



Oficina 1 projeto URA

Introdução ao arduino

O que é Arduino?

- Arduino é uma plataforma de prototipagem, baseado na linguagem C++.
- Essa plataforma surgiu na Itália em 2005 com o propósito de oferecer ao cidadão comum, com o mínimo de esforço e conhecimento nas áreas de informática, eletrônica e mecânica, a oportunidade de desenvolver seus próprios projetos nas áreas de automação e robótica.

Por que Arduino?

- O software Arduino é fácil de usar para novatos, mas suficientemente flexível para usuários avançados. Ele roda em Mac, Windows e Linux. Professores e alunos usá-lo para construir de baixo custo instrumentos científicos, para provar princípios de química e física, ou começar com programação e robótica.



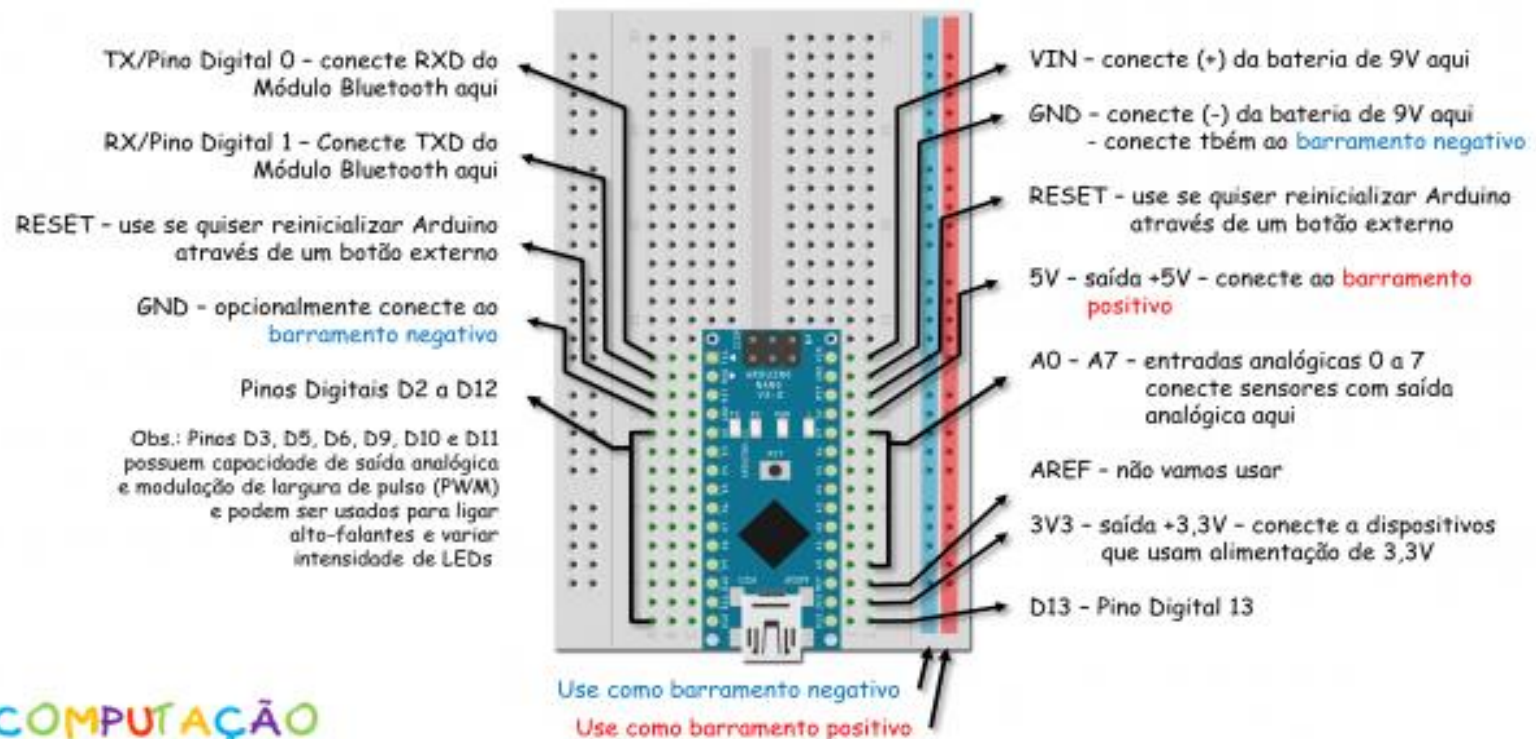
Arduino que será usado nas
nossas oficinas

Arduino nano

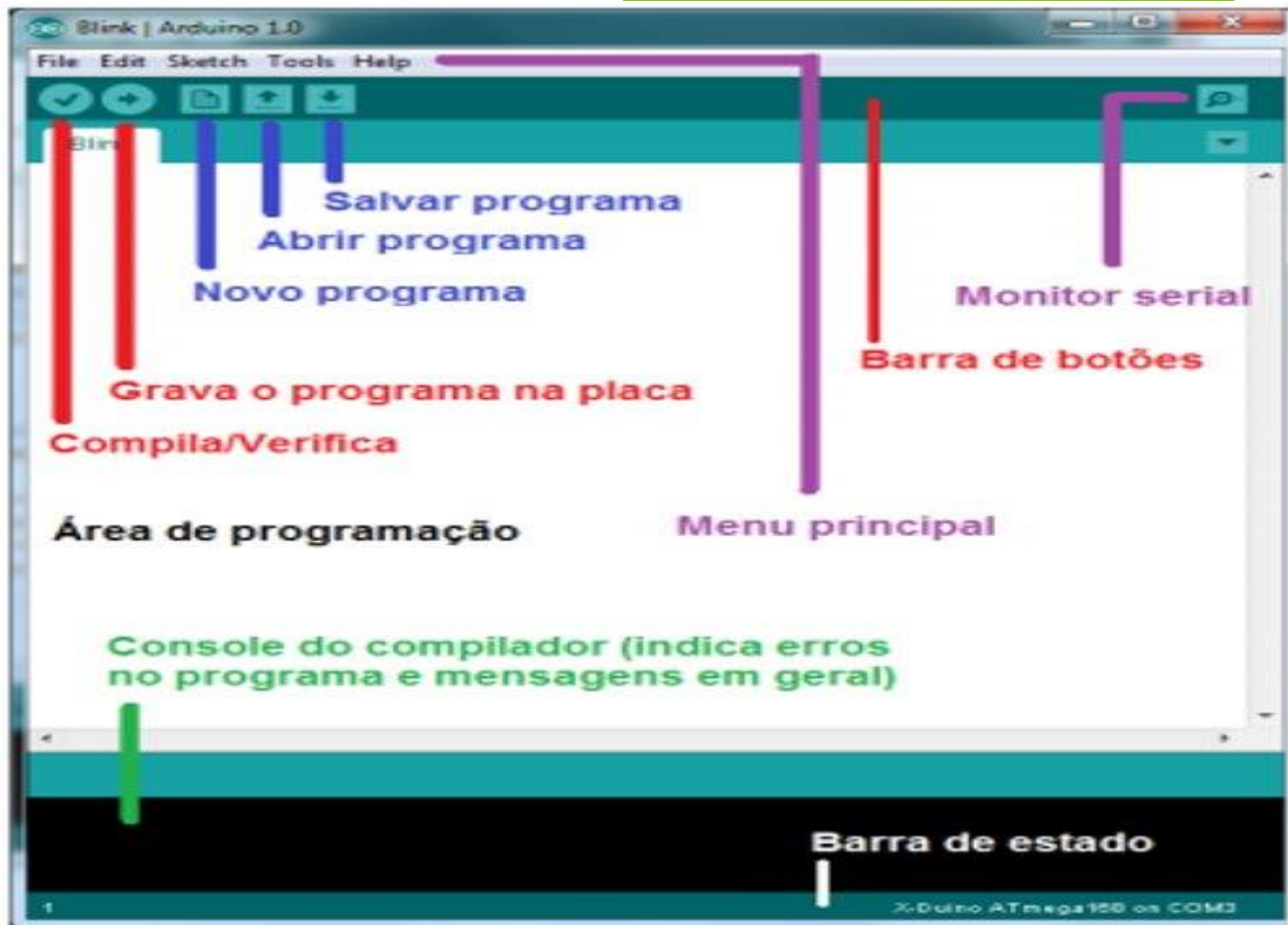
- O Arduino Nano, possui várias vantagens. Uma delas, é ter a possibilidade de ser usada diretamente na Protoboard. Isso de certa forma facilita muito na hora da montagem de nossos projetos, pois elimina o uso de jumpers entre a Arduino e a Protoboard.

Pinagem do Arduino Nano

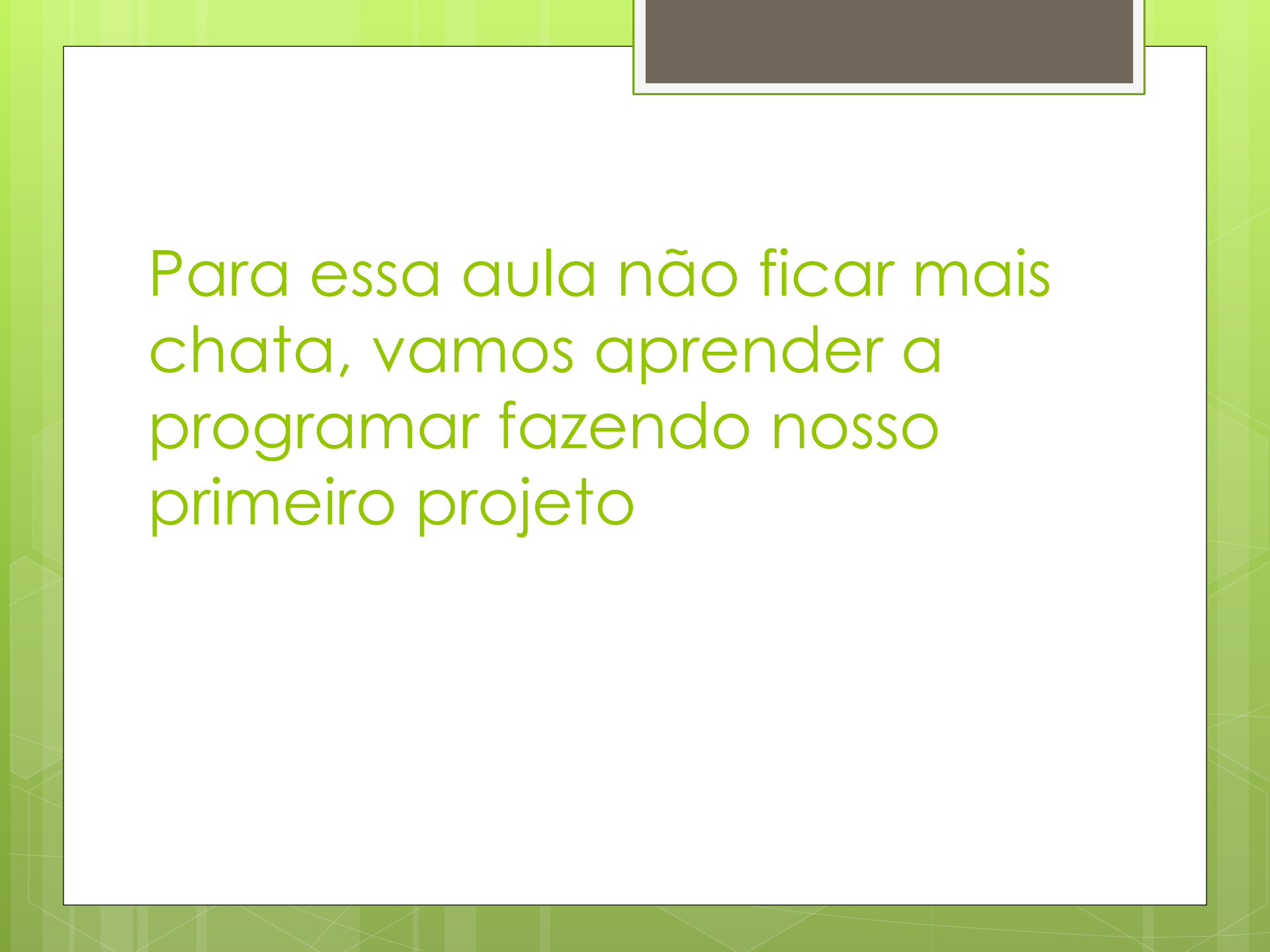
- Como usar em um Protoboard de 400 furos-



Conhecendo um pouco da IDE do arduino



Programação

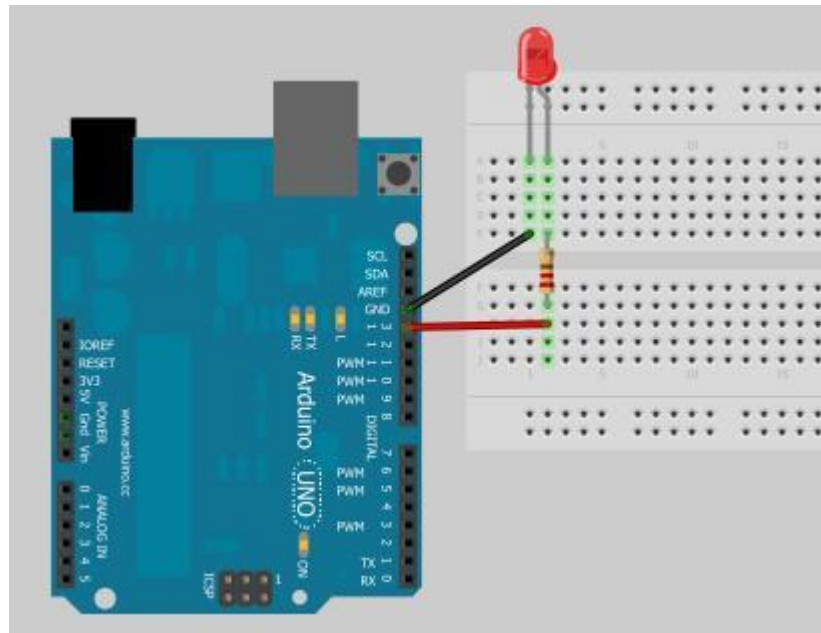


Para essa aula não ficar mais chata, vamos aprender a programar fazendo nosso primeiro projeto

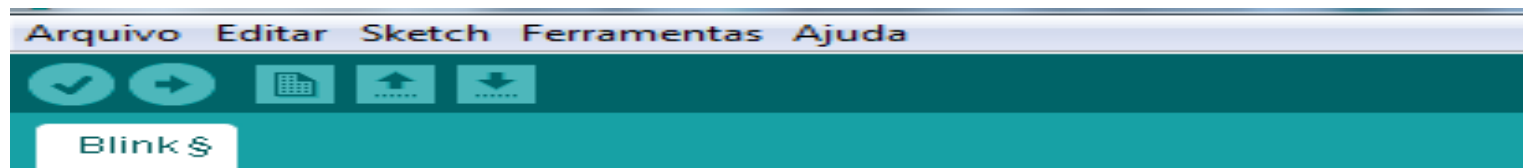


Acendendo um Led (Hello
world do arduino)

Montagem



Programação



```
void setup() {  
    pinMode(pino, MODO);  
}  
  
void loop() {  
    digitalWrite(pino, AUTO OU BAIXO);  
    delay(TEMPO);  
    digitalWrite(pino, AUTO OU BAIXO);  
    delay(TEMPO);  
}
```



Primeiro desafio

Ligar 3 leds



Segundo desafio

semáforo com arduino

Por hoje foi isso, até a próxima
oficina