

### PRÁTICA 36: Utilizando o Módulo RFID RC522 com Arduino

Nessa prática será mostrado a utilização do módulo RFID RC522 com Arduino.

RFID é uma tecnologia que utiliza radiofrequência para coletar dados. Essa tecnologia permite que uma tag seja lida sem um campo de visão, portanto, mesmo que existam barreiras ou



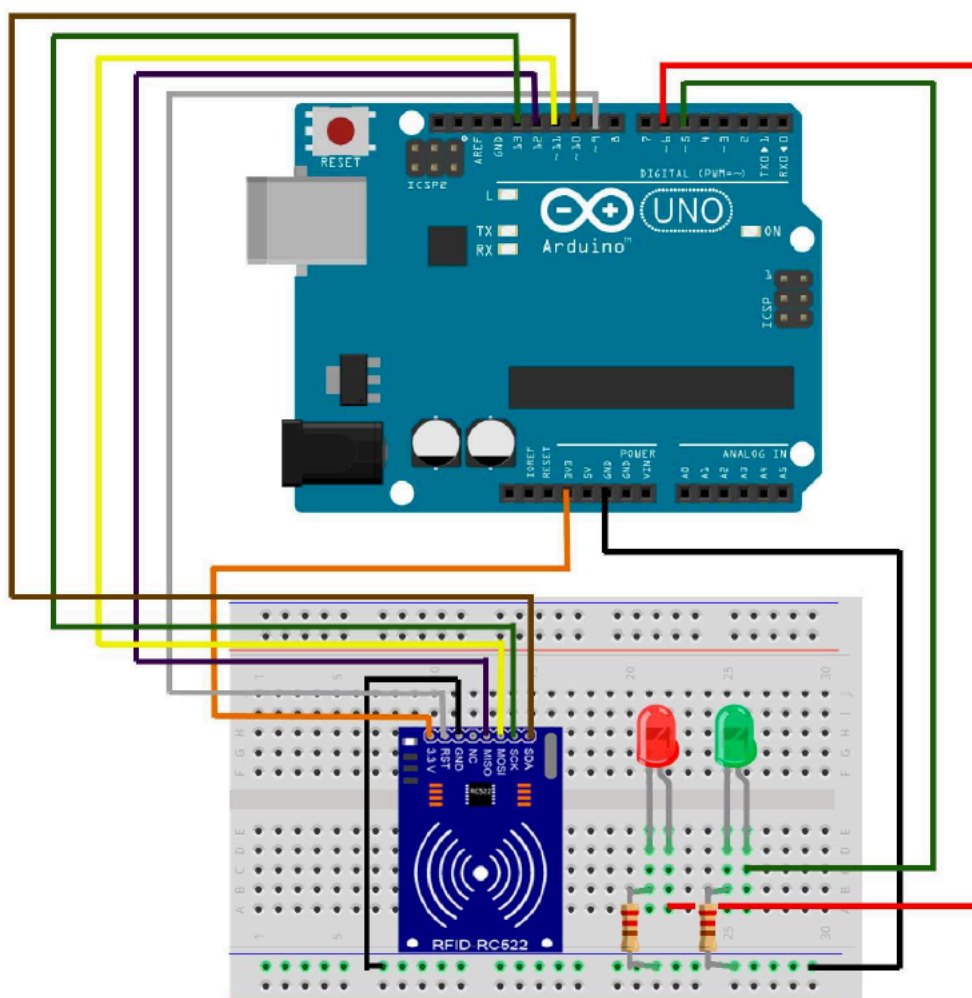
**Conhecimento ao  
seu alcance!**

objetos a leitura será possível. A leitura dos dados acontece em tempo real sem a necessidade de intervenção manual ou visual, o que torna a tecnologia bem eficiente.

Necessário (além do Arduino):

- 01 - Módulo RFID RC522
- 02 - LED Difuso
- 02 - Resistor de 150Ω ou 220Ω
- 01 - Tag RFID do tipo chaveiro
- 01 - Tag RFID do tipo cartão
- Cabos Jumper
- Protoboard

**OBS: O ESQUEMA DE LIGAÇÃO ABAIXO FOI FEITO UTILIZANDO ARDUINO UNO. CASO UTILIZE O ARDUINO MEGA 2560, O ESQUEMA DE LIGAÇÃO DOS PINOS MUDA. PORTANTO, BASTA VERIFICAR OS PINOS CORRETOS NO QUADRO QUE ESTÁ NA IMAGEM.**



MÓDULO RFID RC522	PINO ARDUINO UNO	PINO ARDUINO MEGA 2560
SDA	10	53
SCK	13	52
MOSI	11	51
MISO	12	50
NC	-	-
GND	GND	GND
RST	9	5
3.3V	3.3V	3.3V

Acesse a pasta “Projetos Práticos” e em seguida a pasta “**exemplo\_modulo\_rfid**”. Dê dois cliques no arquivo que está nessa pasta e aguarde o mesmo ser aberto na IDE do Arduino. Com o arquivo aberto na IDE clique no botão para fazer o upload (envio do código) para o Arduino. Após o arquivo ser carregado, abra a janela serial da IDE para verificar as informações. Para que o programa reconheça sua tag de plástico (cartão), basta aproximar o cartão do módulo rfid

66



**Conhecimento ao  
seu alcance!**

e na janela serial vai aparecer o UID da tag. De posse da UID basta inserir o código na linha de código **UID em vermelho**:

```
if(conteudo.substring(1) == " 83 8E 58 02")
```

Para a tag do tipo chaveiro o procedimento é o mesmo, porém você vai inserir a UID da tag na linha (**UID em vermelho**):

```
if(conteudo.substring(1) == "A3 37 1D 00")
```

Feito essas modificações no código, clique no botão para fazer o upload (envio do código) para o Arduino novamente.

O circuito conectado ao Arduino possui dois LED's, onde o LED vermelho irá piscar sempre que passar a tag do tipo chaveiro próximo ao leitor RFID e o LED verde irá permanecer por 3 segundos aceso sempre que passar a tag do tipo cartão.