco estudantes são selecionados aleatoriamente de cada ano em uma escola de ensino médio e têm pesquisados os seus hábitos de estudo.

Amostragem estratificada

Baixo nível de tendenciosidade, pois são alunos com uma mesma faixa etária e a quantidade selecionada por ano é a mesma

6.6 Um jornalista entrevista 154 pessoas que esperam por suas bagagens no aeroporto e pergunta o quão seguras elas se sentem durante o voo.

Amostragem por conveniência

Alto nível de tendenciosidade, visto que será entrevistado somente pessoas que estão em um aeroporto. Há pessoas que não se sentem seguras em um voo e por esse motivo não estão em um aeroporto. A pesquisa não engloba viajantes que não estão no aeroporto.