

Condensador Cilíndrico

No controlador (da plataforma) devem estar 3 parâmetros para configuração:

- **Posição inicial (mm):**
 - Mín: 0
 - Máx: 228
 - Valor inicial (quando o user acede à experiência): 0
 - Valor da "Default Config": 50
 - Step mínimo: 1
- **Posição final (mm):**
 - Mín: 0
 - Máx: 228
 - Valor inicial (quando o user acede à experiência): 228
 - Valor da "Default Config": 150
 - Step mínimo: 1
- **Número de pontos:**
 - Mín: 2
 - Máx: 670
 - Valor inicial (quando o user acede à experiência): 2
 - Valor da "Default Config": 10
 - Step mínimo: 1
 - Este parâmetro tem que obedecer à seguinte condição:
 $\text{Número de pontos} < \text{abs}(\text{Posição final} - \text{Posição inicial}) - 1$
onde **abs** é módulo ou valor absoluto.

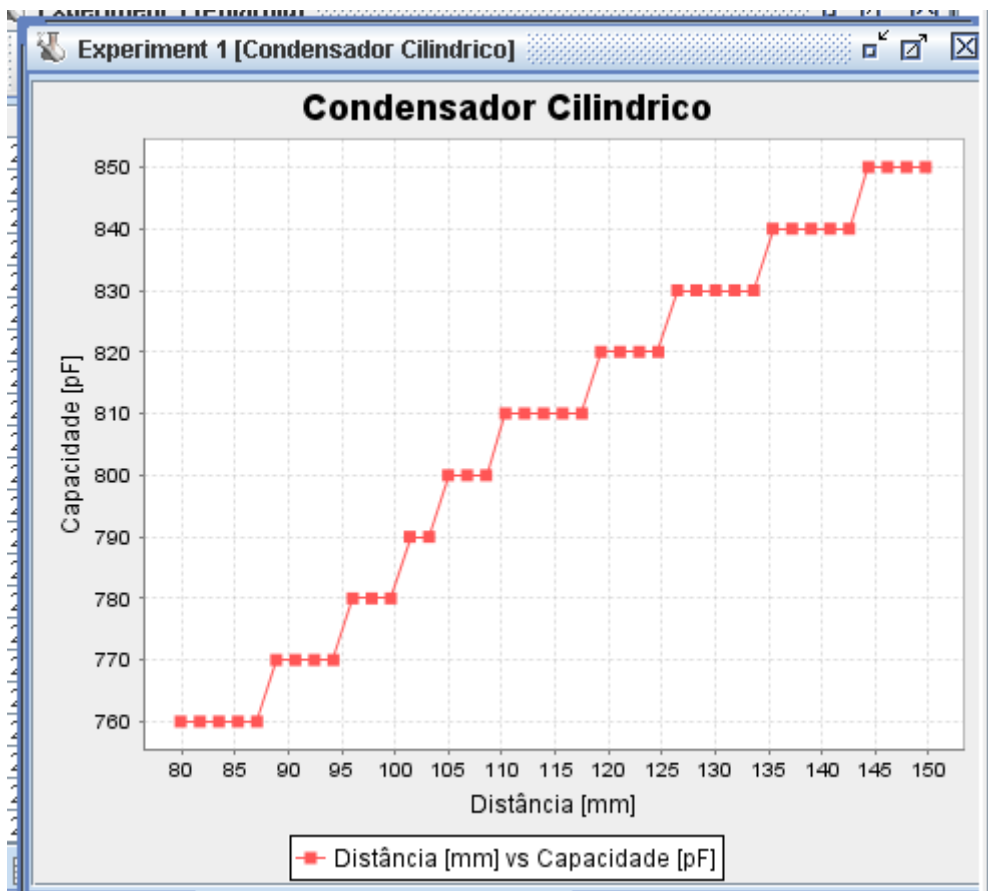
Funções transferências do DRIVER para o HARDWARE, tem-se:

- **Posição inicial (mm):**
 - $\text{pos_inicial_no_hardware} = (670/228) * \text{posicao_inicial_no_controlador}$
- **Posição final (mm):**
 - $\text{pos_final_no_hardware} = (670/228) * \text{posicao_final_no_controlador}$
- **Número de pontos:**
 - $\text{no_of_points_hardware} = \text{no_of_points_controlador}$

OBS: Todos os valores enviados para o HARDWARE devem ser **inteiros**.

Nos resultados (da plataforma) só será necessário um gráfico:

Podes basear-te no seguinte exemplo para os nomes dos eixos :



O output do HARDWARE é do tipo:

C Valores em Y Valores em X

- **Valores em Y (Capacidade [pF]):**
 - Mín: 0
 - Máx: 65536
- **Valores em X (Distância [mm]):**
 - Mín: 0
 - Máx: 670

Frequência de output dos dados é variável, por isso penso que não faz sentido atribuir-lhe um valor, certo? Para além disso, para esta experiência não é necessário gráficos em função do tempo (mas sim da distância).

Funções transferências do HARDWARE para o DRIVER, tem-se:

- **Valores em Y (Capacidade [pF]):**
 - $\text{Valores_em_Y_no_grafico} = \text{valores_em_Y_do_hardware} / 1000$
- **Valores em X (Distância [mm]):**
 - $\text{Valores_em_X_no_grafico} = (228/670) * \text{valores_em_X_do_hardware}$

(quando digo valores no gráfico, são os mesmos que ficam na tabela, claro...)