

Estatística – Dados Univariados

MENU ESTATÍSTICA

Dados univariados são dados que envolvem apenas **uma variável**, ou seja, uma única característica observada em cada elemento de um conjunto.

Tutorial 2 (CASIO fx-CG50) – Gráficos (Histograma, gráfico de barras e diagrama de extremos e quartis. Gráficos em simultâneo)

HISTOGRAMA

Um **histograma** é um gráfico estatístico utilizado para representar a distribuição de dados **quantitativos, dados contínuos**, através de **barras contíguas (sem espaços entre si)**. O número de irmãos é uma variável discreta, embora se possam colocar por classes.

Número de irmãos	FA
[0 ; 2 [	10
[2 ; 4 [	5
[4 ; 6 [	6

Na calculadora (fx-CG50):

- Na lista 1, introduzir a marca de classe.
- Na lista 2 introduzir as frequências
- Aceder **[F1]** GRAPH
- Selecionar **[F6]** (Set) o tipo de gráfico e as listas a representar
- Definir: Graph type → **[F1]** Hist | XList: List1 | Frequency: List2
- Confirmar **[EXIT]**
- Selecionar **[F1]** GRAPH 1
- Definir o valor inicial (Start) e amplitude (Width)
- Confirmar **[EXE]**

	List 1	List 2	List 3	List 4
SUB				
1	1	10		
2	3	5		
3	5	6		
4				

	List 1	List 2	List 3	List 4
SUB				
1	1	10		
2	3	5		
3	5	6		
4				

	List 1	List 2	List 3	List 4
SUB				
1	1	10		
2	3	5		
3	5	6		
4				

	List 1	List 2	List 3	List 4
SUB				
1	1	10		
2	3	5		
3	5	6		
4				

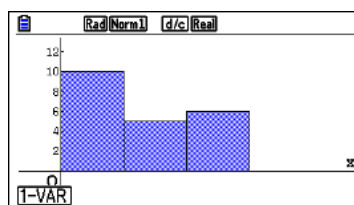


GRÁFICO DE BARRAS

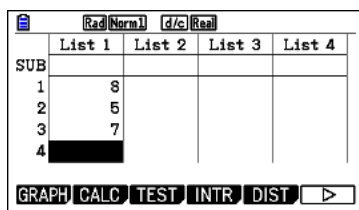
Um **gráfico de barras** é uma representação gráfica utilizada para comparar frequências ou valores associados a categorias ou dados discretos, através de **barras separadas**.

Exemplo: Número de alunos por disciplina favorita:

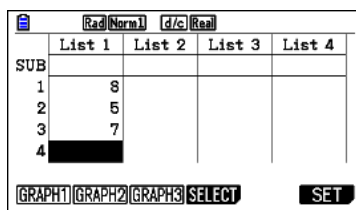
- Matemática → 8 alunos
- Português → 5 alunos
- Ciências → 7 alunos

Na calculadora (fx-CG50):

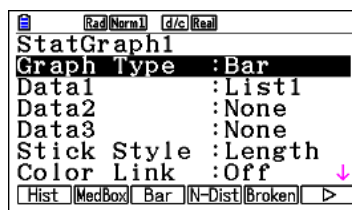
- Na lista 1, colocar o número de alunos
- Aceder **[F1]** GRAPH
- Selecionar **[F6]** (SET) o tipo de gráfico e a(s) lista(s) a representar
- Graph type → **[F3]** Bar
- Definir Data1: Lista com os dados
- Confirmar **[EXIT]**
- Escolher **[F1]** GRAPH 1



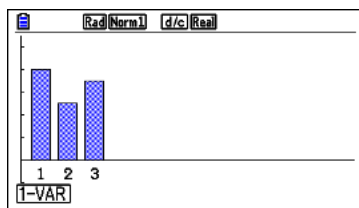
	List 1	List 2	List 3	List 4
SUB				
1	8			
2	5			
3	7			
4				



	List 1	List 2	List 3	List 4
SUB				
1	8			
2	5			
3	7			
4				



	List 1	List 2	List 3	List 4
SUB				
1	8			
2	5			
3	7			
4				



A calculadora não coloca os valores ou nome no eixo dos xx. Coloca sempre 1, 2, 3, ...

DIAGRAMA DE EXTREMOS E QUARTIS

O **diagrama de extremos e quartis** é uma representação gráfica que permite **resumir e interpretar rapidamente a distribuição de um conjunto de dados univariados**.

Exemplo: Dados já ordenados 2,4,5,7,8,10,12,15,18

Na calculadora (fx-CG50):

- Na lista 1, colocar os valores
- Aceder **[F1]** GRAPH
- Selecionar **[F6]** (SET) o tipo de gráfico e a(s) lista(s) a representar
- Graph type → **[F2]** MedBox
- XList: List1 (Lista com os dados e Frequency, caso seja necessário)
- Confirmar **[EXIT]**
- Escolher **[F1]** GRAPH 1

	List 1	List 2	List 3	List 4
SUB				
1	2			
2	4			
3	5			
4	7			

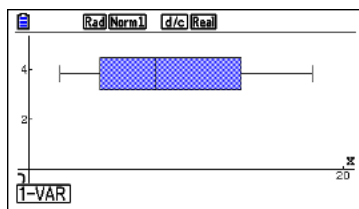
GRAPH CALC TEST INTR DIST >

	List 1	List 2	List 3	List 4
SUB				
1	2			
2	4			
3	5			
4	7			

GRAPH1 GRAPH2 GRAPH3 SELECT SET

	List 1	List 2	List 3	List 4
SUB				
1	2			
2	4			
3	5			
4	7			

StatGraph1
Graph Type : MedBox
XList : List1
Frequency : 1
Outliers : Off
Box : Black
Whisker : Black
Hist MedBox Bar N-Dist Broken >



GRÁFICOS EM SIMULTÂNEO

DESENHO DE DIAGRAMA DE EXTREMOS E QUARTIS EM SIMULTÂNEO

Turma A	8	9	10	10	11	12	13	14	15
Turma B	6	7	8	9	10	12	14	16	18

Na calculadora (fx-CG50):

- Na lista 1 e 2 colocar os valores
- Aceder **[F1]** GRAPH
- Selecionar **[F6]** (SET).
 - StatGraph1 para a turma A Graph type → **[F2]** MedBox e XList 1
 - StatGraph2 para a turma B Graph type → **[F2]** MedBox e XList 2
- Confirmar **[EXIT]**
- Escolher **[F4]** SELECT
- Colocar **[F1]** On em StatGraph1 e StatGraph2
- Desenhar **[F6]** (Draw)

	List 1	List 2	List 3	List 4
SUB				
1	8	6		
2	9	7		
3	10	8		
4	10	9		

	List 1	List 2	List 3	List 4
SUB				
1	8	6		
2	9	7		
3	10	8		
4	10	9		

	List 1	List 2	List 3	List 4
SUB				
1	8	6		
2	9	7		
3	10	8		
4	10	9		

	List 1	List 2	List 3	List 4
SUB				
1	8	6		
2	9	7		
3	10	8		
4	10	9		

	List 1	List 2	List 3	List 4
SUB				
1	8	6		
2	9	7		
3	10	8		
4	10	9		

	List 1	List 2	List 3	List 4
SUB				
1	8	6		
2	9	7		
3	10	8		
4	10	9		