

## Atividade 5 - Relatório das atividades práticas

Os testes ocorridos em laboratório, em que fizemos circuitos simples em um protoboard tiveram o objetivo de demonstrar os princípios básicos de conexões elétricas e componentes eletrônicos. A montagem de circuitos que, de certa forma, ocorreram de forma fácil e rápida, permitindo a compreensão de como funciona. Além disso, é uma maneira segura de realizar experimentos, pois não há risco de danificar permanentemente os componentes. Fizemos a montagem de 3 circuitos, ao qual tentamos reproduzir casos do tipo AND, OR, NAND e Nor. Durante o processo fizemos os testes e observamos o resultado através do ligamento, ou não, do LED.

Após a montagem dos circuitos, realizamos os testes e medições necessárias para verificar o seu funcionamento através do multímetro para medir tensões, correntes e resistências em diferentes pontos do circuito. Os materiais utilizados nesse experimento foram: Protoboard, fios para fazer as conexões, fonte de alimentação, botões para ligar o LED, resistores, LEDs, capacitores, transistor e multímetro.

Apesar de termos feitos circuitos diferentes, as lógicas e seguimentos foram semelhantes, podendo resumir os passos a:

- Colocar o LED no protoboard, posicionando corretamente seus dois fios, sendo o maior deles o lado positivo e o menor o negativo.
- Colocar o transistor para controlar o fluxo de corrente no LED.
- Conectamos um fio entre o trilho de alimentação positiva do protoboard e o terminal do resistor próximo ao lado negativo do LED.
- Conectamos o terminal emissor do transistor e o trilho de alimentação negativa do protoboard.
- Conectamos um fio entre o terminal coletor do transistor e o lado positivo do LED.
- Ligamos a fonte de alimentação ao protoboard, usando a voltagem adequada e observando a polaridade correta.



