

Testar a interface dos motores usando LEDs em antiparalelo

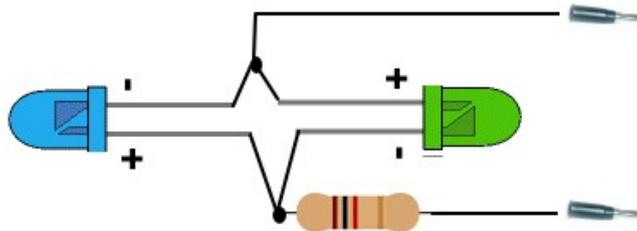
Para testarmos as conexões/ a interface para os motores temos dois problemas comuns: a energia, que terá consumo relativamente alto em função do consumo dos motores, e os próprios motores; se eles estiverem com as rodas teremos que apoiar o conjunto para que não exista movimento. Esta situação incômoda também ocorrerá quando estivermos calibrando sensores reflexivos.

Para facilitar os ajustes, inclusive permitindo testar todo o conjunto antes de termos os motores disponíveis, se for o caso, podemos utilizar LEDs.

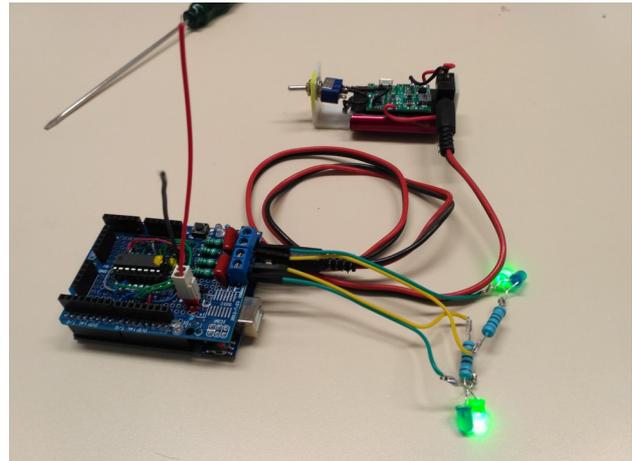
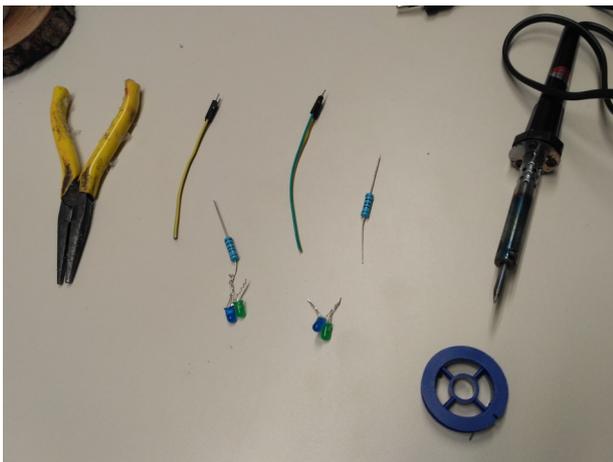
No comércio existem LEDs bicolores de dois terminais, que são os ideais, mas nós vamos improvisar com o que usualmente temos à disposição, LEDs comuns de cores diferentes e um resistor para limitação da corrente.

Como os motores deverão girar eventualmente em sentidos opostos, eles irão receber a energia em dois sentidos diferentes. No entanto, os LEDs são polarizados. Desta forma, utilizaremos dois LEDs ligados em antiparalelo para representar cada um dos motores (antiparalelo quer dizer que os LEDs estão ligados em paralelo porém com polaridades opostas). Lembrando que os LEDs devem ter limitação de corrente. Como os motores podem receber 9V ou mais utilizaremos um resistor de 1k Ω para isso.

Ficará assim:



Não precisa ser da cor mostrada, usei estes porque estavam à disposição. A 'montagem' foi feita com soldador:



Bem simples de fazer e auxilia muito no ajuste da programação e do posicionamento/ sensibilidade dos sensores reflexivos.

Este conteúdo pode ser copiado, editado e distribuído livremente. PINTO, José Simão de Paula. **Testar a interface dos motores usando LEDs em antiparalelo**. Curitiba : Edição própria, 2024.