

Vamos construir!!! Da mão desplugada ao circuito elétrico, se liga nessa!!!

15 minutos



Atenção aos passos para que possam cumprir os desafios dessa estação.

Estabeleça quais são os objetivos

- 1- Qual atividade vocês farão primeiro: a mão desplugada ou o circuito elétrico.
- 2- Após isso, vamos ao “mão na massa”.

Circuito Elétrico



Para a confecção do circuito elétrico, vocês deverão utilizar materiais não estruturados. Para isso, observe os passos a seguir:



COMO FUNCIONA UM CIRCUITO ELÉTRICO?

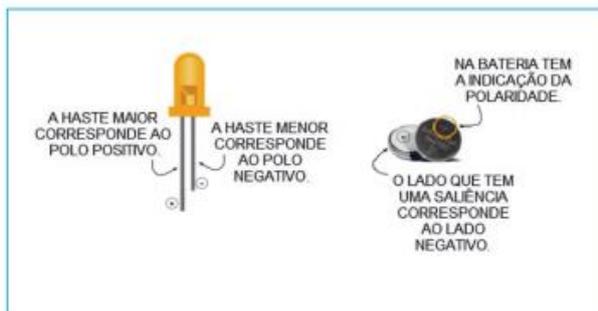
	FONTE DE ENERGIA	CONDUTOR	RECEPTOR OU CONSUMIDOR
FUNÇÃO	CONVERTER OUTRAS FORMAS DE ENERGIA EM ENERGIA ELÉTRICA.	CONDUZIR A ENERGIA ATÉ O RECEPTOR OU CONSUMIDOR.	RECEBER A ENERGIA ELÉTRICA E CONVERTÊ-LA EM ENERGIA LUMINOSA.
EXEMPLOS	PILHA OU UMA BATERIA.	FIOS CONDUTORES.	LED



LEDS SÃO AQUELAS MICROLÂMPADAS QUE PODEM SER LIGADAS DE FORMA TÃO SIMPLES QUANTO CONECTAR EM UMA BATERIA COM FORMATO DE MOEDA! PEGUE UM LED EM SUA MÃO E OBSERVE-O COM ATENÇÃO. REPAROU QUE ELE TEM DUAS HASTES COM TAMANHOS DIFERENTES? TENDE ACENDÊ-LO USANDO UMA BATERIA.



©Bitmoji



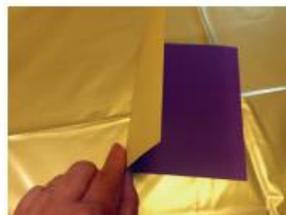
FONTE: IMAGEM DE CLKER-FREE-VECTOR-IMAGES POR PIXABAY (COM ALTERAÇÕES).

VEJA OS MATERIAIS NECESSÁRIOS:

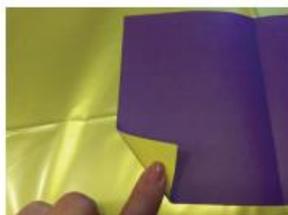
MATERIAIS	
PAPEL ALUMÍNIO	COLA BASTÃO OU LÍQUIDA BRANCA
BATERIA DE CÉLULA TIPO MOEDA (3V)	FITA ADESIVA
LED COLORIDOS	TESOURA SEM PONTA
PAPEL COLORIDO	RÉGUA, LÁPIS



1º PASSO: USE UMA FOLHA COLORIDA A4. DOBRE-A AO MEIO E RECORTE-A. DOBRE A METADE DA FOLHA AO MEIO. ESSE SERÁ O CARTÃO.



2º PASSO: DOBRE UMA EXTREMIDADE DA FOLHA DE FORMA QUE A DOBRA FIQUE NA PARTE INTERNA. EM SEGUIDA USE UMA CANETA PARA MARCAR ESSA DOBRA.



©Bitmoji

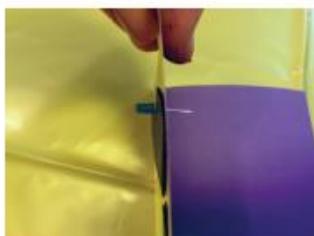




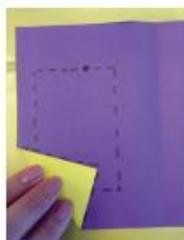
3° PASSO: NA PARTE DA FRENTE DO SEU CARTÃO, FAÇA UM DESENHO OU UMA COLAGEM. MARQUE COM UM LÁPIS O LOCAL QUE SERÁ COLOCADO O LED.



4° PASSO: FAÇA UM PEQUENO FURO NO LOCAL ONDE SERÁ COLOCADO O LED.



5° PASSO: NA PARTE INTERNA DO CARTÃO, MARQUE O LOCAL DO LED E INDIQUE ONDE SERÁ O POLO POSITIVO E O NEGATIVO. DOBRE NOVAMENTE A EXTREMIDADE E DESENHE O CAMINHO DO CIRCUITO, SAINDO DO LADO NEGATIVO E DO LADO POSITIVO.



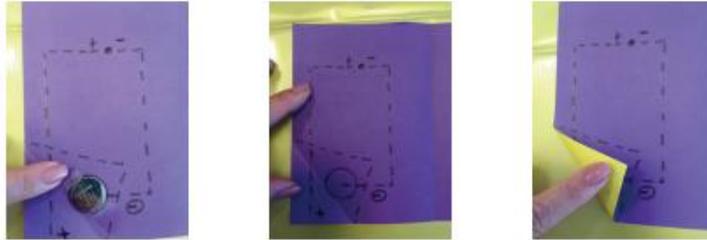
©Bitmoji



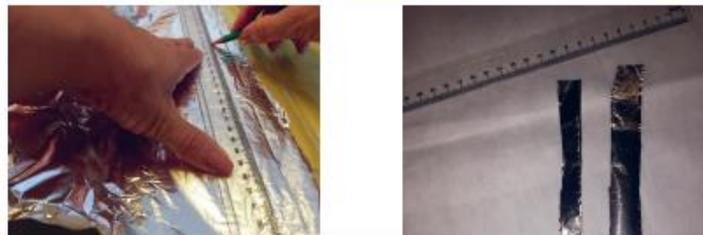
©Bitmoji



6° PASSO: DESENHE O LOCAL DA BATERIA QUE DEVE FICAR APÓS A MARCA DA DOBRA. ATENÇÃO: A DOBRA DEVE COBRIR A BATERIA. MARQUE OS POLOS POSITIVOS E NEGATIVOS DE ACORDO COM O FORMATO DO CIRCUITO.



7° PASSO: RECORTE TIRAS DE 1 CM DE PAPEL ALUMÍNIO. AS DUAS TIRAS DEVEM SER INTEIRAS E NÃO PODEM RASGAR. SE ISSO ACONTECER, VOCÊ DEVE SUBSTITUIR POR OUTRA.



8° PASSO: PEGUE UMA TIRA E COLE EM CIMA DE UMA DAS LINHAS DO CIRCUITO. PASSE POUCA COLA PARA NÃO RASGAR O PAPEL ALUMÍNIO. COLE DE UM LADO O PAPEL ALUMÍNIO DE FORMA QUE SUA EXTREMIDADE FIQUE DENTRO DO LOCAL MARCADO DA BATERIA. DO OUTRO LADO COLE A TIRA DE MANEIRA QUE A EXTREMIDADE FIQUE NA PARTE DOBRADA DO CARTÃO. DEPOIS FIXE COM FITA ADESIVA A BATERIA NO LOCAL QUE VOCÊ FEZ O DESENHO.

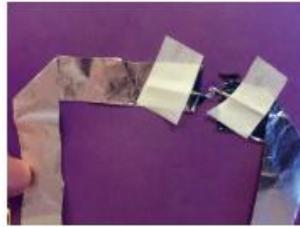
ATENÇÃO: AO FIXAR A BATERIA OBSERVE OS POLOS. NÃO PASSE FITA ADESIVA COBRINDO TODA A BATERIA, POIS PODERÁ NÃO FUNCIONAR.



©Bitmoji



9º PASSO: PASSE PELO FURO O LED DE FORMA QUE A LÂMPADA FIQUE PARA FORA E AS DUAS HASTES PARA A PARTE INTERNA DO CARTÃO. DOBRE AS HASTES DO LED. A HASTE MENOR DEVE FICAR DOBRADA EM CIMA DO PAPEL ALUMÍNIO DO LADO DO POLO NEGATIVO E A HASTE MAIOR NO LADO POSITIVO. COM UMA FITA ADESIVA, COLE AS HASTES EM CIMA DO PAPEL ALUMÍNIO.



10º PASSO: SEU CARTÃO ESTÁ PRONTO! DOBRE A EXTREMIDADE E SEGRE! SEU CARTÃO ESTÁ ILUMINADO!



IMAGENS: ARLETE ALMEIDA

Parabéns, o cartão eletrônico de seu grupo está pronto, coloque uma mensagem ou desenho. E não esqueça de mostrá-lo na socialização.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. Currículo em Ação. EMAI: Tecnologia e Inovação. 3º ano. Volume 2, pág. 78 à 81. 2018.



©Bitmoji