

## PROBLEMA 1 | DISTRIBUIÇÃO DE MANDATOS

**Tema:** MODELOS MATEMÁTICOS PARA A CIDADANIA

**Tópico:** Modelos Matemáticos na Partilha


**Subtópico:** Partilha nos casos discreto e contínuo

**Objetivos:**

- Compreender como se contabilizam os mandatos nalgumas eleições.
- Conhecer e aplicar o método de Hondt e outros métodos.
- Compreender que os resultados podem ser diferentes se os métodos de contabilização dos mandatos forem diferentes.

1. Na tabela seguinte estão os resultados das eleições autárquicas de 2021, para a Assembleia Municipal de Alandroal.

TOTAIS 2021 > ÉVORA > ALANDROAL		
PARTIDOS	VOTOS	VOTANTES
PS	50.94%	1.568
NC	17.02%	524
PCP-PEV	16.99%	523
PPD/PSD.CDS-PP	11.37%	350

ABSTENÇÃO EM ALANDROAL	
	31.78%
votos nulos   58 (1.88%)	
votos brancos   55 (1.79%)	
não votaram   1.434	



Fonte:

<https://www.rtp.pt/eleicoes/autarquicas-resultados/2021/distrito-evora/concelho-alandroal/eleicao-AM/070100#resultados>

- 1.1. Aplique o método de Hondt para atribuir os 15 mandatos da Assembleia Municipal de Alandroal.
- 1.2. O António disse que, se aplicar outro método, (procedimento descrito a seguir) os resultados iam ser exatamente os mesmos.

Verifique a veracidade da afirmação, aplicando o método seguinte:

#### **Procedimento**

- divide-se o número de votos obtidos por cada partido sucessivamente por 1, 3, 5, 7, 9, etc.;
- ordenam-se todos os quocientes obtidos, arredondados às décimas, pela ordem decrescente da sua grandeza, numa série de tantos termos quantos os mandatos atribuídos à Assembleia Municipal de Alandroal;
- atribuem-se os mandatos aos partidos a que correspondem os termos da série estabelecida pela regra anterior, recebendo cada um dos partidos tantos mandatos quantos os seus termos na série;
- no caso de só ficar um mandato por atribuir e de os termos seguintes da série serem iguais e de partidos diferentes, o mandato cabe ao partido que tiver obtido o menor número de votos.