

Ferramentas necessárias

1. Dremel + Broca de 3mm
2. Serra de ferro manual
3. Ferro de solda

➔Material necessário

1. Lixa 180 R\$ 0,50
2. 01 Cabide de Plástico R\$ 1,99
3. 02 Leds de alto brilho R\$ 6,00
4. 02 Resistores de 470 ohms R\$ 0,20
5. 01 Adaptador molex R\$ 3,50
6. Fios para as ligações



1º passo: Com a serra manual ou com um disco de corte da dremel, serre o cabide na sua parte inferior, do tamanho que desejar. Note que quanto maior for o tamanho do tubo, menos luz terá em seu meio, ficando sempre a maior luminosidade nas pontas.



2º passo: Com uma lixa 180, lixe toda a extremidade do plástico, para que o mesmo fique fosco. Isso dá um efeito melhor na dissipação de luz (isso é opcional e pode ser feito por último, depois de observar como ficará com ele transparente).



3º passo: Com a dremel, faça um furo em cada ponta do tubo, sempre tomando cuidado de não alargar o furo demais ou quebrar as beiradas. Use o led de 5mm como medida e vá testando. O led deve entrar justo no buraco, não sendo necessário colar com cola quente, mas caso isso não aconteça, cole com cola quente pelo lado de fora, não colocando a cola no buraco.



4º passo: Corte as pernas dos 2 leds para que fiquem mais curtas, deixando o espaço para soldar. Esse passo é necessário para que não fique tão grande a ligação na hora de soldar os resistores.



Faça o mesmo com as pernas dos resistores.



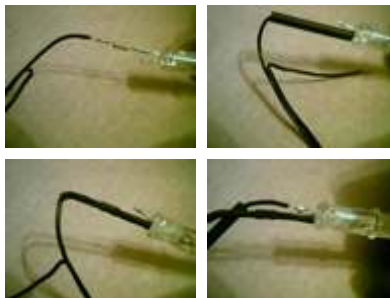
5º passo: Solde o resistor na perna maior do led.



Eu usei um fio paralelo de 3mm para fazer as ligações, mas pode ser usado outro tipo de fios.



6º passo: Corte as pontas dos fios, de maneira que fiquem no tamanho certo em relação às pernas dos leds, e solde uma ponta do fio no resistor. Coloque um termo-retrátil para dar acabamento e depois solde a outra ponta do fio na perna do led que sobrou, colocando também o termo-retrátil.



Eu usei um outro termo retrátil mais grosso para dar o acabamento final, cobrindo toda a ligação.



Corte o fio no tamanho certo para chegar na outra extremidade



Antes da mais nada, coloque o termo-retrátil mais grosso no fio, para depois usar ele para o acabamento, em seguida, faça o outro fio que sobrou passar por dentro desse termo retrátil, pois iremos unir as pontas do fio que vem do outro led com as pontas do fio que vai ser ligado na fonte.



7º passo: Solde a ponta do fio que vem da perna mais curta do outro led na perna mais curta desse 2º led, juntamente com uma das pontas do fio que vai ser usado para ligar na fonte. Obs: Não se esqueça de colocar antes o termo-retrátil.



Solde a ponta do fio que vem do resistor do outro led no resistor desse 2º led, juntamente com a outra ponta do fio que vai ser usado para ligar na fonte.



Faça o acabamento nos termo-retráteis mais fino e depois com o mais grosso.



Coloque os leds nos seus lugares e o tubo de luz deverá ficar dessa maneira.



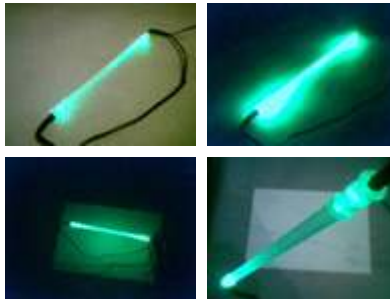
8º passo: Agora, desmonte os fios amarelo e um preto do molex, para que possamos soldar o fio que ligará o Tubo de Luz, e faça a solda neles. Lembre-se que o fio que vai para os resistores deve ser ligado no fio amarelo do molex e o outro no fio preto do molex.



9º passo: Monte novamente o molex e já pode ligar o Tubo de Luz



Se a ligação não estiver trocada, o projeto deverá ficar assim:



Você pode fazer a mesma coisa usando um led somente em um tubo menor, alcançando o mesmo efeito. Note que nesse pedaço eu não usei a lixa para deixar ele opaco.



É isso aí... agora pode colocar dentro de seu case e esconder os fios para que não apareçam e curtir a iluminação. Obs: Quanto mais fortes forem os leds (em micro-candelas), mais forte será a iluminação.

