

Práticas de Eletricidade e Eletrônica - 2023
Experiência 6: Medidas de Resistência de Terra

Nome: _____	Nº USP:
--------------------	----------------

Prof.(a): _____

Data: ____/____/____

Exercício Pré-Laboratório

Atenção: Este exercício deverá ser resolvido **antes** da aula de Laboratório, e entregue individualmente ao professor no início da aula correspondente a esta experiência. O exercício Pré-Lab não contará nota no Relatório da Experiência, mas poderá ajudar na avaliação final do aluno na disciplina.

1 – Resolver o **exemplo 1)** do item 10 da Apostila, para uma haste de diâmetro igual a 17 mm e comprimento $L = 3$ m. Considerar $\rho = 60 \Omega \cdot m$.

2 – Resolver o **exemplo 5)** do item 10 da Apostila.

Dicas:

- Considere T e C₂ fontes puntiformes.
- Lembre-se que a resistência de terra de T é dada por $R = L_v / I$, onde L_v é a leitura do voltímetro V.
- Note que $L_v = V_T - V_{p_2}$ (ou $V_{p_2'}$, ou $V_{p_2''}$, ou $V_{p_2'''}$).
- Calcule V_T e V_{p_2} (ou $V_{p_2'}$, ou $V_{p_2''}$, ou $V_{p_2'''}$) considerando a corrente I injetada em T, e a corrente $-I$ extraída de C₂.
- Verifique que a medida de R nestas condições (isto é, $d_1 > 4L$, e P₂ localizado em qualquer ponto do lugar geométrico indicado na Figura 8) resulta no mesmo valor.