

6. Na ilha de Dujal existe uma espécie de larvas que se encontram em algumas árvores. Uma equipa de biólogos estudou a evolução da massa das larvas, em gramas, em função do tempo de vida, em semanas.
- 6.2. Numa das semanas em que foram realizadas pesagens de larvas, os biólogos construíram uma tabela onde anotaram a informação recolhida. A tabela por eles criada foi danificada, sendo possível recuperar apenas uma parte da informação nela contida.

Na Tabela 4, apresenta-se a informação recuperada.

Tabela 4

Massa (g)	Frequência absoluta simples	Frequência relativa acumulada
[0, 5[3	0,015
[5, 10[15	a
...		
[20, 25[0,9
[25, 30[b	
[30, 35[5	1

Determine os valores de a e de b .

Resolução:

6.2. Se uma frequência absoluta de 3 corresponde a uma frequência relativa de 0,015 (1ª linha da tabela), significa que o número total de dados pode ser dado por $\frac{3}{0,015} = 200$

Assim, a frequência absoluta acumulada da segunda classe ($[5, 10[$) será de 18, e a respetiva frequência relativa acumulada dada por $a = \frac{18}{200} = 0,09$

Se o total de dados é de 200, a frequência absoluta acumulada da classe $[25, 30[$ será de $200 - 5 = 195$

Por outro lado a frequência absoluta acumulada da classe $[20, 25[$ é dada por $0,9 \times 200 = 180$

Ou seja, $b = 195 - 180 = 15$

Sugestões/comentários

abaixo:



E18F1-Questão 6.2	
Ano/fase/questão:	Conteúdo
<u>E18F1Q62</u>	Tabela de frequências.
Comentário:	
<p>A primeira linha da frequência relativa acumulada é sempre igual à frequência relativa simples. Assim sendo, o 3 corresponde a 0.015.</p> <p>Fazendo a proporção, temos pela regra dos 3 simples: $3 \rightarrow 0.015$ e $x \rightarrow 1$ de onde se obtém $x=(3*1)/0.015$ ou seja, $X=200$. Assim, ficámos a saber que ao todo são 200 elementos.</p> <p>A frequência absoluta da segunda linha será $15+3=18$, a que corresponde uma frequência relativa acumulada de $18/200 = 0.09$. obtemos $a=0,09$.</p> <p>Para determinarmos o valor de b, olhamos para o valor 0,9 que é a frequência relativa acumulada da linha anterior. Como $0.9*200 = 180$, então a classe anterior tem uma frequência absoluta acumulada de 180 elementos.</p> <p>Atendendo ainda à frequência absoluta da última linha que é 5, então a absoluta acumulada da linha anterior será 195, pois o total é 200. Para passar de 180 para 195, b terá de ser 15. Resposta final $a=0,09$ e $b=15$.</p>	
Sugestão vídeo:	00:00 Frequência absoluta e relativa, simples e acumulada. <u>V11(00:00)>></u> 1:43 exemplo. <u>V11(01:43)>></u>
Sugestão Resumo:	Procure tabela de frequências em: <u>http://pedronoia.net/ResumoAss3111.htm</u>