

ESTATÍSTICA DESCRITIVA

VARIÁVEIS, MEDIDAS DE TENDÊNCIA CENTRAL E RESUMO
DESCRITIVO NO AMBIENTE EXCEL

Prof. Marcos A. Santos de Jesus
jesusmar@unisanta.br

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIAS DA VARIÁVEL
DISCRETA

Gênero	Nº de Sujeitos (f)	Porcentagem (fr %)
Masculino	59	56,7
Feminino	45	43,3
Total	104	100,0

$$\frac{59}{104}=0,5673 \text{ ou } 56,7\%$$

$$\frac{45}{104}=0,4326 \text{ ou } 43,3\%$$

$$N = 104$$

DISTRIBUIÇÃO DOS SUJEITOS DE ACORDO COM A IDADE POR GRUPO

Variável discreta

Idade (em anos)	Grupo Experimental		Grupo Controle	
	Nº de alunos (f)	% (fr)	Nº de alunos (f)	% (fr)
10	20	37,7	8	15,7
11	18	33,9	16	31,4
12	10	18,87	17	33,3
13	5	9,4	10	19,6
Total	53	100	51	100

A distribuição abaixo indica o número de acidentes ocorridos com 80 motoristas de uma empresa de ônibus.

Nº de acidentes (x_i)	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Nº de motoristas (f_i)	30	15	10	9	6	4	3	2	1

Determine:

- a) O número de motoristas que não sofreram nenhum acidente; **30 motoristas**
- b) O número de motoristas que sofreram pelo menos 7 acidentes; **3 motoristas**
- c) o número de motoristas que sofreram menos de 2 acidentes; **45 motoristas**
- d) a percentagem dos motoristas que sofreram no máximo 4 acidentes. **$\frac{70}{80} = 0,875$ ou **87,5%****

MEDIDAS DE POSIÇÃO

MÉDIA, MEDIANA E MODA

Média aritmética (\bar{x}), é o quociente da divisão da soma dos valores da variável pelo número deles.

Moda (M_o), é o dado de maior frequência numa distribuição, caso ele exista.

Mediana (M_d), é dado que ocupa a posição central numa distribuição. Se N é ímpar o dado de ordem central é $\frac{n+1}{2}$, mas se n é par, então a mediana é média aritmética entre os dados de ordem $\frac{n}{2}$ e $\frac{n}{2}+1$

Exemplo:

Calcule a média, mediana e moda para os dados abaixo:

Sabendo-se que a produção diária de uma peça para computador durante 10 dias foi: 6, 4, 6, 5, 7, 5, 4, 8, 5, 5 em quantidades de peças.

Produção Diária x_i	Frequência f_i	$x_i f_i$
4	2	8
5	4	20
6	2	12
7	1	7
8	1	8
	10	55

Média aritmética $(\bar{x}) = \frac{\sum_i^n x_i f_i}{n} = \frac{55}{10} = 5,5 \text{ peças/dia}$

Moda (M_o), é o dado de maior frequência numa distribuição, caso ele exista.

A moda nesse caso é o valor 5. Pois é esse valor que aparece com maior frequência

Mediana (M_d), é dado que ocupa a posição central numa distribuição.

A mediana nesse caso é a média aritmética entre os valores que ocupam as posições de ordem $\frac{n}{2}$ e $\frac{n}{2} + 1$, nesse caso é o quinto e o sexto dado.

Nesse caso é o valor 5, pois esse dado ocupa a quinta e sexta posição respectivamente

ATIVIDADE PRÁTICA 04

As idades em anos de 25 pessoas presentes nesta sala de aula são: 20, 19, 22, 24, 25, 26, 18, 19, 18, 20, 21, 22, 23, 21, 19, 20, 19, 22, 21, 23, 24, 25, 22, 20, 22. **Determine a média, moda e mediana de idade desse grupo de pessoas.**