

# Oficina de Programação utilizando a plataforma Arduino

Kaya Sumire Abe  
kaya.sumire@gmail.com

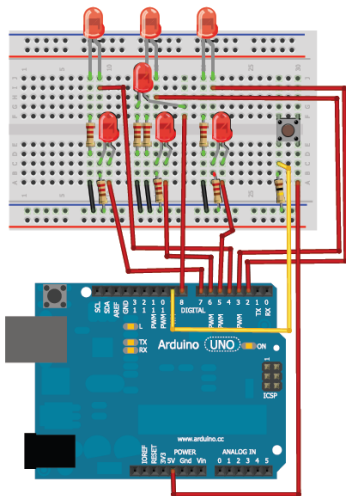
Paulo Nesello Künzel  
kruger\_paulo@hotmail.com

Programa de Educação Tutorial  
Computando Culturas em Equidade  
Departamento Acadêmico de Informática  
UTFPR

13 de junho de 2012

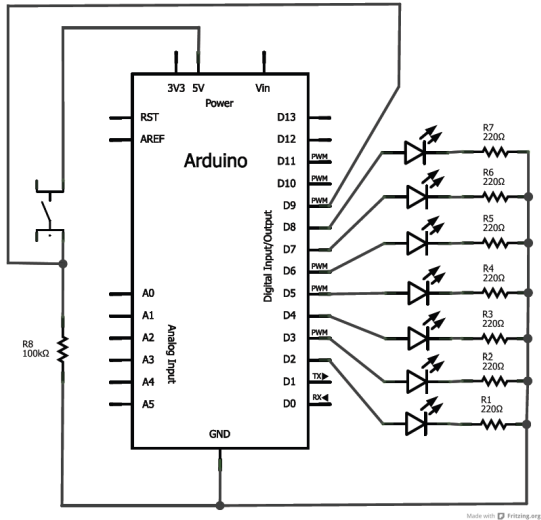
# Último Projeto!

## Dado de LEDs



Made with  Fritzing.org

# Diagrama Esquemático



# Código

```
1  int ledPins[7] = {2, 3, 4, 5, 6, 7, 8};
2  int dicePatterns[7][7] = {
3      {0, 0, 0, 0, 0, 0, 1}, // 1
4      {0, 0, 1, 1, 0, 0, 0}, // 2
5      {0, 0, 1, 1, 0, 0, 1}, // 3
6      {1, 0, 1, 1, 0, 1, 0}, // 4
7      {1, 0, 1, 1, 0, 1, 1}, // 5
8      {1, 1, 1, 1, 1, 1, 0}, // 6
9      {0, 0, 0, 0, 0, 0, 0} // BLANK
10 };
11
12 int switchPin = 9;
13 int blank = 6;
14
15 void setup() {
16     for (int i = 0; i < 7; i++) {
17         pinMode(ledPins[i], OUTPUT);
18         digitalWrite(ledPins[i], LOW);
```

# Código

```
19     }
20     randomSeed(analogRead(0));
21 }
22
23 void loop() {
24     if (digitalRead(switchPin)) {
25         rollTheDice();
26     }
27     delay(100);
28 }
29
30 void rollTheDice() {
31     int result = 0;
32     int lengthOfRoll = random(15, 25);
33
34     for (int i = 0; i < lengthOfRoll; i++) {
35         result = random(0, 6); // result recebera
36                               valores de 0 a 5
37         show(result);
38     }
39 }
```

# Código

```
37         delay(50 + i * 10);
38     }
39
40     for (int j = 0; j < 3; j++) {
41         show(blank);
42         delay(500);
43         show(result);
44         delay(500);
45     }
46 }
47
48 void show(int result) {
49     for (int i = 0; i < 7; i++) {
50         digitalWrite(ledPins[i], dicePatterns[result][i
51             ]);
52     }
```