

1.2-Distribuição de mandatos.(ou Divisão proporcional).

(Hondt, Saint Lague, Hamilton, Lowndes, , Jefferson, Adams, Webster, Huntington Hill, Dean)

Método de Hondt.

- 1º) Contabiliza-se o número de votos recebidos por cada lista.
- 2º) O número de votos obtido por cada lista é dividido sucessivamente por 1, 2, 3, 4, 5, ..., n , onde n é o número de mandatos a atribuir (pode não ser necessário efetuar todas as divisões).
- 3º) Escrevem-se os n maiores quocientes obtidos por ordem decrescente.

- 4º) Associam-se os n maiores quocientes às respetivas listas, obtendo-se assim a distribuição dos mandatos pelas diferentes listas.
- 5º) No caso de restar apenas um mandato para atribuir e havendo quocientes iguais em diferentes listas, o mandato é atribuído à lista com menor número de votos.

Método Saint Lague.

O método de Sainte-Laguë tem uma aplicação semelhante à do método de Hondt, mas em que a série de divisores é 1, 3, 5, 7, etc. Números ímpares.

Divisor padrão (DP): é o quociente entre o número de votos válidos e o número de lugares a atribuir.

$$DP = \frac{\text{Número de votos válidos.}}{\text{Número de lugares.}}$$

Quota padrão (QP): é o quociente entre o número de votos de cada lista e o divisor padrão.

$$QP = \frac{\text{Número de votos da lista.}}{DP}$$

Quota inferior (QI), se o arredondamento for feito por defeito (ao maior número inteiro inferior ou igual à quota padrão).

Quota inferior (QS), se o arredondamento for feito por excesso (ao menor número inteiro superior ou igual à quota padrão).

Método de Hamilton.

- 1º) Calcula-se o divisor padrão(DP).
- 2º) Calcular a quota padrão(QP) de cada lista.
- 3º) Atribuir a cada estado a sua quota inferior(QI) (que é o número de lugares provisórios a que cada um tem direito).
- 4º) Se sobrarem lugares, estes devem atribuir-se, um a um, às listas por ordem decrescente da parte decimal da respetiva quota padrão.

Método de Lowndes.

- 1º) Calcula-se o divisor padrão(DP).
- 2º) Calcular a quota padrão(QP) de cada lista.
- 3º) Atribuir a cada estado a sua quota inferior(QI) (que é o número de lugares provisórios a que cada um tem direito).
- 4º) Divide-se o número de votos de cada lista pela quota inferior.
- 5º) Se sobrarem lugares, estes devem atribuir-se, um a um, às listas por ordem decrescente dos valores encontrados no passo anterior.

Método de Jefferson.

- 1º) Calcula-se o divisor padrão(DP).
- 2º) Calcula-se a quota padrão de cada lista(QP).
- 3º) Atribuir a cada lista a sua quota inferior(QI).
- 4º) Se a soma das quotas inferiores for igual ao número de lugares, a partilha está feita; caso contrário, é necessário encontrar por tentativas um número — **o divisor modificado (DM)** — para substituir o divisor padrão, de modo que, quando procedermos ao arredondamento das quotas modificadas (QM), a soma de todas as quotas, arredondadas por defeito(QMI), seja exatamente o número de lugares a atribuir.

Método de Adams.

Este método é idêntico ao método de Jefferson, mas utiliza quotas superiores (em vez de quotas inferiores).

Método de Webster.

Parecido aos dois anteriores, mas com o arredondamento habitual às unidades, isto é, com a regra dos arredondamentos.

Método de Huntington-Hill.

Média geométrica (M_G) de dois números “a” e “b”.

$$M_G(a,b) = \sqrt{a \times b}$$

$$\text{Exemplo } M_G(2,3) = \sqrt{2 \times 3}$$

Método de Huntington Hill.

1º) Calcular o **D.P.**

2º) Calcular a **Q.P.** de cada lista.

3º) Se a quota padrão é um número inteiro, atribuímos esse número, caso contrário, vamos para o passo seguinte.

4º) Atribuímos a cada lista um número de lugares igual:

- à sua **quota inferior (Q.I.)**, se a sua quota padrão for inferior à média geométrica entre a sua quota inferior e a sua quota superior.
- à sua **quota superior (Q.S.)**, se a sua quota padrão for maior ou igual à média geométrica entre a sua quota inferior e a sua quota superior.

5º) Se a soma das quotas arredondadas for igual ao número de lugares a atribuir, a distribuição está encontrada; caso contrário, é necessário encontrar, por tentativas, um divisor modificado (para substituir o divisor padrão), de modo a calcular a quota modificada de cada lista.

6º) As quotas modificadas são de acordo com o 3º e 4º passos acima referidos.

Método de Dean

Média Harmónica (M_H) de dois números “a” e “b”.

$$M_H(a,b) = \frac{2 \times a \times b}{a+b}$$

O **método de Dean** é semelhante ao método de Huntington Hill, mas utiliza a **média harmónica** em vez da média geométrica.