

estatística descritiva

É uma forma de organização de dados, que tem como objetivo coletar, organizar, e descrever eles por meio da média, moda e mediana.

Esse tipo de descrição ajuda a simplificar grandes quantidades de dados, conseguindo entender com mais clareza algumas informações.

exemplo:

Vamos imaginar que uma escola coletou as notas finais de 10 alunos em uma prova de matemática. As notas são as seguintes:

Notas dos alunos: 60, 75, 80, 90, 85, 70, 95, 100, 65, 80

Agora, aplicamos a estatística descritiva:

Intervalo de Classe	Frequência (f)	Ponto Médio (x)	f * x	Média	Mediana	Moda
60 - 69	3	64.5	193.5			
70 - 79	2	74.5	149.0			
80 - 89	4	84.5	338.0	97.4	84.5	84.5
90 - 99	2	94.5	189.0			
100 - 109	1	104.5	104.5			
Total	10		974			

Coleta, organização e descrição

Coleta:

Seria um processo de reunir todos os dados possíveis, com o objetivo de ser analisado e responder perguntas ou tomar decisões específicas. Além disso, há dois tipos de coleta, que seriam a direta e a indireta.

Coleta direta: é feita sobre dados informativos de registro obrigatório, ou Dados coletados pelo pesquisador através de inquéritos ou questionários. Além disso, pode se dividir em contínua, periódica e ocasional

1. **Coleta direta contínua:** é feita de forma contínua, rotineiramente.

Exemplo: nascimentos, óbitos

2. **Coleta direta periódica:** quando é feita em intervalos constantes de tempo.

Exemplo: avaliações mensais.

3. Coleta direta ocasional: quando é feita para um caso imprevisto.

Exemplo: epidemias, pandemias.

Coleta Indireta: seria quando é feita sobre dados em fontes existentes, como registros públicos estudos anteriores ou estatísticas governamentais.

Organização:

Formas estruturadas das informações coletadas, que podem ser feitos por meio de tabelas, gráficos e entre outras formas, facilitando a compreensão dos dados. Isso ajuda a identificar padrões e amplia a visualização das informações.

Descrição:

Envolve o uso de medidas de posição como a média, mediana e moda e outras ferramentas estatísticas para calcular dados importantes, e fornecer informação de onde a maioria dos

dados está concentrada.

Média: é o valor médio dos dados. É calculado somando todos os valores e dividindo pelo número total de observações, que seria a média aritmética simples.

Exemplo:

1. para os valores 5, 7 e 9. Logo, a média é $(5 + 7 + 9) / 3 = 7$.

Observação: Às vezes, a média pode ser um número diferente de todos os dados. Neste caso, denomina-se que a média é não concreta.

Exemplo:

Para os valores 2, 4, 8 e 10. Logo, A média é $(2 + 4 + 8 + 10) / 4 = 6$.

Moda: é o valor que ocorre com mais frequência em uma série de valores. Ela é utilizada quando deseja obter uma medida rápida e aproximada de

posição, ou quando a medida de posição deve ser o valor mais típico da distribuição.

Exemplo:

o salário modal dos empregados de uma indústria é o salário mais comum. Isto é, o salário recebido pelo maior número de empregados dessa indústria.

Mediana: é empregada quando deseja-se obter o ponto que divide a distribuição em partes iguais.

Exemplo:

Veja a série de valores: 5,13,10,2,18,15,6,16,9.

De acordo com a definição de mediana, o primeiro passo é ordenar de forma crescente o conjunto de dados. Logo,

2, 5, 6, 9, 10, 13, 15, 16, 18

note: 9 elementos = Impar.

Em seguida, tomamos o valor central que apresenta o mesmo número de elementos à direita e à esquerda. No nosso caso, valor 10. Portanto $Md = 10$

