

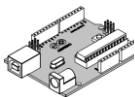
Projeto No. 16 – Teclado com Divisor de Tensão

Neste projeto vamos aplicar o conceito de divisor de tensão para obter o valor de vários botões através de uma única porta analógica. A aplicação deste conceito permite “poupar” o uso de portas do Arduino em projetos que requerem a utilização de muitos botões.



Material necessário

- 1 Arduino;
- 3 Interruptores táteis (push button);
- 3 Resistores de 10 kohms (marrom, preto, laranja);
- 1 Protoboard;
- Jumper cable.



Montagem do circuito

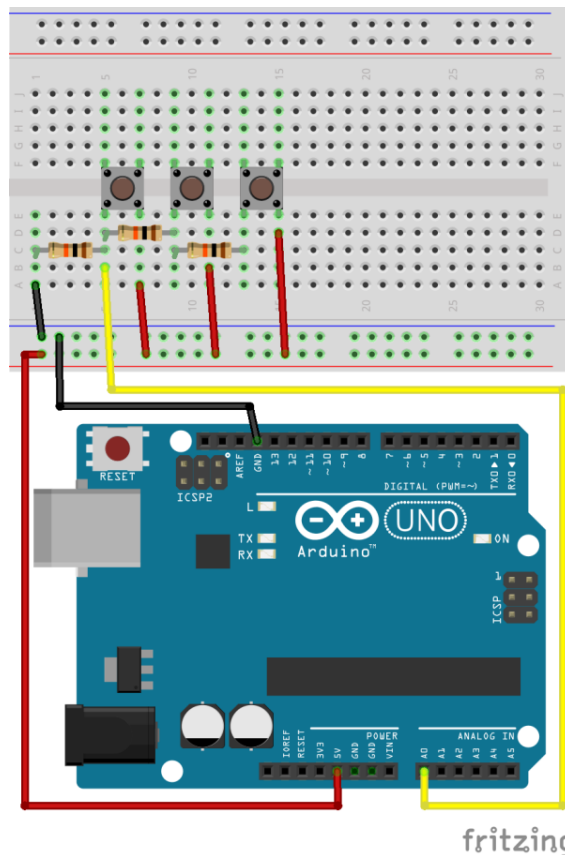


Figura 1: Teclado com divisor de tensão

Adotando como referência a Figura 1 realize a montagem do circuito que será usado neste projeto.



Programa

Entre no ambiente de desenvolvimento do Arduino e digite o sketch (programa) a seguir.

```
const int TECLADO = A0;

void setup() {
  Serial.begin(9600);
}

void loop() {
  long valor = 0;

  for(int i = 0; i < 20; i++) {
    valor += analogRead(TECLADO);
  }
  valor /= 20;

  if (valor > 0) {
    Serial.print("Teclado = ");
    Serial.print(valor);
    if (valor > 1020)
      Serial.println(", Tecla 1");
    else if (valor > 505 && valor < 515)
      Serial.println(", Tecla 2");
    else if (valor > 335 && valor < 345)
      Serial.println(", Tecla 3");
    else
      Serial.println("");
  }
  delay(200);
}
```