

Programação pelo IDE do Arduino:

```
// Pinos

#define LDRpin A0
#define PIRpin 7
#define RELEpin 10

// Intervalo em que o relê permanece ligado após movimento
#define INTERVALO 7000

// Variáveis

unsigned long timer = 0; // Variável para contagem de tempo

boolean estado = HIGH; // Variável para alteração de estado do relê (HIGH = relê desligado)
boolean desligado = true; // Variável responsável para indicar se a luz foi ligada pelo Arduino

void setup() {

    // Declaração do tipo de pino (entrada/saída)

    pinMode (LDRpin, INPUT);

    pinMode (PIRpin, INPUT);

    pinMode (RELEpin, OUTPUT);

    digitalWrite (RELEpin, estado);

}

void loop() {

    if (digitalRead (PIRpin) == HIGH) {

        timer = millis () + INTERVALO; // Função millis() retorna o valor em milissegundos em que a
        placa está ligada é somada ao intervalo na variável timer

        if (digitalRead (LDRpin) == HIGH) {

            estado = !estado; // Muda o estado do relê, até conseguir iluminação no ambiente

            digitalWrite (RELEpin, estado);

            delay (500); // Aguarda acionamento do relê/lâmpada

            desligado = false;

        }

    }

    // Muda o estado do relê após o tempo estourado caso tenha sido ligado anteriormente pelo
    Arduino

    if (millis () >= timer && desligado == false) {
```

```
estado = !estado;  
digitalWrite (RELEpin,estado);  
desligado = true;  
}  
}
```