

ASPECTOS GERAIS

- **Frequência** = número de vezes que um determinado valor aparece no conjunto

- Podemos agrupar os valores em **classes**

(Conveniente quando há muitos valores possíveis, ou com **variáveis contínuas**)

→ Ganhamos simplicidade, mas perdemos detalhes sobre os elementos

SÍMBOLOS

H Inclui ambos os limites

I Inclui limite inferior, exclui limite superior

-I Inclui limite superior, exclui limite inferior

— Exclui ambos os limites

EXEMPLO

- Altura dos alunos de uma escola

Classes

ALTURA	FREQUÊNCIA (f_i)	PONTO MÉDIO (x_i)
150 + 154	04	152
154 + 158	09	156
158 + 162	11	Número de ocorrências
162 + 166	08	164
166 + 170	05	168
170 + 174	03	172
TOTAL:	40	= Total de alunos

DISTRIBUIÇÕES de frequências = ELEMENTOS =

ELEMENTOS

CLASSES

= cada grupo/ intervalo de valores

- Ex.: classe 3 = 158 ━ 162

LIMITES DE CLASSE

= extremos da classe

- Ex.: limites da classe 3: 158 e 162

AMPLITUDE DE UM INTERVALO DE CLASSE

= diferença entre o limite **superior** e o limite **inferior** (l_{INF}) (l_{SUP})

$$h = l_{SUP} - l_{INF}$$

AMPLITUDE TOTAL

= A diferença entre o **maior** e o **menor** número do conjunto inteiro (elemento)

PONTO MÉDIO DE UMA CLASSE (x_i)

= divide o intervalo em **2 partes iguais**
(Média Aritmética dos limites da classe)

$$x_i = \frac{l_{SUP} + l_{INF}}{2}$$

$$\text{Ex.: } x_i = \frac{150 + 154}{2} = 152$$

FREQUÊNCIA ABSOLUTA SIMPLES

- = Número de dados na respectiva classe (f_i)
(elementos)
- Soma das frequências simples de todas as classes
= total de elementos (n)

$$\sum f_i = n$$

FREQUÊNCIA RELATIVA SIMPLES

(Normalmente em porcentagem)

- = razão entre a frequência simples da respectiva classe e a frequência total:

$$f_{ri} = \frac{f_i}{n}$$

DENSIDADE DE FREQUÊNCIA

• Razão entre a frequência da classe e sua amplitude:

$$d = \frac{f_i}{h}$$

EXEMPLO (Frequências simples)

- Altura dos alunos de uma escola

ALTURA	FREQUÊNCIA (f_i)	FREQUÊNCIA RELATIVA (f_{ri})
150 + 154	04	Absolute simples $4/40 = 0.1$ (10%)
154 + 158	09	$9/40 = 0.225$ (22,5%)
158 + 162	11	$11/40 = 0.275$ (27,5%)
162 + 166	08	$8/40 = 0.2$ (20%)
166 + 170	05	$5/40 = 0.125$ (12,5%)
170 + 174	03	$3/40 = 0.075$ (7,5%)
TOTAL:	40 (n)	1.00 (100%)

DISTRIBUIÇÕES de FREQUÊNCIAS

=TIPOS DE FREQUÊNCIAS=

FREQUÊNCIAS ACUMULADAS

- Pode-se calcular por frequências absolutas ou relativas.

FREQUÊNCIA ACUMULADA CRESCENTE

1. Copiar a freq. absoluta da 1ª classe
2. Para o cálculo da frequência seguinte: somar a frequência acumulada anterior com a absoluta da classe correspondente

ALTURA	FREQUÊNCIA (f_i)	FREQ. ACUMULADA (f_{ac})
150 + 154	04	04
154 + 158	09	13
158 + 162	11	24
162 + 166	08	32
166 + 170	05	37
170 + 174	03	40
TOTAL:	40 (n)	40

A freq. acumulada da última classe = total de elementos (n)

- A frequência acumulada de uma classe, indica o número de elementos menores que seu limite superior