

Estatísticas e organização de dados

Título do livro :
Estatísticas e organização de dados
Ano: 2015
Escola: Polivalente de Vitória da conquista
Turma: 8º E

Colaboradores:
Enio Felipe
Bianca Sousa
Maria Luisa Nunes
Marco Aurélio
Thays Nolasco
Yasmim Malheiro

Sumário

O que é estatística?	03
Porque estudar estatística?.....	04
Ramos da estatística.....	05
• Descritiva ou dedutiva	
• Probabilidade	
Alguns conceitos.....	06
• População	
• Amostra	
• Amostragem	
• Amostragem sistemática	
• Variáveis	
Método estatístico.....	07
Planejamento.....	08
Coleta de dados.....	09
Dados estatísticos.....	10
Organização de dados.....	11

O que é estatística ?

É uma metodologia ou conjunto de técnicas que utiliza:

- Coleta de dados
- Classificação de dados
- Apresentação ou representação dos dados
- Análise e interpretação

É a parte da matemática aplicada que se ocupa em obter conclusões a partir de dados observados

Porque estudiar estatística ?



- Para entender grandes volumes de informação (Pesquisas de mercado, índices populacionais, acessos a sites)
- Qualidade de processos (CEP).

Ramos da estatística

1. Descritiva ou dedutiva

- Descreve e analisa grupos de observações (amostras)
- Uso de medidas e formas de representação
- Ramos da estatística

2. Probabilidade

- Parte da estatística que utiliza métodos e técnicas apropriadas para o estudo de processos.

Alguns conceitos

1. População

- Maior conjunto tomado como referência na observação de um fenômeno
- Pode ser finita ou infinita, concreta ou abstrata

2. Amostra

- Subconjunto não-vazio de uma população
- Excetuando-se a própria população
- Seu uso gera economia e rapidez dos resultados
- Deve ser representativa da população

3. Amostragem

- Técnica para escolher amostras que garanta o acaso na escolha
- Ou seja, qualquer elemento da população tem a mesma probabilidade de ser escolhido
- Uma boa técnica de amostragem garante representatividade da amostra

4. Amostragem sistemática

- Quando os elementos da população já estão ordenados, faz-se uma amostragem sistemática
- Ex: Para se obter uma amostra de 50 elementos em 15 lotes de 100 produtos, temos os passos a seguir:

1) $15 \times 100 = 1500$ produtos

2) $1500/50 = 30$, logo será selecionado um produto a cada 30 unidades

3) Um número de 1 a 30 é escolhido aleatoriamente (por exemplo, o número 7)

4) Serão escolhidos os produtos 7, 37, 67, 97, 127...

5. Variáveis

- Conjunto de resultados possíveis de um fenômeno
- Podem ser:
- Qualitativas: valores expressos por atributos não numéricos (Ex: cor, forma, profissão...)
- Quantitativas: Valores expressos por números (Ex: resistência, peso, idade...)
- Contínuas - variáveis podem assumir infinitos valores num intervalo (Ex: peso de uma pessoa, tamanho do pé de uma pessoa)
- Discretas - variáveis só podem finitos valores num intervalo (Ex: número de alunos numa sala, tamanho do calçado de uma pessoa)

Método estatístico

1. Técnica que visa estruturar e organizar as fases ou etapas que devem ser estabelecidas na abordagem de uma observação estatística:

- Definição do problema
- Planejamento
- Coleta de dados
- Apuração dos dados
- Apresentação dos dados
- Análise e interpretação

Planejamento

- Determinação do objetivo da pesquisa
- Definição de métodos a serem utilizados
- Caracterização da amostra
- Definição do método de aquisição e processamento de dados

Coleta de dados

1. Coleta direta

- Contínua
- Periódica
- Ocasional

2. Coleta indireta (inferência a partir da coleta direta)

Dados estatísticos

1. Organização

- Brutos - dados não organizados
- Rol - dados organizados em
ordem crescente ou decrescente

Organização de dados

1. Dados discretos absoluta

- Frequência simples relativa (%)

2. Absoluta

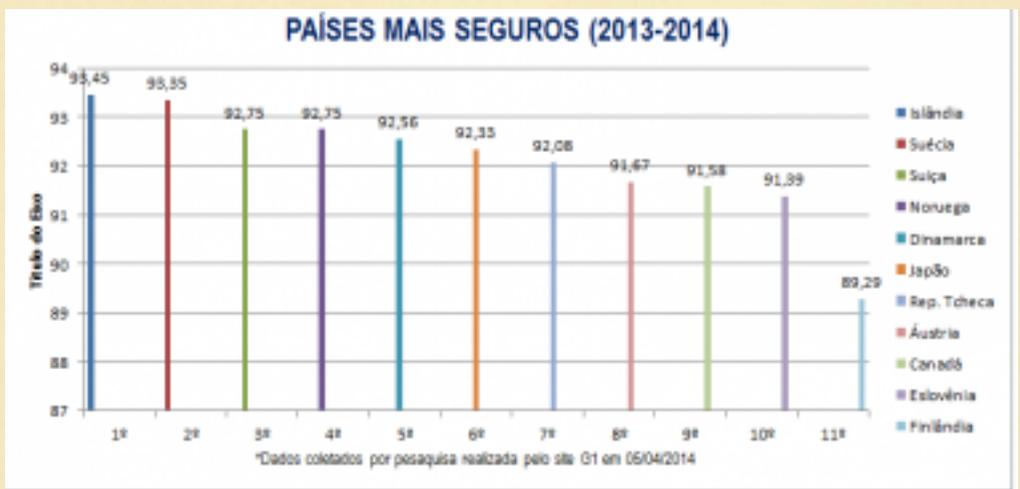
- Frequência acumulada relativa (%)

Gráfico de colunas

- O que é?

Gráficos de colunas são uma boa maneira de visualizar uma ou mais categorias de dados, especialmente se cada categoria tiver subcategorias. Esses gráficos permitem que você expresse visualmente a diferença entre os pontos de dados de cada categoria.

Exemplo:



Créditos

Turma 8º E

Equipe 2

Colaboradores

Thays Nolasco

Bianca Sousa

Ênio Felipe

Yasmim Malheiro

Marco Aurélio

Maria Luisa

Disciplina

Ciências e tecnologia

Professora

Tatiana

