

Formulário – MACS

Sistema Maioritário { Sistema de maioria simples: - É eleita a opção que reúne maior número de votos. O vencedor é eleito na 1ª volta.
Sistema de maioria absoluta: - É eleita a opção que reúne mais do que 50% dos votos.

Método da Pluralidade – Vence o candidato com maior número de primeiros lugares (maioria simples).

Método de Eliminação Run-Off { Eliminação Run-Off simples: - Elimina-se os dois mais fracos.
Eliminação Run-Off sequencial: - Elimina-se o mais fraco.

Método de Condorcet – É feita uma eleição entre cada par de candidatos, se um candidato vence todos os outros candidatos (confronto directo) é o vencedor.

Método de Borda – Para uma eleição de N alternativas (opções ou candidatos), cada alternativa recebe pontos conforme o grau de preferência. 1ª preferência tem N pontos, 2ª preferência tem N-1 pontos (...) Última preferência tem 1 ponto.

Sistema de Votação por Aprovação – Os votantes podem votar em tantos candidatos quanto quiserem. Cada candidato aprovado recebe um voto e o candidato com mais votos, ganha.

Método do Ajuste na Partilha:

ALGORITMO

- Definir claramente os itens a dividir.
- Cada um dos intervenientes tem 100 pontos para distribuir secretamente pelos itens.
- Cada item é atribuído (temporariamente) ao interveniente que mais o valorizou (em caso de empate é atribuído ao que tiver menos pontos no final).
- Faz-se um balanço: - Se ambos tiverem o mesmo número de pontos, a partilha está feita;
- Se não tiverem o mesmo número de pontos, o que tiver mais transfere itens (ou parte) para o outro até igualar o número de pontos.
- A transferência: - Calculam-se os quocientes referentes a cada um dos itens atribuídos ao interveniente que ficou com mais pontos:

$$\frac{\text{Número de pontos atribuídos ao item pelo vencedor inicial}}{\text{Número de pontos atribuídos ao item pelo perdedor inicial}}$$

E colocam-se por ordem decrescente.

- Faz-se a transferência do item a que corresponde o menor quociente e contabilizam-se novamente os pontos.
- Se a transferência total de um item der vantagem à parte que o recebe, terá de se efectuar a transferência apenas de uma percentagem do item, de forma a igualar o número de pontos.

Método das Licitações Secretas:

ALGORITMO

- Cada um dos intervenientes atribui, secretamente, um valor em dinheiro a cada um dos itens a dividir. A parte que cada um dos intervenientes considera ser justo receber – valor justo – será igual ao quociente entre o valor total que atribuiu aos itens e o número de intervenientes.

→ Cada item é atribuído ao interveniente que mais o valorizou. Se o valor total dos itens recebidos por um interveniente ultrapassa o que considerou como valor justo a receber, terá que pagar aos outros a diferença. Se pelo contrário o valor dos itens for inferior ao valor justo, serão os outros intervenientes a pagar-lhe a diferença.

→ O dinheiro sobranante – montante disponível – é dividido igualmente por todos os intervenientes.

Número de pontos atribuídos ao item pelo perdedor inicial

E colocam-se por ordem decrescente.

→ Faz-se a transferência do item a que corresponde o menor quociente e contabilizam-se novamente os pontos.

→ Se a transferência total de um item der vantagem à parte que o recebe, terá de se efectuar a transferência apenas de uma percentagem do item, de forma a igualar o número de pontos.

Método de Hondt:

ALGORITMO

→ Apura-se o número de votos.

→ Divide-se o número de votos por 1,2,3, ... (se necessário até ao número de mandatos a atribuir), ordenando os quocientes por ordem decrescente. Estes deverão ser tantos quantos os mandatos a atribuir.

→ Cada lista recebe um número de mandatos igual ao número de quocientes que integrou na série do passo anterior.

→ Se restar apenas um mandato e os quocientes da série forem todos iguais, o mandato pertence à lista com menor número de votos.

Método dos Marcadores:

ALGORITMO

→ Alinham-se os objectos a dividir (pode atribuir-se um nº a cada um da esquerda para a direita, para melhor identificação).

→ Cada interveniente divide, secretamente, a fila de objectos do número de segmentos igual ao número de interessados, usando marcadores, considerando que todos os segmentos definidos têm valores equivalentes.

→ Da esquerda para a direita procuram-se os primeiros marcadores de cada interveniente. O dono do primeiro marcador a aparecer fica com os objectos à esquerda (o seu primeiro segmento) e retiram-se os seus restantes marcadores.

→ Observamos de novo a fila de objectos, procurando agora os segundos marcadores de cada interveniente. O primeiro a aparecer determina que o segmento entre o primeiro e o segundo marcador desse interveniente lhe seja atribuído.

→ Repete-se o processo até que todos tenham a parte que consideram justa.

→ As sobras podem dividir-se por sorteio ou, se forem mais do que os intervenientes, aplica-se de novo o método.

Método de Hamilton:

ALGORITMO

→ Calcular o Divisor Padrão.

$$\text{Divisor Padrão} = \frac{\text{n}^{\circ} \text{ total população}}{\text{n}^{\circ} \text{ total de lugares}}$$

→ Calcular a Quota Padrão.

$$\text{Quota Padrão} = \frac{\text{n}^{\circ} \text{ de votantes de cada lista}}{\text{divisor padrão}}$$

→ A cada estado atribui-se a sua Quota Inferior/Mínima (parte inteira)

→ Atribuem-se os lugares sobranes às listas com parte decimal maior.

Paradoxo de Alabama – Aumentando o numero de lugares há um dos estados que perde um lugar.

Paradoxo da População – Acontece quando um estado perde um lugar apesar de ter aumentado a população.

Paradoxo de um Novo Estado – Acontece quando o aparecimento de um novo estado, com direito a um determinado nº de lugares, faz com que outros estados ganhem ou percam lugares.

População: conjunto de elementos com pelo menos uma característica comum que se pretende analisar.

Variável: Qualitativa- atributos, qualidades, não se pode ser um número. Quantitativas- atributos numéricos, discretas (valor inteiro), continua (valores c/ casas decimais.)

Unidade estatística: cada um dos elementos da população

Efectivo ou dimensão da população: nº de elementos da população

Amostra: subconjunto finito da população

Censo: estudo estatístico que incide sobre todos os elementos da população

Sondagem: estudo estatístico que incide apenas em uma amostra da população

Medidas de dispersão:

Amplitude (h) = valor máximo – valor mínimo da amostra.

Amplitude Interquartil (Aq) = $Q_3 - Q_1$

Desvio Padrão = Quanto > o desvio padrão, mais dispersos estão os dados.

Gráficos de Correlação:

Se $r = 1$ a correlação diz-se perfeita

Se $r = 0$ a correlação diz-se nula

Se $r < 0$ a correlação diz-se negativa

Se $r > 0$ a correlação diz-se positiva

IMT = Valor do Imóvel x Taxa – Valor a abater

IRS = Rendimento Colectável x Taxa – Valor a abater

$R \times Taxa - parcela \text{ a abater} = IRS (=) R = \frac{IRS + parcela \text{ a abater}}{taxa}$