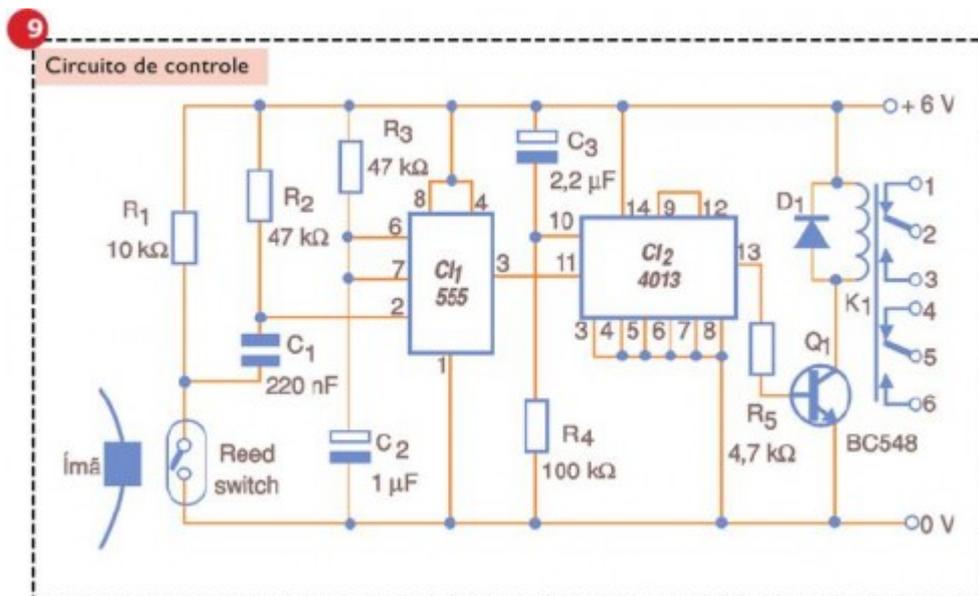


## Circuito Inversor de Polaridade para Motores DC

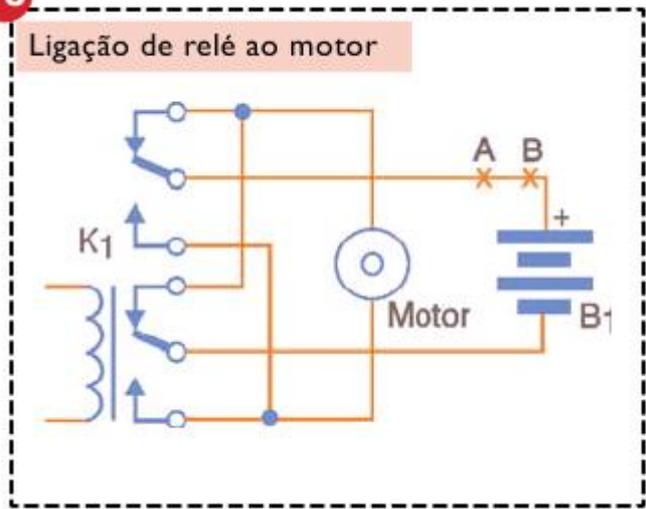
Um circuito prático para controle deste motor é visto na **figura 9**, o qual permite a mudança de sentido de rotação com um simples pulso de controle.



Quando o ímã passa perto do reed-switch, um pulso é gerado disparando o circuito integrado 555 que funciona como um monoestável. O pulso de saída do 555 é então levado a partir do pino 3 ao pino 11 de um flip-flop com o circuito integrado 4013. Este flip-flop muda de estado. Se o relé estava desativado, ele é ativado, e vice-versa.

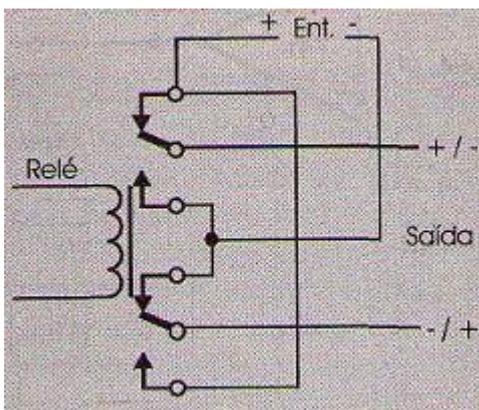
Ligando os contatos do relé a um motor, conforme mostra a **figura 10**, temos a inversão do sentido de rotação.

10



Observe que podemos utilizar este circuito em conjunto com um sistema de controle para evitar que se atinja o fim de curso, quando então, automaticamente o motor, inverte sua rotação. Para abertura de portas, de sistemas de guindastes e controles diversos, este circuito é um recurso importante.

Nota: Como pode verificar, o esquema da figura 10, está mal desenhado. Deve fazer a montagem como o esquema de baixo.



Se vai trabalhar com alimentação de 12V, pode ligar o conjunto sem problemas porque os ICs NE55 e CD4013 suportam até 15V.

Eu tive que colocar um regulador DC/DC 24 – 9V porque o meu motor trabalha a 24V e fiz a redução 9V para alimentar o circuito eletrônico.

No REED SWITCH coloquei um pulsador de pedal para fazer o "ON" – "OFF"

Numa das posições, o relé fica ativado, mas não vejo problema.

No meu caso, estou a usar um motor de corrente com fim de curso, para fazer as paragens.