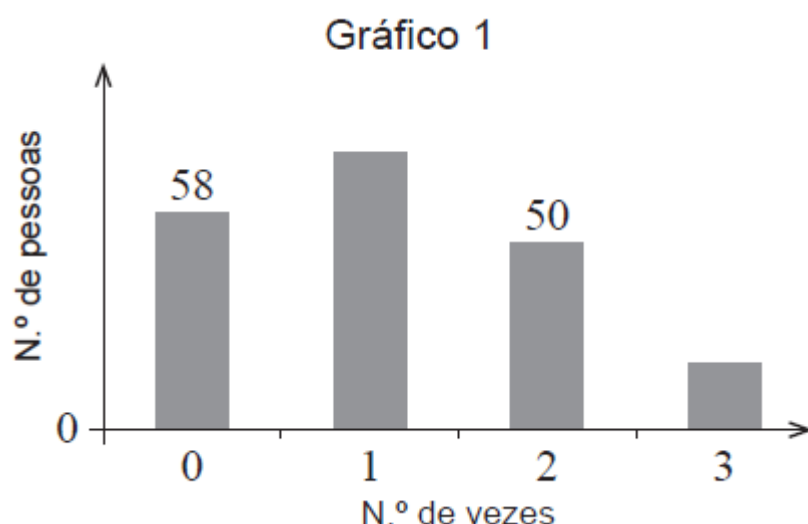
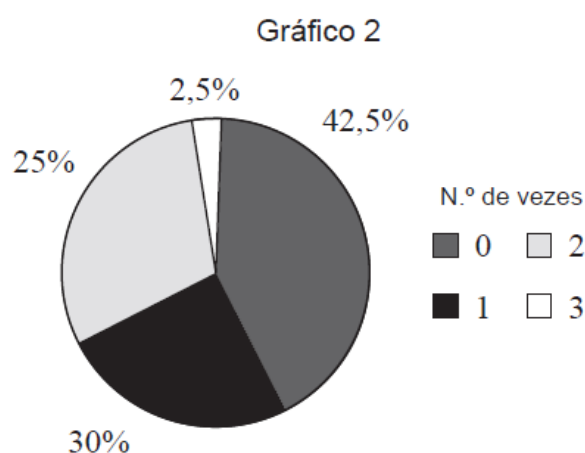


6. Um conjunto de 600 pessoas que estão registadas nas redes sociais P, Q e R participou num estudo sobre literacia digital, tendo respondido à pergunta «Qual é o número de vezes que, no último mês, verificou as suas configurações de segurança?». As pessoas foram divididas em três grupos de 200 pessoas, tendo cada uma delas respondido à pergunta formulada relativamente a uma, e apenas uma, das redes sociais, ou a rede social P, ou a rede social Q, ou a rede social R.

No Gráfico 1, estão parcialmente registados os dados recolhidos junto das 200 pessoas que se pronunciaram acerca da rede social P.



No Gráfico 2, apresentam-se os dados recolhidos junto das 200 pessoas que se pronunciaram acerca da rede social Q.



Na Tabela 3, estão parcialmente registados os dados recolhidos junto das 200 pessoas que se pronunciaram acerca da rede social R.

Tabela 3

N.º de vezes	N.º de pessoas
0	45
1	
2	55
3	

6.2. Complete o texto seguinte, selecionando a opção correta para cada espaço.

Assinale, na folha de respostas, para cada letra, o número da opção selecionada.

O número de pessoas que responderam 2 à pergunta formulada é igual nas redes sociais ____ **(a)** ____ . Considerando as respostas dadas relativamente à rede social R, a percentagem de pessoas que responderam 0 à pergunta formulada é igual a ____ **(b)** ____ .

Considerando as respostas dadas relativamente à rede social P, e no que diz respeito ao segundo quartil (Q2) e ao terceiro quartil (Q3), é possível afirmar que ____ **(c)** ____ .

Admita que, das 600 pessoas, 204 responderam 1 à pergunta formulada. Nestas condições, o valor da média do número de vezes que, no último mês, as 600 pessoas verificaram as configurações de segurança da sua conta é, com arredondamento às décimas, igual a ____ **(d)** ____ .

(a)	(b)	(c)	(d)
(1) P e Q	(1) 29	(1) $Q2 = Q3 = 1$	(1) 1,1
(2) P e R	(2) 25	(2) $Q2 = 1$ e $Q3 = 2$	(2) 1,3
(3) Q e R	(3) 22,5	(3) $Q2 = Q3 = 2$	(3) 1,5

Resolução mat.absolutamente.net



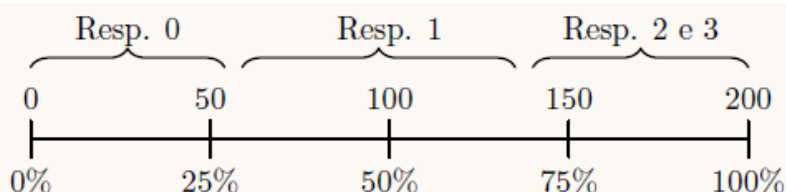
6.2. Temos que:

- Observando que das 200 pessoas que se pronunciaram relativamente à rede social Q, 25% responderam 2, a que correspondem $200 \times 0,25 = 50$ pessoas. Ou seja, o número de pessoas que responderam 2 à pergunta formulada é igual nas redes sociais P e Q.
- Considerando as 200 respostas relativas à rede social R, a percentagem de respostas a que correspondem as 45 pessoas que responderam 0, é:

$$\frac{200}{45} = \frac{100}{p} \Leftrightarrow p = \frac{45 \times 100}{200} \Leftrightarrow p = 22,5$$

Assim, considerando as respostas dadas relativamente à rede social R, a percentagem de pessoas que responderam 0 à pergunta formulada é igual a 22,5.

- Como foram recolhidas 200 respostas, 25% das respostas são 50 respostas. Pela observação do gráfico podemos verificar que mais de 25% das respostas foram 0, pelo que o primeiro quartil é 0; como o número de respostas 1 é superior a 50, sabemos que mais de 50% das respostas foi 1 ou 0, pelo que o segundo quartil é 1; e ainda que mais de 25% das respostas são 2 ou 3 (sendo o número de respostas 3 inferior a 50), pelo que o terceiro quartil é 2.



Logo, considerando as respostas dadas relativamente à rede social P, e no que diz respeito ao segundo quartil (Q_2) e ao terceiro quartil (Q_3), é possível afirmar que $Q_2 = 1$ e $Q_3 = 2$.

- Considerando as 600 pessoas, a sua distribuição pelo números de vezes que verificaram as configurações de segurança da sua conta é:

N.º de verificações	N.º de pessoas
0	$58 + 200 \times 0,425 + 45 = 188$
1	204
2	$50 + 200 \times 0,25 + 55 = 155$
3	$600 - 188 - 204 - 155 = 53$

Logo admitindo que, das 600 pessoas, 204 responderam 1 à pergunta formulada, o valor da média do número de vezes que, no último mês, as 600 pessoas verificaram as configurações de segurança da sua conta é, com arredondamento às décimas, igual a $\frac{0 \times 188 + 1 \times 204 + 2 \times 155 + 3 \times 53}{600} \approx 1,1$.

Logo, as correspondências corretas são:

- (a) $\rightarrow$ (1)
- (b) $\rightarrow$ (3)
- (c) $\rightarrow$ (2)
- (d) $\rightarrow$ (1)

Sugestões/comentários

abaixo:



E26EE-Questão 6.2

Conteúdo

Estatística. Interpretação de tabela e gráfico.
Percentagem, quartis, média.

(Assunto 3 'Estatística' -10º ano)

Comentário:

Para o P, o número de elementos que respondeu “2” foi 50.

Para o Q, foi $0.25 \times 200 = 50$, pelo que também foram 50. (a) $\rightarrow$ (1).

Para o R, o “0” corresponde a 45 pessoas, ou seja

$$\frac{45}{200} \times 100\% = 22.5\%$$

(b) $\rightarrow$ (3)

Olhando agora apenas para a rede “P”, dos 200 elementos, 58 estão no número “0” e mais de 58 estão no “1”, acumulando um valor superior a 116. Como do 2º quartil, ou mediana está entre o 100º e os 101º elementos ordenados, podemos garantir que $Q_2 = 1$.

Como o “2” corresponde a 50 elementos e o “3” é maior que zero, e como o Q_3 está entre o 150º e o 151º elementos ordenados, podemos constatar que este estará no valor “2”. $Q_2 = 1$ e $Q_3 = 2$ (C) $\rightarrow$ (2).

Vamos agora calcular médias. A partir dos dados conhecidos. Total de pessoas: 600. Total do “0” $58 + 0.425 \times 200 + 45 = 188$

Total do “1” 204 (enunciado). Total do “2”: $50 + 0.25 \times 200 + 55 = 155$. Total do 3: O que resta: $600 - (188 + 204 + 155) = 53$

$$\text{Média: } \frac{0 \times 188 + 1 \times 204 + 2 \times 155 + 3 \times 53}{600} \approx 1.121 \approx 1.1$$

Resposta: (d) $\rightarrow$ (1)

(Consultar a resposta completa)