

TEMA: MODELOS MATEMÁTICOS PARA A CIDADANIA

Tutorial 2 (CASIO fx-CG50) – Menu Estatística

Tarefa “Método de Hondt”, “Método de Sainte-Laguë” e “Método de Borda”

1. MÉTODO DE HONDT (Menu 2 – Estatística)

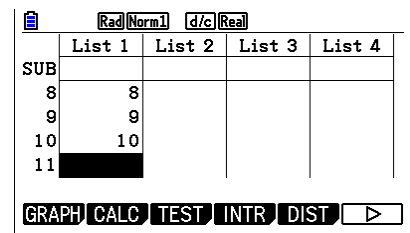
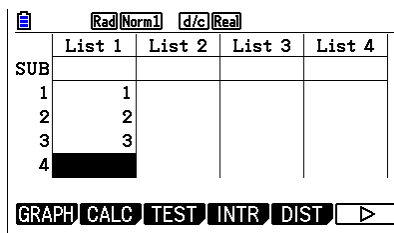
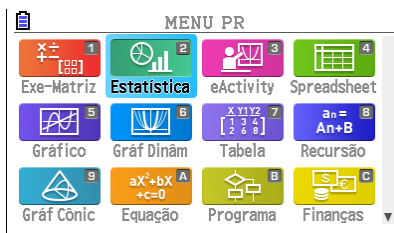
Resultados dos 4 partidos mais votados nas Eleições Legislativas de 2024, no círculo eleitoral de Leiria:

	PPD/PSD.CDS-PP.PPM	PS	CH	IL
Número de votos	96 311	61 535	53 764	15 446

Usando a calculadora gráfica, aplique o método de Hondt e determine a distribuição dos 10 deputados eleitos nesse círculo eleitoral para a Assembleia da República.

- Carregue na tecla **MENU** e abra o menu Estatística (**2**).
- Na lista 1, escreva os divisores do método de Hondt: 1, 2, 3, ..., 10.

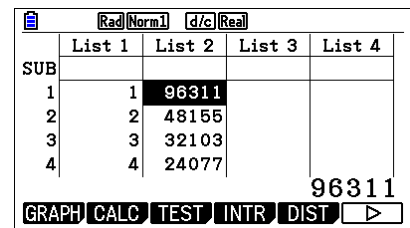
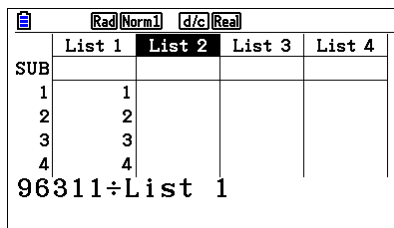
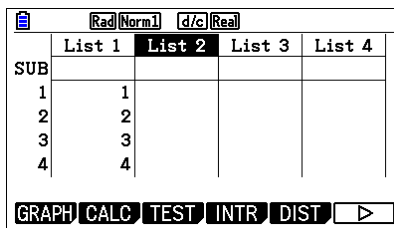
Nota: Digite cada número e pressione **EXE** para mudar de linha.



- Coloque o cursor em cima de “List 2” (no topo) e escreva “96311 ÷ List 1”.

Nota: Para escrever “List 1”, pressione as teclas **SHIFT** **1** **1**.

A seguir, pressione **EXE**: a lista 2 ficará automaticamente preenchida.



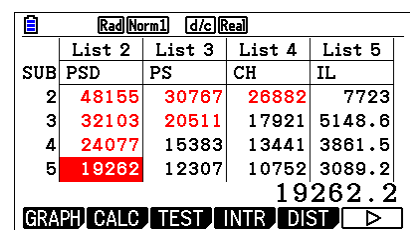
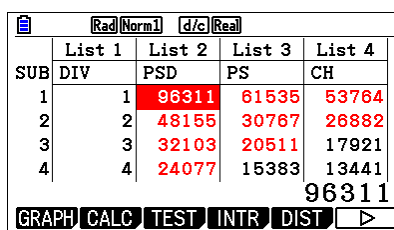
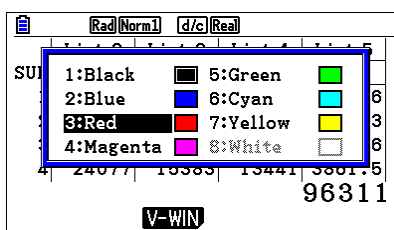
- Do mesmo modo, preencha as listas 3, 4 e 5 com os quocientes dos partidos PS, CH e IL.

Nota: Deve sempre dividir o número de votos pela **lista 1** (onde estão os **divisores**).

Na linha SUB, usando o modo alfabético (**ALPHA**), escreva: DIV, PSD, SP, CH e IL.

- Assinale os 10 maiores quocientes, com uma cor à sua escolha.

Nota: Para mudar a cor de um número, selecione a célula e pressione **SHIFT** **5** (FORMAT).



2. MÉTODO DE SAINTE-LAGUË (Menu 2 – Estatística)

Usando a calculadora gráfica, aplique o método de Sainte-Laguë e determine qual teria sido a distribuição dos 9 deputados eleitos pelo círculo eleitoral de Coimbra, nas Eleições Legislativas de 2024.

	PS	PPD/PSD.CDS-PP.PPM	CH	B.E.
Número de votos	79 086	74 019	37 412	12 334

Comece por “limpar” as listas, efetuando o *reset* da calculadora ou “limpando” as listas uma a uma.

Nota: para “limpar” uma lista, pressione **F6** (▷) **F4** (DEL-ALL) **F1** (Sim).

3. MÉTODO DE BORDA (Menu 2 – Estatística)

Considere uma eleição em que se candidataram três listas, A, B e C. Os resultados da votação, realizada com boletins de preferência, foram os seguintes:

Nº de eleitores	65	27	36	71
1ª Preferência	A	B	C	B
2ª Preferência	B	C	A	A
3ª Preferência	C	A	B	C

Usando a calculadora gráfica, determine a pontuação obtida por cada lista, pelo método de Borda.

- Na lista SUB, escreva “PTOS”, “A”, “B” e “C”.
- Na lista 1, escreva os pontos atribuídos em cada preferência, por ordem decrescente (3, 2, 1).
- Na lista 2, coloque o número de eleitores da lista A:
 - na 1ª linha, digite o número de eleitores que atribuiu **3 pontos** à lista A: “65”;
 - na 2ª linha, digite o número de eleitores que atribuiu **2 pontos** à lista A: “36 + 71”;
 - na 3ª linha, digite o número de eleitores que atribuiu **1 ponto** à lista A: “27”.

	List 1	List 2	List 3	List 4
SUB	PTOS	A	B	C
1	3	0	0	0
2	2			
3	1			
4				1

	List 1	List 2	List 3	List 4
SUB	PTOS	A	B	C
1	3	65	0	0
2	2			
3	1			
4				36+71

	List 1	List 2	List 3	List 4
SUB	PTOS	A	B	C
1	3	65	0	0
2	2	107		
3	1	27		
4				

- Calcule a soma dos pontos atribuídos à lista A.

Nota: Coloque o cursor na 4ª linha da lista 2 e escreva “sum (List 1 × List 2)”.

Para escrever “sum”, pressione **OPTN** **F1** (LIST) **F6** (▷) **F6** (▷) **F1** (Sum).

	List 1	List 2	List 3	List 4
SUB	PTOS	A	B	C
1	3	65	0	0
2	2	107		
3	1	27		
4				

	List 1	List 2	List 3	List 4
SUB	PTOS	A	B	C
1	3	65	0	0
2	2	107		
3	1	27		
4				Sum (List 1×List 2)

	List 1	List 2	List 3	List 4
SUB	PTOS	A	B	C
2	2	107		
3	1	27		
4		436		
5				436

- Proceda de igual modo para obter a soma dos pontos atribuídos às listas B e C.