

Telégrafo



Material Necessário:

-1 pilha de 4,5 V		-2 interruptores	
-2 lâmpadas		-Fios eléctricos	



Como construir:

- 1- Liga dois fios eléctricos, cada um a uma das extremidades da pilha.
- 2- As extremidades que ficaram livres, liga uma a um dos lados do suporte da lâmpada, e a outra a uma das extremidades do interruptor.
- 3- Liga agora, usando um outro fio a extremidade livre da primeira lâmpada à extremidade da outra.
- 4- Liga por fim, a extremidade de um outro fio ao outro lado da base da segunda lâmpada e a outra extremidade deste, à outra extremidade do interruptor.
- 5- Carrega no botão do interruptor.

1- Consegues justificar o que observaste?

2- Faz o desenho do circuito que construístes.

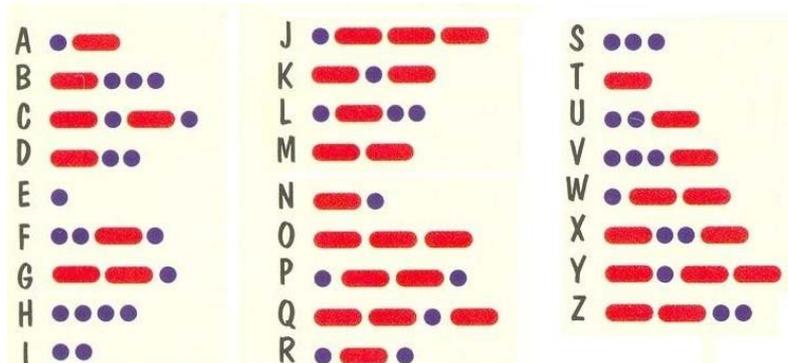
3- Como a ajuda do professor e usando os símbolos indicados no material, faz o esquema do circuito eléctrico.

6- Agora que sabes construir circuitos eléctricos monta novamente o circuito eléctrico mas agora utilizando só uma lâmpada.

4- O que aconteceu agora ao brilho das lâmpadas? Porquê?

De certeza que já ouviste falar de código morse.

Para quem não sabe, este código baseia-se em substituir as letras do alfabeto por pontos e traços, tal como se mostra em baixo.



Este código é mais utilizado pelos militares.

De um lado está um soldado junto do interruptor, ligar o interruptor por um curto espaço de tempo corresponde a um ponto, se ligar por um espaço de tempo mais demorado já é um traço. O soldado que está do outro lado, junto da lâmpada, ao observar os brilhos, curtos e longos, da lâmpada sabe quando é um ponto ou um traço.

Depois é só utilizar o código morse para decifrar a mensagem

7- Escreve uma mensagem curta e transforma-a em código de morse. A seguir transmite-a a um colega teu, usando o circuito que montaste anteriormente. Vamos ver se ele a consegue decifrar.

Agora diverte-te um pouco. 