

PREPARAÇÃO PARA OS LABORATÓRIOS 1

COMPONENTES, DISPOSITIVOS E EQUIPAMENTOS BÁSICOS

Nome: João Gabriel de Barros Rocha

Data: 08/10/2025

- 1- Qual é o objetivo principal deste laboratório?
 - a) Apresentação dos componentes eletrônicos e equipamentos de medição básicos e de como se comportar de forma a evitar acidentes pessoais.
 - b) Apresentação dos componentes eletrônicos e equipamentos de medição básicos.
 - c) Descrever como serão feitas as experiências seguintes.
 - d) Ensinar o que alunos devem trazer para o laboratório e como devem se proteger de choques elétricos e queimaduras, como por exemplo, não entrar no laboratório usando chinelos ou sandálias.
 - e) Mostrar como devem ser montadas as experiências de eletrônica básica I.
 - f) Mostrar como não danificar equipamentos sensíveis como osciloscópio digitais, geradores e fontes de alimentação.

- 2- Se não sabemos qual é o valor de um resistor, qual é a melhor maneira de encontra-lo?
 - a) Procurando um resistor de mesmo tamanho e de valor conhecido e assim escolher a escala de medição do ohmímetro.
 - b) Aplicando tensão no resistor, medir a corrente e usar a lei de ohm.
 - c) Através de um ohmímetro escolher a escala de medição de menor valor ôhmico e ir aumentando a escala até que seja possível fazer a medição.
 - d) Através de um ohmímetro escolher a escala de medição de maior valor ôhmico e ir diminuindo a escala até que seja possível fazer a medição com maior precisão.
 - e) Se o resistor não tem valor conhecido não há como usá-lo. Se pega um cujo valor se deseja.

- 3- Em uma fonte regulada com limitação de corrente e ajustada em 100 mA, se ajustamos a fonte em 10 V e ligamos um resistor de 50 ohms o que ocorre com a fonte.
 - a) A fonte continua a fornecer os 10 V, afinal se trata de uma fonte regulada.
 - b) A fonte vai para zero, pois considera que a necessidade de uma corrente maior do que 100 mA ($10\text{ V}/50\text{ ohms} = 200\text{ mA}$) é interpretada como um curto-circuito.
 - c) A fonte reduz sua tensão para 5 V, já que $5\text{ V}/50\text{ ohms} = 100\text{ mA}$, que é o valor ajustado como limite de corrente.
 - d) A fonte desliga por proteção de sobre corrente.
 - e) A fonte, quando atinge uma corrente maior do que 100 mA, zera a tensão na sua saída, a corrente cai a zero. A fonte aumenta a tensão até que a corrente seja maior do que 100 mA e volta a zerar a tensão de saída repetindo o ciclo.

- 4- Que cuidados devemos ter ao executar atividades envolvendo circuitos eletrônicos.
 - a) Não há necessidade de muitos cuidados, pois circuitos eletrônicos são resistentes a diversas situações.
 - b) Consultar antecipadamente o professor para qualquer atividade a executar.
 - c) Usar calçados com isolamento elétrica, evitar brincadeiras, ter atenção e não se apavorar.
 - d) Logo depois de ligar o circuito eletrônico, tocar nos componentes para ver se algum está aquecido.
 - e) Aguçar os sentidos (nariz e olhos) para verificar com rapidez presença de fumaça.