

Abra o SciDavis e, primeiramente, salve o arquivo com o nome de “aula2-nome da equipe” na pasta “Usuários” na área de trabalho;

### Parte A: Matriz

Para isso, preencha uma matriz com os valores da tabela a seguir. Suponha que estes valores representem o valor médio de mosquitos por m<sup>2</sup> em uma determinada área urbana.

#### 1. file → new → matrix

e insira os valores;

1,15	1,20	1,25	1,25	1,15	1,10
1,20	1,25	1,30	1,30	1,20	1,25
1,15	1,20	1,35	1,35	1,25	1,20
1,10	1,15	1,35	1,35	1,20	1,20
1,05	1,10	1,25	1,25	1,15	1,10
0,95	0,95	1,00	1,05	1,00	0,95

2. formate as colunas. Todas as colunas terão valores com duas casas de precisão após a vírgula (+/- 0,05);

seleciona a coluna – format → decimal → 2 decimal digids;

3. **formate a matriz** removendo as colunas e linhas extras.

Matrix → dimensions → “escolha o valor adequado a situação”

#### 4. Gere o gráfico

3D plot → 3D wire frame

5. **Insira as grandezas físicas nos eixos** da matriz assim como suas unidades de medida. Veja se a dimensão no gráfico está correta (afinal, é uma matriz 6x6 – confira em “coordinates”)

6. **Chame a Profa** até sua bancada par discutir os resultados.

### Parte B: Gráfico 2D

Para isso, preencha a tabela com os valores a seguir. Suponha que estes valores representem as medidas elétricas de um transistor (IxV);

1. file → new → table

e insira os valores;

voltage (V)	Current (mA)
0,0	1,00E-08
0,1	2,14E-04
0,2	4,60E-04
0,3	7,18E-04
0,4	9,85E-04
0,5	1,26E-03
0,6	1,54E-03
0,7	1,82E-03
0,8	2,11E-03
0,9	2,40E-03
1,0	2,70E-03
1,1	3,00E-03
1,2	3,30E-03
1,3	3,60E-03
1,4	3,91E-03
1,5	4,22E-03

## 2. Formate as colunas

seleciona a coluna – type → numeric → decimal → 2 decimal digids para a tensão e

seleciona a coluna – type → numeric → scientific → 2 decimal digids;

## 3. Gere o gráfico

**ATENÇÃO: sempre que você for fazer gráfico utilizando dados experimentais, utilize pontos para representar estes dados. Para os ajustes (teóricos) você utilizará linha cheia!**

Selecione os dados → plot → scatter (dispersão)

## 4. Formate o gráfico

-insira as grandezas físicas e unidades de medidas nos eixos,

-aumente o tamanho da fonte nos eixos,

-insira bordas ao redor de todo o gráfico,

## 5. Faça o ajuste teórico da função

- Analysis → quick fit → fit linear,

O SciDavis lhes fornecerá os dados relacionados ao ajuste linear realizado

[19/03/19 08:15 Plot: "Graph2"]

Linear Regression fit of dataset: Table1\_current (mA), using function:  $A \cdot x + B$

Y standard errors: Unknown

From x = 0 to x = 1,5

B (y-intercept) = -0,000116495211633305 +/- 2,43083268107347e-05

A (slope) = 0,00284246167567595 +/- 2,76124037658039e-05

-----  
Chi<sup>2</sup>/doF = 2,59231246186766e-09

R<sup>2</sup> = 0,998680607996959  
-----

---

**6. Identifique, nestes dados, a equação utilizada para o ajuste assim como o valor do coeficiente linear e angular,**

**7. Qual é a unidade de medida do coeficiente linear e angular, respectivamente?**