

3. TIPOS DE DADOS (QUALITATIVOS, QUANTITATIVOS, DISCRETOS, CONTÍNUOS, ETC.)

1. Variável, Observação e Data Set

- 1.1. Variável: uma característica de interesse referente aos elementos individuais de uma população ou amostra.
- 1.2. Observação: o valor de uma variável de um elemento particular de uma amostra ou população.
- 1.3. Data Set: conjunto de observações de uma variável de elementos da amostra

2. Variável Qualitativa:

- 2.1. A descrição da característica de interesse resulta em valor não numérico;
- 2.2. Podem ser codificadas em números para análise, mas os números não podem sofrer operações entre si.
 - 2.2.1. Exemplos: cor dos olhos, marca de cerveja,
- 2.3. Escala Nominal: dados utilizados para identificação de categorias.
 - 2.3.1. Não podem ser ordenados em algum esquema.
 - 2.3.2. Operações aritméticas (+, -, *, /) não podem ser realizadas nesses dados.
 - 2.3.3. Exemplos: refrigerante preferido, bairro mais populoso, ...
- 2.4. Escala Ordinal: dados que podem ser arranjados em alguma ordem,
 - 2.4.1. As diferenças entre os valores não podem ser determinadas ou não tem sentido;
 - 2.4.2. Operações aritméticas não podem ser realizadas nesses dados;
 - 2.4.3. Exemplos: hierarquia de cargos na empresa, nível sócioeconômico, classe de renda familiar;

3. Variável Quantitativa:

- 3.1. Quando a descrição da característica de interesse resulta em valor numérico;
 - 3.1.1. Exemplos: número de participantes de um evento, volume de chuva por dia; número de acidentes em determinada rodovia em determinado período;
- 3.2. Discreta: é uma variável quantitativa cujos valores são contáveis, isto é, resulta de um processo de contagem;
 - 3.2.1. Exemplos: n. de alunos na turma, n. veículos por hora no pedágio;
 - 3.2.2. Algumas variáveis discretas podem ser consideradas contínuas, embora rigorosamente sejam discretas: valores possíveis de nota de prova (0 a 10 com uma casa decimal: 101 valores) – é considerada contínua.
- 3.3. Contínua: é uma variável quantitativa que pode assumir qualquer valor numérico em um intervalo ou em diversos intervalos. Resulta de uma medida.
 - 3.3.1. Exemplos: peso, altura, renda familiar,
- 3.4. Escala de Intervalos: dados que podem ser arranjados em alguma ordem, e para os quais a diferença entre os valores é significativa.
 - 3.4.1. O nível de intervalo da medida resulta de uma contagem ou medição.
 - 3.4.2. Diferenças podem ser calculadas e interpretadas.
 - 3.4.3. O valor zero é arbitrariamente escolhido para um intervalo
 - 3.4.3.1. Não implica em ausência da característica sendo medida.
 - 3.4.4. Razões não são significativas para essa escala.
 - 3.4.5. Exemplos: temperatura, notas de prova,
- 3.5. Escala de Razão: dados que podem ser ordenados e para os quais as operações aritméticas podem ser realizadas;
 - 3.5.1. A divisão por zero é excluída;
 - 3.5.2. Resulta de contagem ou medição;

- 3.5.3. Diferenças e razões podem ser calculadas e interpretadas;
- 3.5.4. Tem um zero absoluto e o valor zero indica uma completa ausência da característica de interesse.
- 3.5.5. Exemplos: peso, quantidade de sal na alimentação, número de TVs em casa,

4. Exercícios:

- 4.1. Indivíduo: objeto descrito por um conjunto de dados – pessoas ou coisas
- 4.2. Variável: uma característica do indivíduo – valores diferentes para indivíduos
- 4.3. População e Amostra
 - 4.3.1. Todos os eleitores registrados / levantamento com 600 eleitores
 - 4.3.2. Proprietários de armas / entrevista com 1000 proprietários
 - 4.3.3. Famílias sustentadas por um único parceiro / questionários enviados
 - 4.3.4. Gerentes de empresas comerciais de RP / entrevista com 50 gerentes
 - 4.3.5. Produção diária de bolachas / amostras aleatórias de 30 em 30 minutos
- 4.4. Estudo Observacional / Estudo Experimental
 - 4.4.1. Entrevista com presidiários mostram que 85% sofreram algum tipo de violência doméstica na infância. Pode-se concluir que violência doméstica leva à criminalidade?
 - 4.4.2. Administração progressiva de álcool resulta em progressiva perda de reflexos – pode-se concluir que consumo de álcool leva a perda de reflexos?
- 4.5. Variável Quantitativa: Discreta e Contínua
 - 4.5.1. Número de agulhas defeituosas em uma caixa
 - 4.5.2. Número de indivíduos em determinado grupo com personalidade tipo A
 - 4.5.3. Número de questionários não respondidos
 - 4.5.4. Número de presidiários que não completaram o segundo grau
 - 4.5.5. Número de lances de dados até que surja o número 6
 - 4.5.6. Tempo de prisão atribuído ao crime de assassinato doloso
 - 4.5.7. Renda familiar na comunidade habitacional Parque dos Lagos
 - 4.5.8. Taxa de álcool no sangue 5 min. após beber duas latas de cerveja
- 4.6. Variável Qualitativa: Nominal e Ordinal
 - 4.6.1. Nominal: Estado civil, Gênero, Tipo de personalidade, Tipo sanguíneo, Cidade onde nasceu;
 - 4.6.2. Ordinal: Nível de dor, Classe de automóvel (tamanho), Avaliação de produtos (ruim a excelente), Classe de crime, classe socioeconômica, Categoria futebolística;
- 4.7. Variável quantitativa: Intervalar (diferenças têm sentido) e Razão
 - 4.7.1. Intervalar: Resultados de testes de QI, Temperatura ambiente, Resultados de provas ou testes;
 - 4.7.2. Razão: (operações aritméticas): Consumo de sal na alimentação, Número de chamadas ao 192, Atendimentos no HEB.

Beginning Statistics
pag. 16

