

```

1  #define breset 12
2  #define bset 11
3
4  //Função para reiniciar o jogo.
5  int reset(){
6      for (int led =2 ; led<11; led++){
7          digitalWrite(led, LOW);
8      }
9      return 0;
10     //Condição para o ciclo reset terminar.
11 }
12 //Função para o LED acender.
13 int set(){
14     for(int led = 2 ; led < 11; led++){
15         digitalWrite(led,HIGH);
16     }
17     return 0;
18 }
19 //Função para os leds que se encontram acesos piscarem, se não estiver aceso o ciclo
termina
20 //se tiver aceso os leds acendem e apagam quando junatmos com a função abaixo.
21 int leds_acesos(){
22     int led_aceso = 1;
23     for ( int led = 2; led < 11 && led_aceso!= 0; led++){
24         if(digitalRead(led) == LOW){
25             led_aceso = 0;
26             //Se o led não estiver aceso termina o ciclo e permanece desligado.
27         }
28     }
29     return led_aceso;
30 }
31
32 //Função para permitir que os leds acendam e apaguem num intervalo de 20000ms.
33 int vitoria(int tempo, int tempo_espera){
34
35     int inicio = millis();
36     int atual = millis();
37     while(atual - inicio <= tempo_espera){
38         set();
39         delay(tempo);
40         reset();
41         delay(tempo);
42         atual = millis();
43     }
44
45     return 0;
46     //Termina o ciclo.
47 }
48
49 void setup() {
50
51     Serial.begin(9600);
52
53     pinMode(bset,INPUT_PULLUP);
54     pinMode(breset,INPUT_PULLUP);
55
56     for (int i = 2; i < 11; i++){
57         pinMode(i, OUTPUT);
58     }
59 }
60
61
62 void loop() {
63
64     int tempo = 500;
65     int tempo_espera=20000;
66     int contador = 0;
67
68     for (int led = 2 ; led < 11; led++){
69         //Condição para que o contador comece de novo e o ciclo comece novamente no led 2.
70         // Permite também que apenas os leds que se encontram acesos acendam.
71         if (leds_acesos() ){
72             contador = vitoria(tempo,tempo_espera);

```

```
73         led = 2;
74     // para voltar ao inicio do ciclo
75     }
76
77     if (digitalRead(bset)== 0){
78         digitalWrite(led, HIGH);
79         delay(tempo);
80         contador++;
81         Serial.println(contador);
82     }
83
84
85     if (digitalRead(led)==LOW){
86         digitalWrite(led, HIGH);
87         delay(tempo);
88         digitalWrite(led, LOW);
89         delay (tempo);
90     }
91
92     if (digitalRead(breset) == 0){
93         contador = reset();
94         //O contador começa de novo.
95     }
96
97 }
98 //Trabalho realizado por: Inês Martins Marçal.
99 }
```