



Faculdade de Ciências Sociais
Departamento de Ciências da Educação
Licenciatura de Educação Básica
Ano Letivo: 2018/2019
1º Ciclo/2º Ano

Micaela Alves 2085616

Natalina Camacho 2065317

A Lâmpada Mágica

Objetivo: Testar a corrente elétrica.

Materiais:

- 1 lâmpada Led
- Fio condutor
- 3 Pilhas de 1.5v
- 9 Led's de cor branca
- Placa perfurada para os Led's
- Fita cola
- Solda

Procedimento:

- Retirar o mecanismo que se encontra no interior da lâmpada Led;

- Unir em série as 3 pilhas de 1.5v para obter 4.5v, e depois colocar fita-cola em volta para que fique mais seguro;
- Soldar os 9 Led's, em paralelo, numa placa perfurada;
- Ligar o negativo das pilhas ao negativo dos Led's;
- Unir o positivo das pilhas ao fio que se encontra no fundo da lâmpada;
- Unir o fio da lâmpada ao positivo dos Led's;
- Soldar o fio condutor na parte do fundo da lâmpada.

Resultado:

Através da junção deste novo mecanismo, a lâmpada acenderá, apenas com um toque no fio condutor que se encontra no seu exterior.

Porquê?

Com as pilhas ligadas em série, os leds acendem, pois ao tocar no fio condutor, que se encontra na parte exterior da lâmpada, faz com que haja passagem de corrente elétrica, e como há passagem de corrente a lâmpada acende.

Quando não tocamos no fio existe um circuito aberto, o que quer dizer que não há passagem de eletrões. Por outro lado, quando existe toque no fio, o circuito fica fechado e aí passa a haver passagem de eletrões e é o que faz com que os leds se liguem.