

1. No dia 9 de Outubro de 2005, realizaram-se eleições autárquicas em Portugal.

Os dados apresentados no quadro seguinte dizem respeito às eleições para a Câmara Municipal de um certo concelho.

Total de eleitores inscritos: 141 360

Número de mandatos: 11

Partidos concorrentes: A, B, C, D, E e F

Os resultados provisórios das eleições para a Câmara Municipal desse concelho, divulgados pelo Secretariado Técnico dos Assuntos para o Processo Eleitoral (STAPE), pouco tempo depois do encerramento das urnas, foram os seguintes:

Número de votos brancos: 2 225

Número de votos nulos: 1 550

Partidos	A	B	C	D	E	F
Número de votos	28 799	17 437	11 959	4 785	948	340

- 1.1. Calcule a percentagem da abstenção, nestas eleições, para a referida Câmara Municipal. Apresente o resultado arredondado às unidades.
- 1.2. No dia 11 de Outubro, um jornal diário, referindo-se às eleições para a mesma Câmara Municipal, publicou uma notícia, na qual se podia ler:

O partido D vai exigir a recontagem dos votos, por considerar que persistem dúvidas quanto ao resultado oficial divulgado na noite de domingo. Por apenas 15 votos (...), o partido D não elegeu o seu cabeça-de-lista como vereador. (...) A eleição de um vereador do partido D alteraria a relação de forças no executivo dessa Câmara. (...) «Era fundamental que o partido D estivesse representado, não só pela força que já tem, mas também porque obrigaria o presidente a dialogar com a oposição e a aprofundar a democracia e a pluralidade de ideias», frisou o cabeça-de-lista do partido D.

Tendo em conta os resultados eleitorais, elabore uma composição na qual comente esta notícia. Na sua composição, deve:

- determinar o número de mandatos obtidos por cada força política, aplicando o método de Hondt (apresente os quocientes arredondados às décimas);
- explicar por que razão foi por 15 votos que o partido D não elegeu nenhum vereador e qual o partido que perderia um mandato se o partido D tivesse tido mais 15 votos (admitindo que os restantes partidos mantinham a sua votação);
- explicar o sentido da frase (acima sublinhada) do cabeça-de-lista do partido D, relacionando-a com o tipo de maioria (simples ou absoluta) obtida pela força vencedora e com o que teria acontecido, caso ele tivesse sido eleito.

EXAME NACIONAL DO ENSINO SECUNDÁRIO
Prova Escrita de Matemática Aplicada às Ciências Sociais – Prova 835 – 1ª Fase

- 1.1. Como o número de abstencionistas não é fornecido, vamos determiná-lo:

número de abstenções =

$$141\,360 - (28\,799 + 17\,437 + 11\,959 + 4\,785 + 948 + 340) - (2\,225 + 1\,550) = 73\,317$$

Para termos o valor percentual, $\frac{73317}{141360} \approx 52\%$

- 1.2. Para se poder ter uma opinião sobre o que está argumentado no jornal diário, determinemos qual o número de mandatos atribuídos a cada força política utilizando o método de Hondt.

PARTIDOS						
Divisores	A	B	C	D	E	F
1	28799,0	17437,0	11959,0	4785	948	340
2	14399,5	8718,5	5979,5	2392,5		
3	9599,7	5812,3	3986,3			
4	7199,8	4359,3	2989,8			
5	5759,8	3487,4				
6	4799,8					
7	4114,1					
8	3599,9					
9	3199,9					
Nº de vereadores	6	3	2			

A partir do número de votos conseguidos nestas eleições, os partidos obtiveram respectivamente 6 mandatos para o A, 3 para o B e 2 para o C.

Repare-se que o quociente menor, na aplicação do método de Hondt, 4 799,8 difere do primeiro quociente do partido D em 14,8 (4799,8-4785), ou seja se o partido D tivesse mais 15 votos, mantendo-se a restante votação, então $4785 + 15 = 4800$ já seria maior do que 4799,8, o que implicaria que o partido A teria menos um deputado e o partido D passasse a contar com o seu cabeça de lista no executivo da Câmara.

A constituição do executivo passaria a ser:

Partido A – 5 mandatos

Partido B – 3 mandatos

Partido C – 2 mandatos

Partido D – 1 mandato.

Embora o partido A continuasse a ter, em termos de mandatos, a maioria, esta deixaria de ser absoluta (de 6 em 11, para 5 em 11 mandatos – menos de metade dos mandatos). Assim, neste cenário o partido A para fazer aprovar uma proposta teria que passar sempre a contar com o voto de, pelo menos, um deputado dos outros partidos.