

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

- ├─ Incluir ambos os limites
- └─ Incluir limite inferior, excluir limite superior
- ─┐ Incluir limite superior, excluir limite inferior
- ── Excluir 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	160
162 + 166	08	164
166 + 170	05	168
170 + 174	03	172
TOTAL:	40 = Total de alunos	

Número de ocorrências

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)

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

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	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%)

Absoluta simples

DISTRIBUIÇÕES DE FREQUÊNCIAS

= TIPOS DE FREQUÊNCIAS =

FREQUÊNCIAS ACUMULADAS

- Pode-se calcular por frequências absolutas ou relativas.

FREQUÊNCIA ACUMULADA CRESCENTE

se decrescente, faz-se o mesmo procedimento, de baixo para cima.

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	<u>40</u>
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