

# ROTEIRO PARA O RELATÓRIO V

## Curvas Características

Data de Entrega: 25 de maio de 2010

**Missão:** Apresentar os valores obtidos para resistências através de 3 métodos diferentes.

## 1 Informações Gerais

Neste relatório deve constar agora, obrigatoriamente, um resumo no qual está sintetizado tudo o que foi feito e obtido ao longo de todo o experimento, inclusive os principais resultados. O resumo deve ser muito curto: desta forma, tentem apresentá-lo com cerca de 50 palavras (no máximo, 1 página).

Não custa lembrar mais uma vez de que todos os dados experimentais devem ser apresentados de maneira clara, através de tabelas enumeradas e legendadas.

**Atenção I:** Escrevam os dados experimentais de maneira correta, dando uma especial atenção ao número de algarismos significativos e, principalmente, a expressão das incertezas associadas a tais medidas. Lembrem-se de que qualquer incerteza deve ser expressa com, no máximo, 2 algarismos significativos.

### 1.1 Sobre os 3 Métodos

Ao longo do experimento pudemos obter os valores para as resistências de alguns elementos através de 3 métodos distintos:

**Método I:** *Medição direta através de um resistômetro.*

**Método II:** *Medição indireta com o auxílio voltímetros e amperímetros associados a alguns circuitos*

**Método III:** *Medição indireta através de uma análise gráfica.*

Portanto, na Seção onde são apresentados os dados experimentais, e as posteriores análises, deve ser declarado, de maneira explícita, tudo aquilo que diz respeito a estes 3 métodos e os consequentes resultados obtidos.

## 2 Análise de Dados e Discussões

**Recomendação I:** Leiam a apostila amarela do curso; em especial, a “Seção 3.2” do Capítulo III.

A primeira coisa que deve ser feita é fazer um confronto entre os dados obtidos na primeira aula através dos dois primeiros métodos. Devido ao fato de ter sido usado dois circuitos distintos ao longo do trabalho com o **Método II**, existe eventualmente uma diferença entre os resultados obtidos através dos dados oferecidos por estes dois circuitos. Assim, o que deve ser feito é apresentar uma “boa desculpa”, se assim podemos dizer, para a existência de tal diferença (dica: a leitura da apostila irá ajudá-los nesta tarefa).

Após a descoberta da “boa desculpa”, apresentar o motivo pelo qual trabalhamos com o circuito da segunda aula. Apresentar também todos os resultados, diretos e indiretos, que puderam ser obtidos ao longo da segunda aula com uso do resistômetro e da lâmpada de lamento. Os dados indiretos, em particular, foram obtidos através do tratamento gráfico; ou seja, deve ser dada uma especial atenção a construção destes gráficos, apresentando, por exemplo, todas as barras de incertezas, etc.

O real objetivo da construção de tais gráficos está diretamente relacionado com o fato de ser possível observar as eventuais propriedades ôhmicas dos elementos estudados; ou seja, observar se, para algum intervalo, pode ser atribuído um valor constante para a resistência de tais elementos. Assim, no caso desta constância ser verificada, deve ser calculado um valor para essa resistência dentro deste domínio; no caso da não observação desta constância, o que deve ser feito é apenas uma análise qualitativa sobre os gráficos construídos, dando ênfase ao fato do valor da resistência ser, neste caso, alguma função das demais variáveis do problema.

## 3 Sobre as Conclusões

Depois de ter feito toda essa análise, apresentar na conclusão, se possível, um confronto entre todos os resultados vindos de elementos comuns aos três métodos; em particular, apresentar de maneira explícita os valores obtidos para as resistências. No caso de existir discrepâncias entre os resultados obtidos através do estudo realizado com os dois circuitos distintos, falar de forma resumida sobre isso. Já no caso da observação de eventuais elementos não ôhmicos, fazer apenas alguns comentários.