



Roteiro de Atividade

Título: Sensor de ré

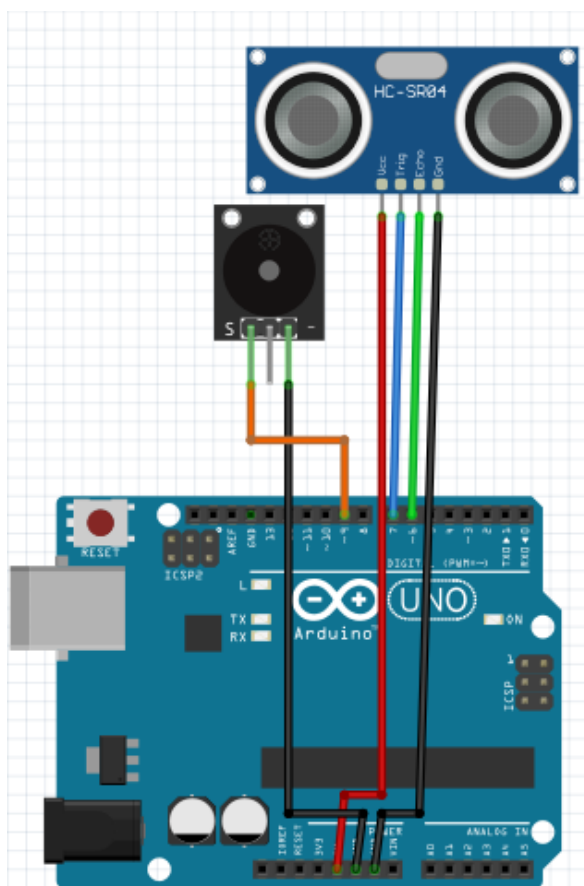
Introdução: Os carros têm se tornado cada vez mais inteligentes com recursos eletrônicos, entre os mais famosos deles o sensor de ré, que ajuda os motoristas na horas de realizar a tão temida baliza. Que tal aprender como ele funciona?

Objetivos: Entender o funcionamento do sensor ultrassônico e como ele é usado no sensor de ré dos carros mais modernos.

Materiais:

- Arduino
- Sensor ultrassônico HC-SR04
- Módulo Buzzer Passivo KY-006
- Jumpers

Roteiro: Começamos fazendo a conexão do sensor ultrassônico e do módulo buzzer ao arduino, conforme o esquemático abaixo. Então fixamos o sensor ultrassônico onde queremos utilizá-lo, de preferência a uma distância de 2m de qualquer obstáculo.



Feito isso prepare o seguinte código no m-block e carregue para o arduino.

Criaremos um bloco “Beep” que recebe um valor chamado delay. Ele quem vai controlar a frequência do beep do nosso sensor de ré, e vai fazer isso acionando o pino em que o módulo buzzer está ligado por 0.1s e então desacionando-o e aguardando o tempo especificado em “delay”.

Então iremos ler o sensor ultrassônico, salvar o valor de distância encontrado na variável “distancia” e verificar a proximidade, fazendo os beeps cada vez mais frequentes conforme a distancia diminui.



