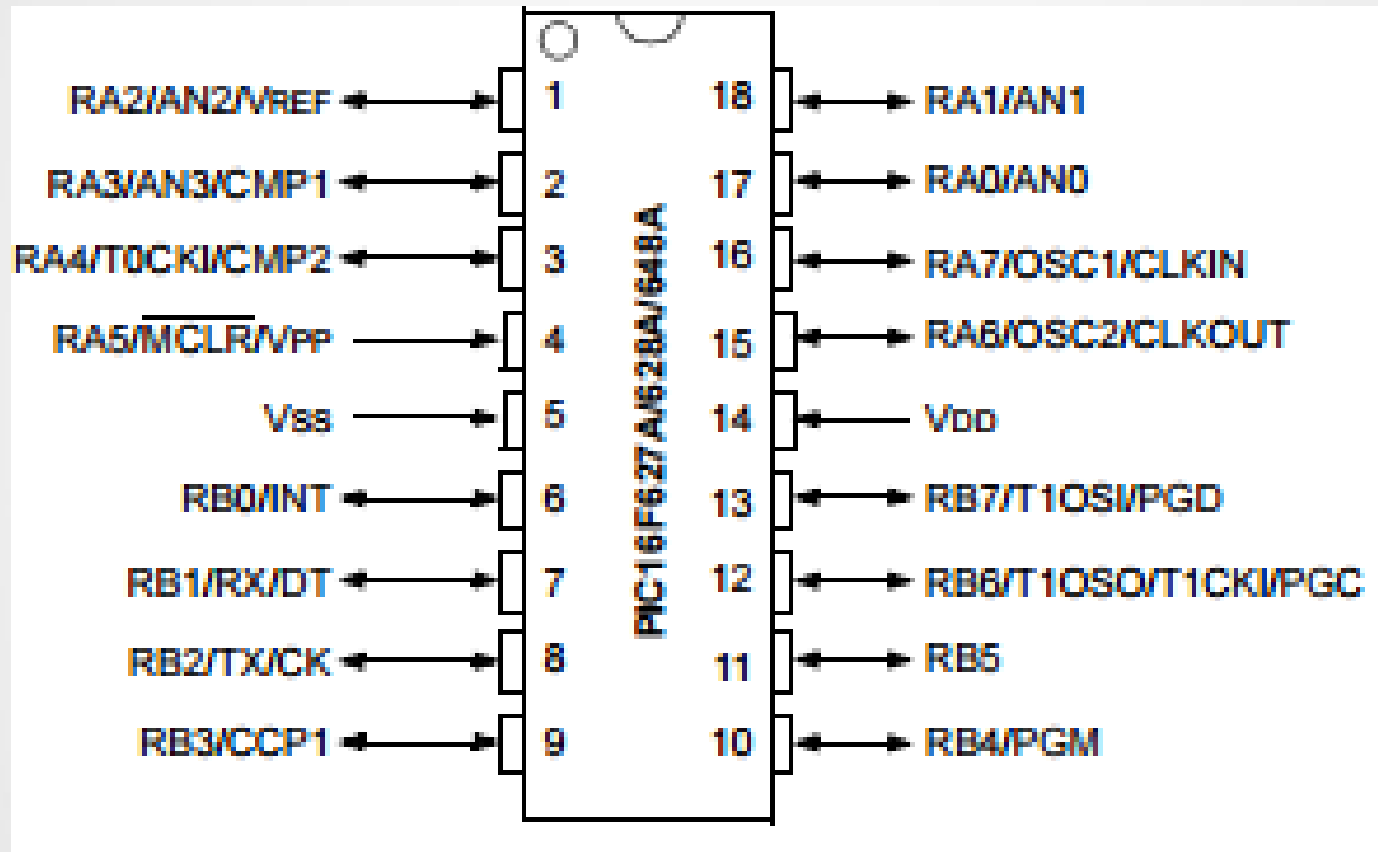


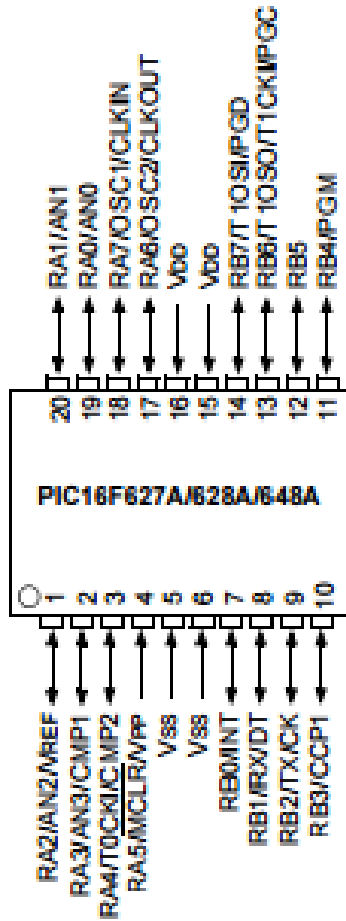
CENTEC

INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO

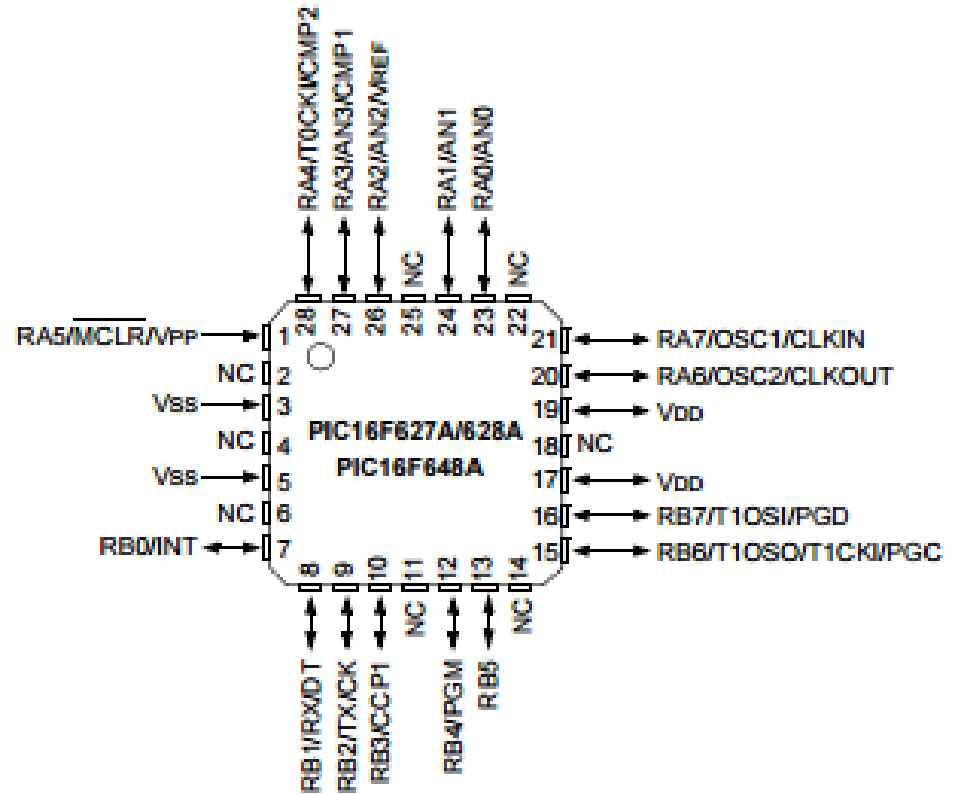
Características e Programação
Microcontroladores e Microprocessadores
Especialização em Automação Industrial



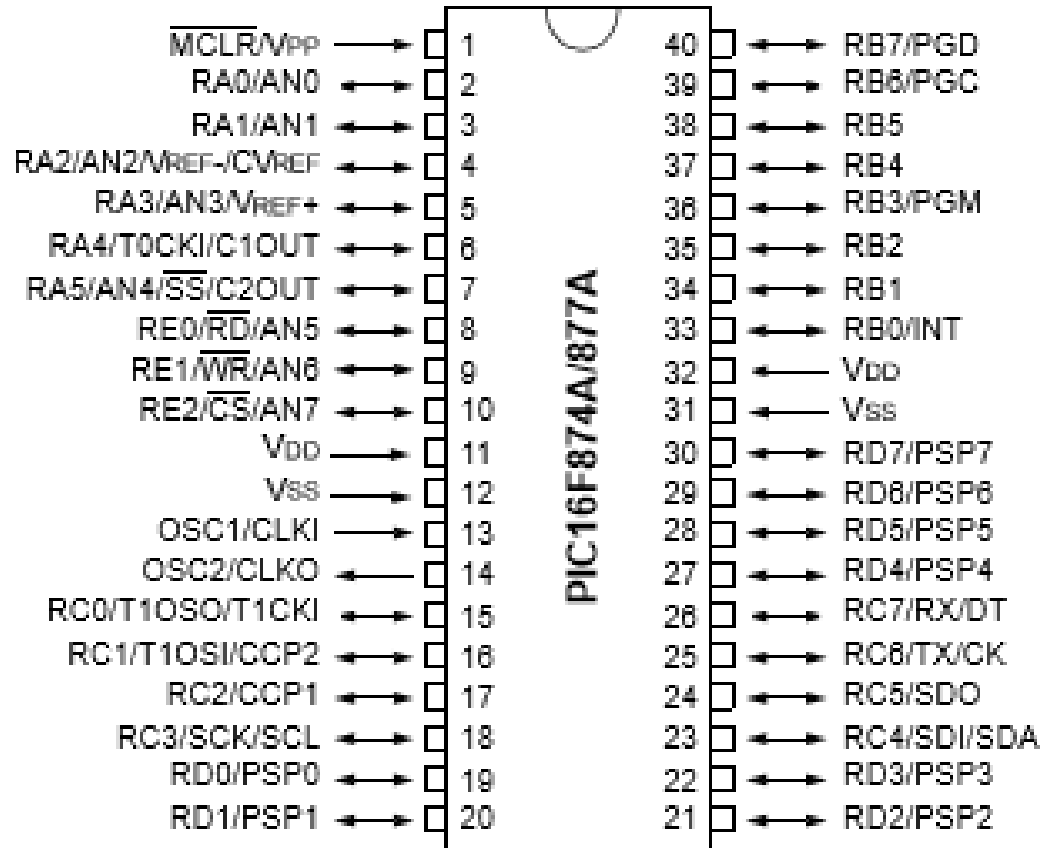
SSOP



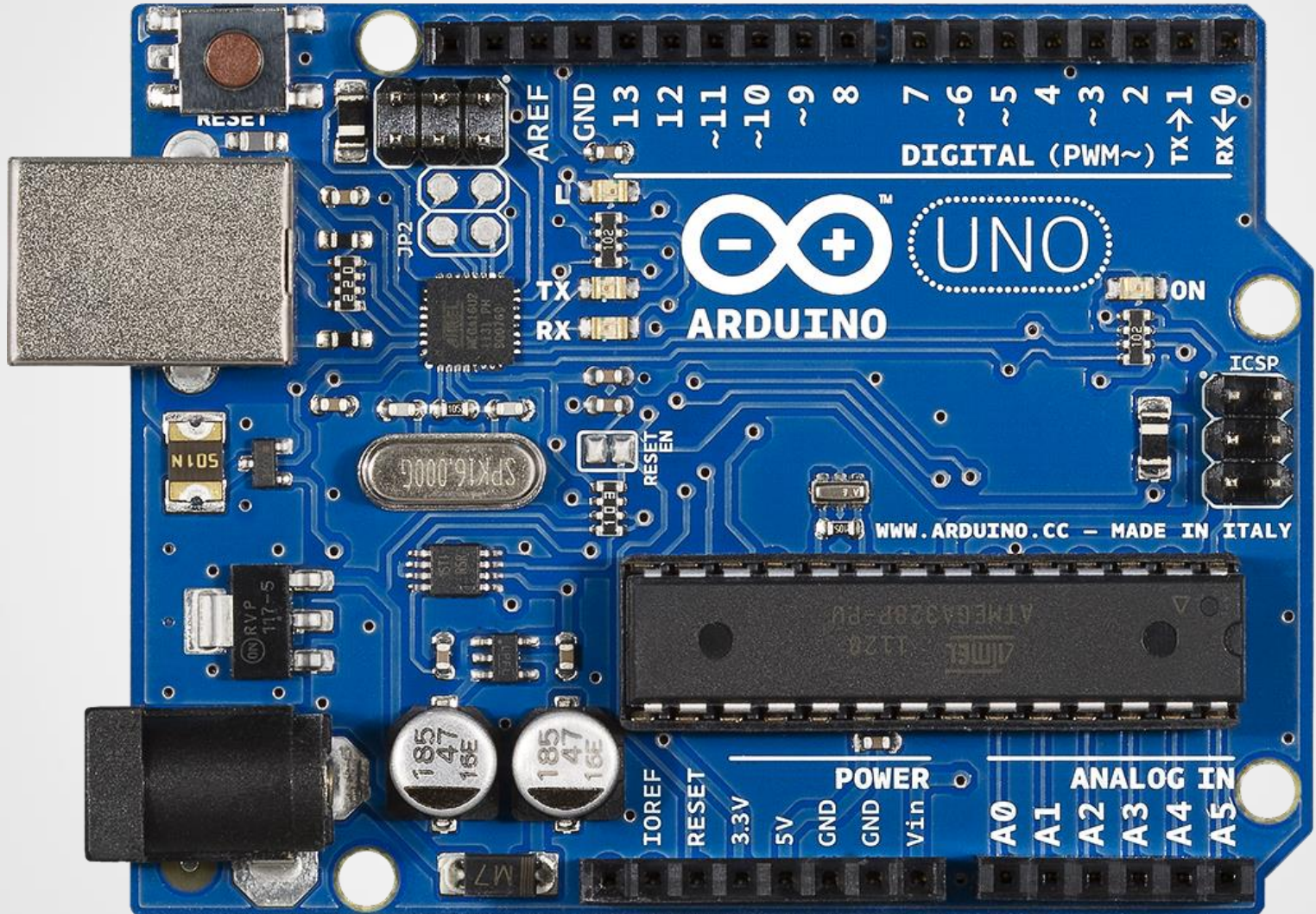
28-Pin QFN

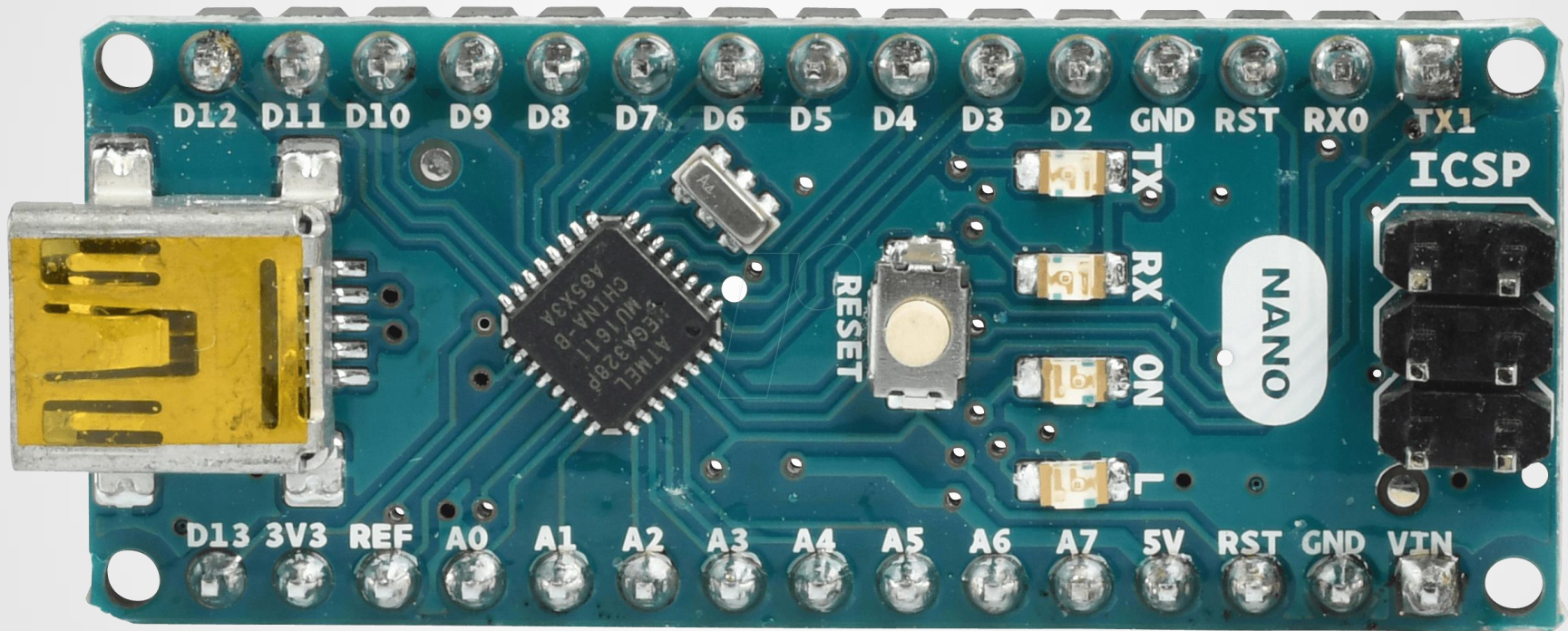


40-Pin PDIP

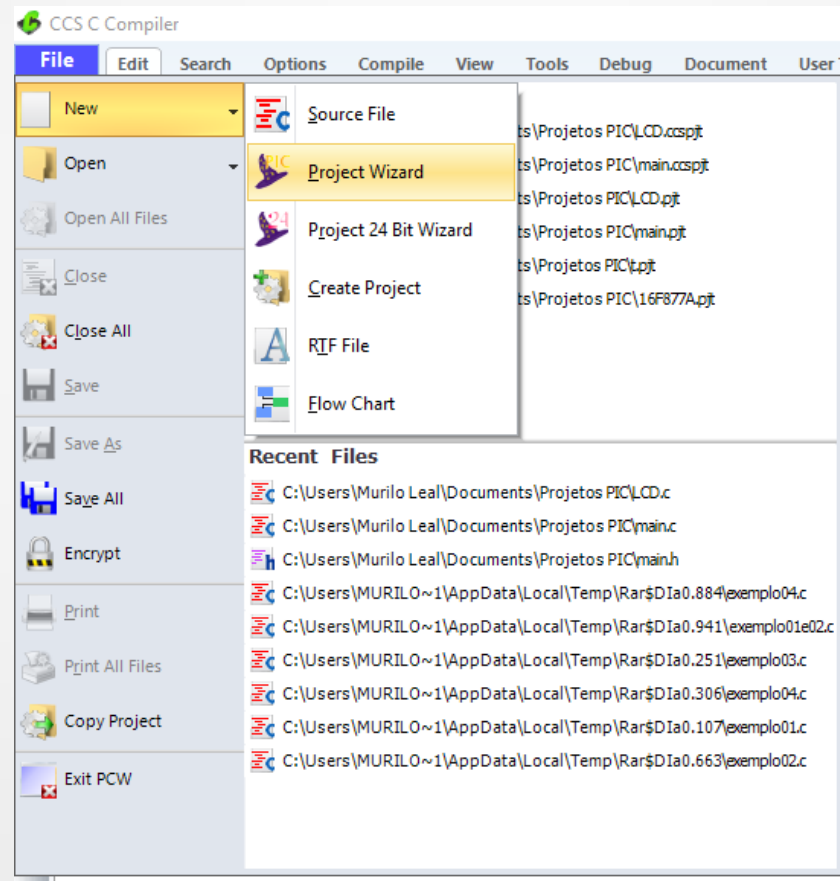


Arduino Uno

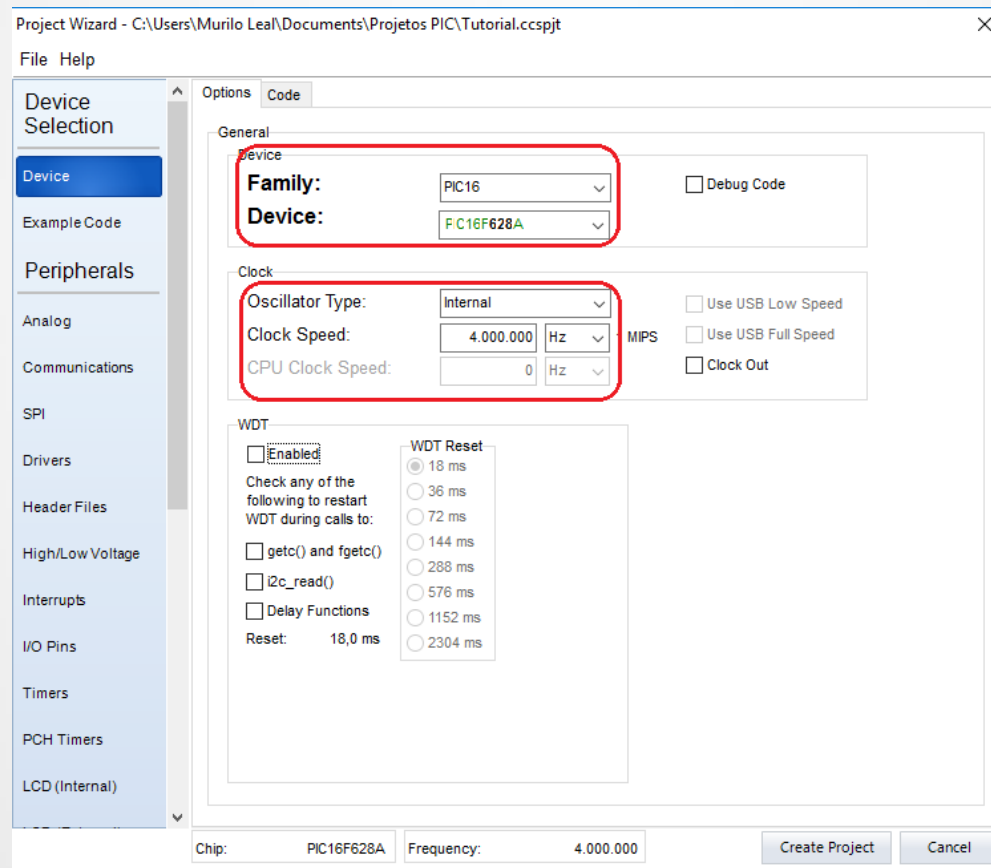




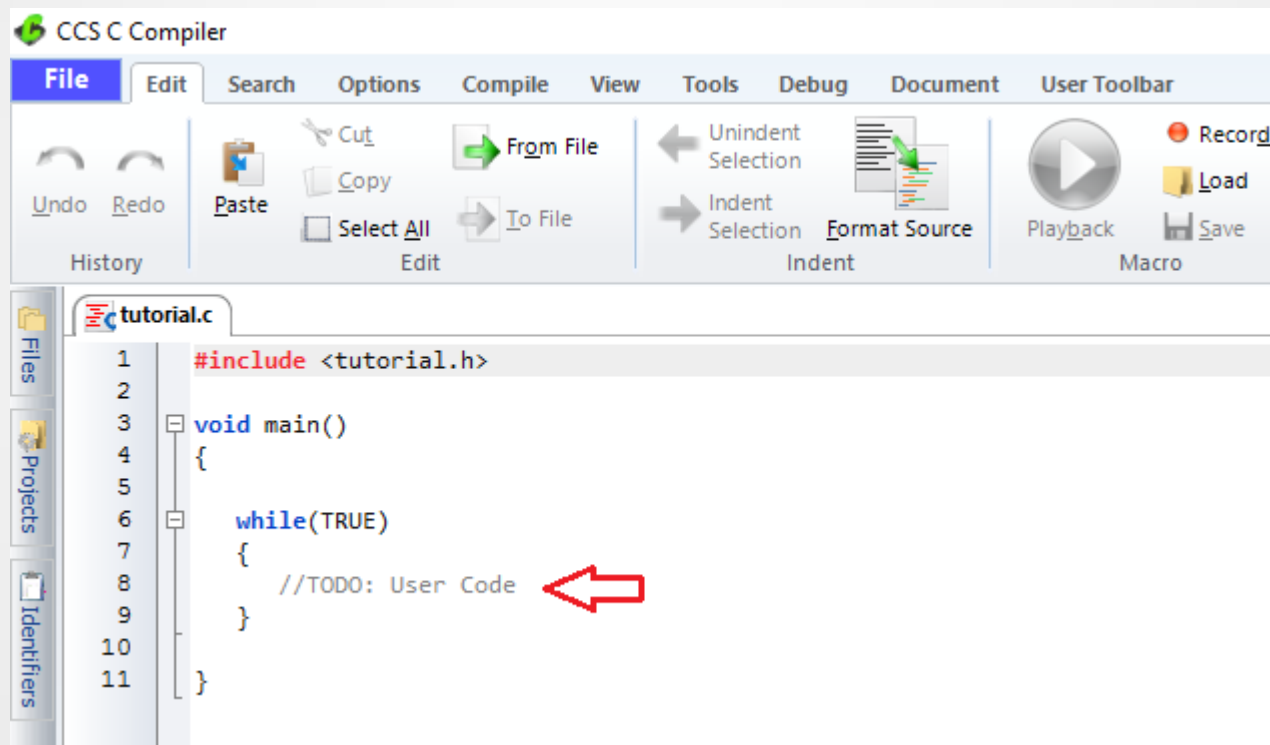
- Códigos em C para microcontroladores PIC podem ser implementados utilizando a IDE CCS C Compiler. O primeiro passo é criar um novo projeto através do “Project Wizard”, que é o meio mais fácil.



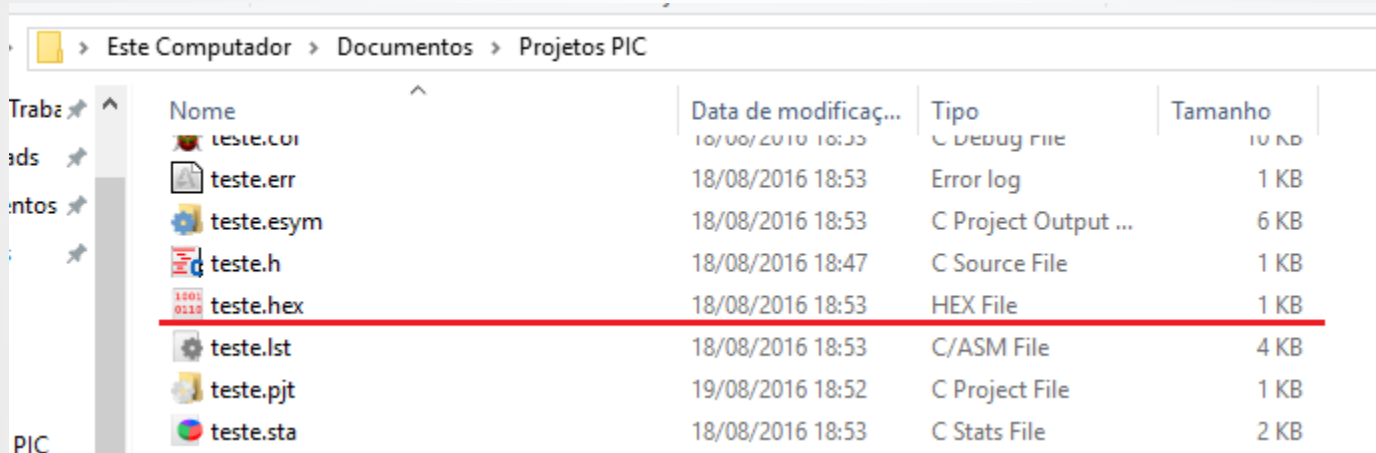
- Após escolher a pasta e o nome do projeto, selecione a Família e o Microcontrolador a ser utilizado e então o tipo de oscilador e a sua respectiva frequência na aba “Device”. Caso deseje, desative o Master Clear na aba “Fuses” também. Finalize clicando em Create Project.



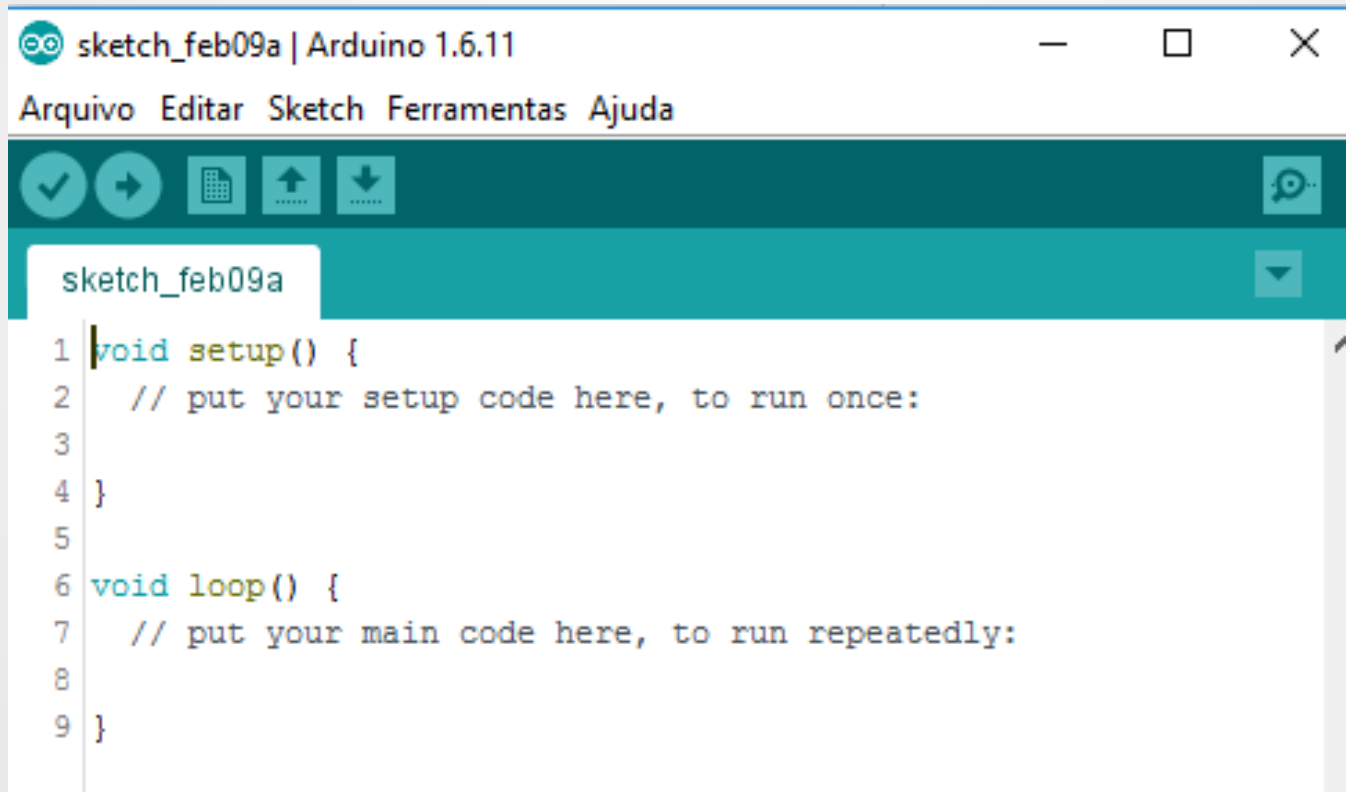
- A partir daí basta digitar o código, antes de compilar. Para compilar, aperte “F9”.



- O arquivo que interessa para ser gravado no PIC se localiza na pasta escolhida do projeto e tem extensão “.hex”. Para a gravação, é necessário software e hardware específicos.



- Ao abrir o compilador do Arduino, um novo código pronto para ser digitado é gerado.

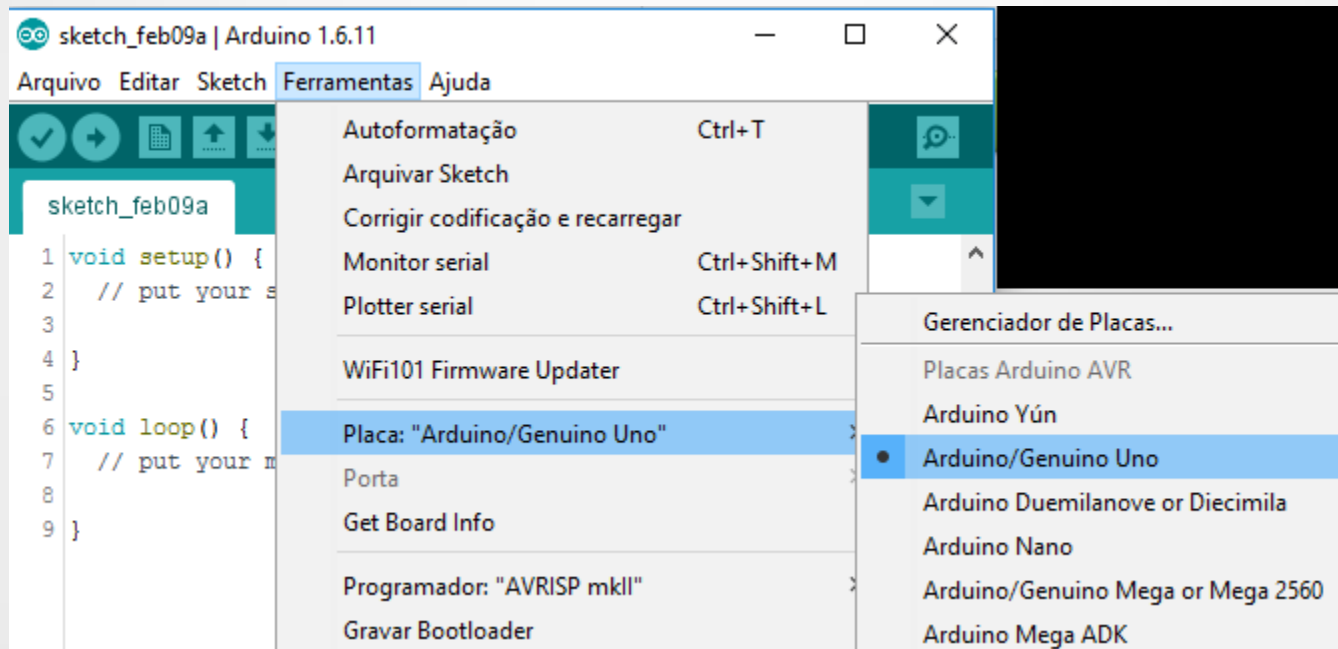


```
sketch_feb09a | Arduino 1.6.11
Arquivo Editar Sketch Ferramentas Ajuda

sketch_feb09a

1 void setup() {
2   // put your setup code here, to run once:
3
4 }
5
6 void loop() {
7   // put your main code here, to run repeatedly:
8
9 }
```

- Antes de gravar, é necessário selecionar qual placa receberá o código.



- É necessário também selecionar qual a porta serial de comunicação para gravação. Por fim, com o Arduino conectado a uma porta USB, basta clicar em carregar.

