

1) Considere os dados obtidos pelas medidas das alturas de 30 estudantes do curso Análise e Desenvolvimento de Sistemas, na PUCPR (dadas em cm).

158 - 160 - 161 - 161 - 164 - 164 - 165 - 167 - 168 - 170.

170 - 171 - 172 - 172 - 173 - 173 - 174 - 176 - 177 - 178.

178 - 180 - 180 - 182 - 182 - 182 - 185 - 188 - 190 - 194.

Determinar:

- a) Amplitude total.

$$194 - 158 = 36$$

Amplitude total igual a **36**.

- b) Número de classes, utilizando a fórmula de Sturges: $k = 1 + 3,33 \log n$.

Você deve estar se questionando: como calcular a amplitude de cada classe?

Resposta: lembre-se de que a amplitude de cada intervalo é o quociente entre a amplitude total e o número de classes, se esse quociente não for um número inteiro, a amplitude de classe corresponde ao menor inteiro, maior do que o quociente não exato obtido.

Numero de elementos = $n = 30$, portanto , $k = 1 + 3,33 \log 30 = 5,9$, aproximadamente 6.

Portanto o numero de classes recomendado seria **6**. E amplitude de cada classe igual a 6 (36/6).

2) De acordo com os dados apresentados na tabela a seguir, calcule a frequência relativa dos valores que estão no intervalo 2|---4, em relação ao total de elementos pesquisados.

Valores	Frequência
0 --- 2	10
2 --- 4	15
4 --- 6	40
6 --- 8	25
8 --- 10	10

$$\text{Total} = 10 + 15 + 40 + 25 + 10 = 100$$

$$Fr = 15 / 100 = 0,15$$

Portanto a frequência relativa dos valores no intervalo 2|--- 4 é de **15%**.

3) De acordo com a tabela indicada, calcule a frequência relativa das notas dos estudantes situadas no intervalo de 6 a 8.

Notas	Frequência absoluta
de 0 a 2	6
de 2 a 4	8
de 4 a 6	14
de 6 a 8	16
de 8 a 10	12

$$\text{Total} = 6 + 8 + 14 + 16 + 12 = 56$$

$$Fr = 16 / 56 = 0,2857$$

Portanto a frequência relativa das notas dos estudantes situadas no intervalo de 6 a 8 é de **28,57%**.

4) Um certo número de candidatos se submeteu ao teste de seleção para vaga de emprego em uma grande empresa sediada em Pernambuco. Os resultados estão agrupados na tabela apresentada a seguir.

DESEMPENHO DOS CANDIDATOS NO TESTE DE SELEÇÃO	
Pontuação no teste de seleção	Número de candidatos
80 — 90	20
90 — 100	100
100 — 110	120
110 — 120	50
120 — 130	10
Total = 20 + 100 + 120 + 50 + 10	300

Com base nessas informações, responda às questões apresentadas a seguir.

- Qual a amplitude de cada intervalo indicado?
 - a) 20.
 - b) 50.
 - c) **10.**
 - d) 100.

- Quantos candidatos participaram do teste de seleção?
 - a) **300.**
 - b) 280.

c) 320.

d) 350.

5) Determine a amplitude do intervalo de classes na tabela apresentada a seguir.

SALÁRIOS (R\$)	NÚMERO DE EMPREGADOS
1.000 — 2.000	10
2.000 — 3.000	20
3.000 — 4.000	15
4.000 — 5.000	5

Fonte: Autor (2021).

a) 2000.

b) 1000.

c) 5000.

d) 3000.

6) Determine a frequência (acumulada) absoluta, indicada pela tabela apresentada a seguir.

SALÁRIOS (R\$)	NÚMERO DE EMPREGADOS
1.000 — 2.000	10
2.000 — 3.000	20
3.000 — 4.000	15
4.000 — 5.000	5

Fonte: Autor (2021).

a) 35.

b) 40.

c) 45.

d) 50.

7) Observe a tabela que relaciona salários e número de funcionários de uma empresa e responda às questões apresentadas a seguir.

DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA SALARIAL	
Salário(R\$)	Número de funcionários
700 1300	15
1300 1900	10
1900 2500	3
2500 3100	2
Total	30

Fonte: Autor (2021).

- Determine a amplitude dos intervalos de classes indicados na tabela.
 - a) 500.
 - b) 600.**
 - c) 700.
 - d) 800.
- Determine a frequência relativa dos funcionários que têm salários no intervalo [1900, 2500] reais.

$$Fr = 3 / 30 = 0,1$$
 - a) 15%.
 - b) 10%.**
 - c) 20%.
 - d) 5%.

8) Determine a amplitude de cada intervalo de classe representado na tabela a seguir.

ESTATURAS (cm)	Nº DE ALUNOS
140 ← 145	2
145 ← 150	5
150 ← 155	11
155 ← 160	39
160 ← 165	32
165 ← 170	10
170 ← 175	1
Total	100

Dados fictícios.

- a) 5.
- b) 10.
- c) 45.
- d) 50.

9) Identifique em qual das sequências a seguir os dados constituem um rol.

- a) 2, 2, 3, 3, 5, 4, 4, 4, 6, 6, 7, 8.
- b) 2, 2, 3, 3, 4, 4, 4, 6, 5, 7, 8.
- c) 2, 2, 3, 3, 4, 4, 4, 5, 6, 6, 7, 8.
- d) 2, 2, 3, 3, 4, 4, 4, 5, 6, 6, 8, 7.

10) De acordo com os dados apresentados na tabela a seguir, calcule o total de elementos pesquisados.

Valores	Frequência
0 - 2	10
2 - 4	15
4 - 6	40
6 - 8	25
8 - 10	10

$$\text{Total} = 10 + 15 + 40 + 25 + 10 = 100$$

- a) 80.
- b) 90.
- c) 100.
- d) 110.