



Cerne Tecnologia e Treinamento



Tutorial para Testes na Placa dsPIC33

www.cerne-tec.com.br

Todos os direitos reservados à Cerne Tecnologia e Treinamento LTDA.
Nenhuma parte desta edição pode ser utilizada ou reproduzida – em qualquer meio ou forma, seja mecânico, eletrônico, fotocópia, gravação ou etc. – nem apropriada ou estocada em sistema de banco de dados sem a expressa autorização.

1. Reconhecendo o Kit

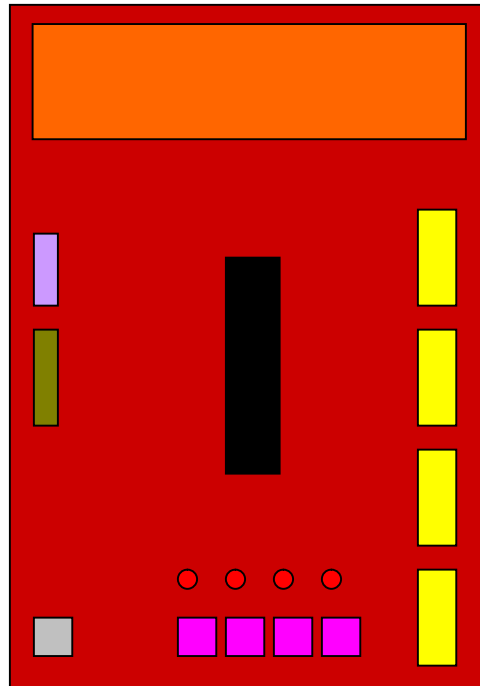
Antes de iniciar este tutorial, vamos reconhecer o material que acompanha este kit.



Placa dsPIC33

2. Reconhecendo a Placa Cerne dsPIC33

Vamos agora reconhecer os conectores da Placa Cerne dsPIC33:



	Display LCD
	Entradas Analógicas
	Processador dsPIC33FJ12GP202
	Conector de saída de tensão
	Conector de gravação ICSP
	Entrada DC
	Botões
	Leds

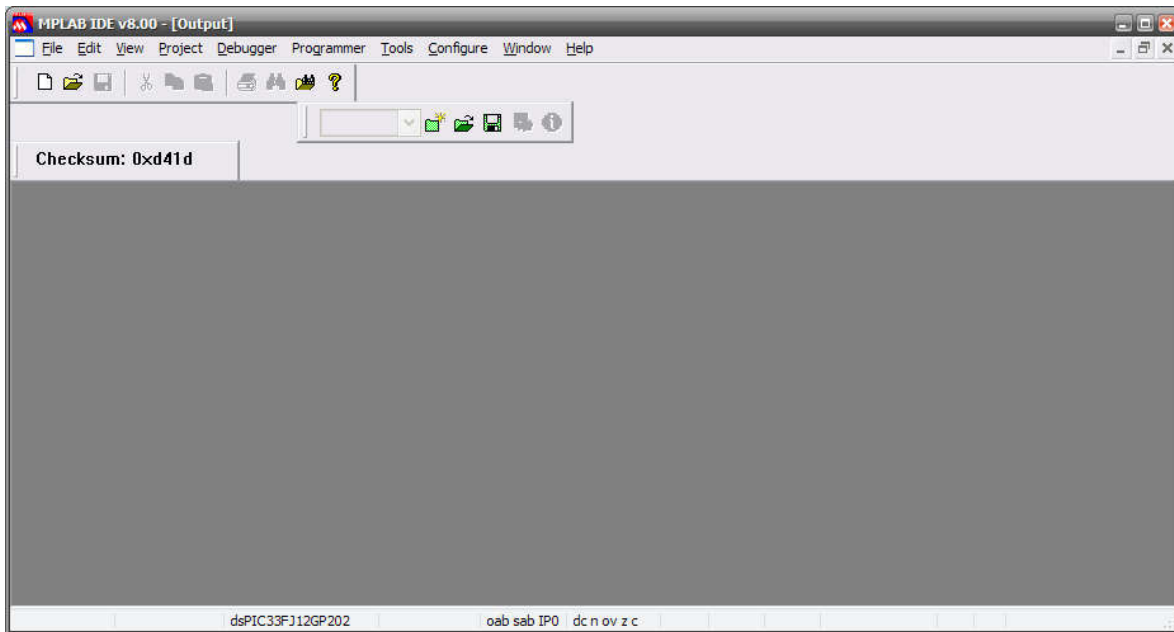
Obs.: Para fazer a gravação nesta placa, o estudante deve ter de um gravador Cerne USB ou algum padrão ICD2.

3. Conectando a Placa

Passo 1. Ligue a fonte de alimentação na tomada e o conector que sai dela na placa Cerne dsPIC33.

Passo 2. Instale o programa MPLAB 8.00 ou superior.

Passo 3. Abra o MPLAB, teremos a seguinte tela:

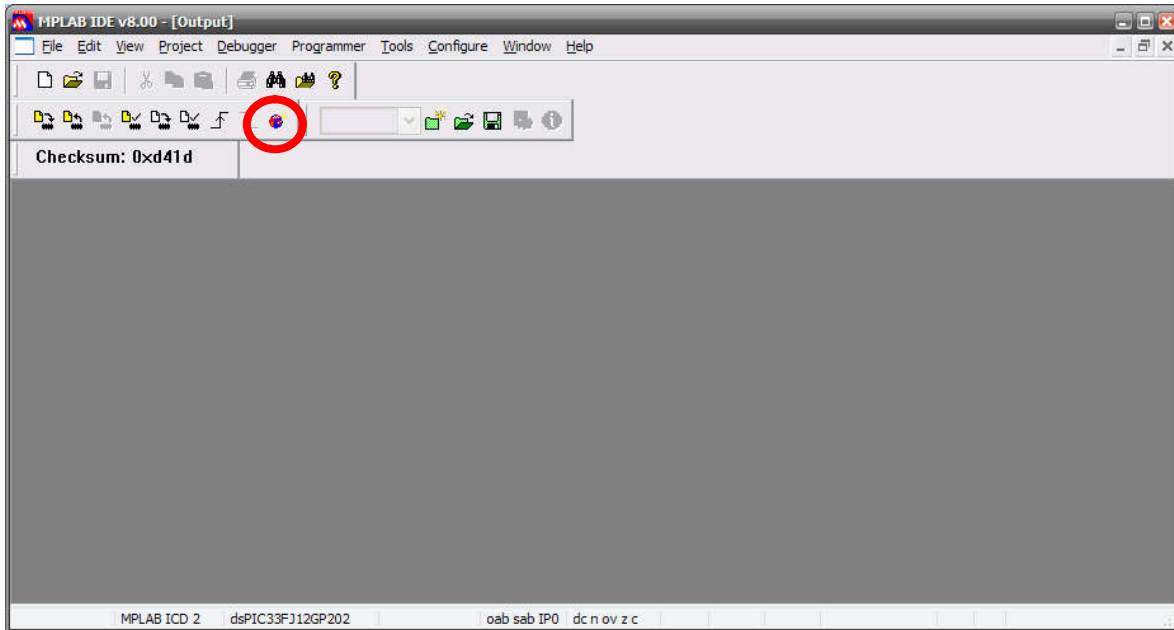


Passo 4. Escolha o microcontrolador dsPIC33FJ12GP202, indo no menu Configure -> Select Device.

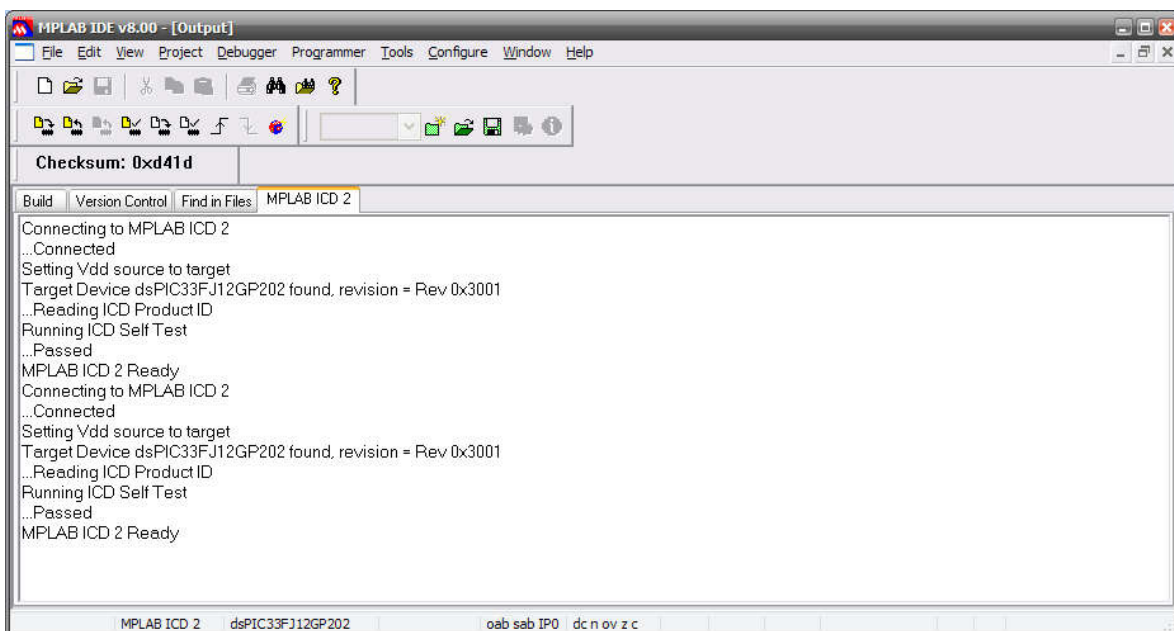
Passo 5. Conecte o gravador Cerne USB ou similar ICD2 na porta USB do PC. Agora no MPLAB vá em Programmer -> ICD2 e logo em seguida vá no mesmo menu e clique na opção Connect. Neste momento, um novo firmware será baixado para o gravador.

Passo 6. Agora conecte o gravador Cerne USB a placa Cerne dsPIC33. Observe que o gravador acompanha um cabo do tipo MOLEX já montado de 6 vias. Basta conectar este entre a placa didática e o gravador.

Passo 7. Para certificar que o gravador encontrou o microcontrolador corretamente, pressione o botão apresentado abaixo após o passo anterior:

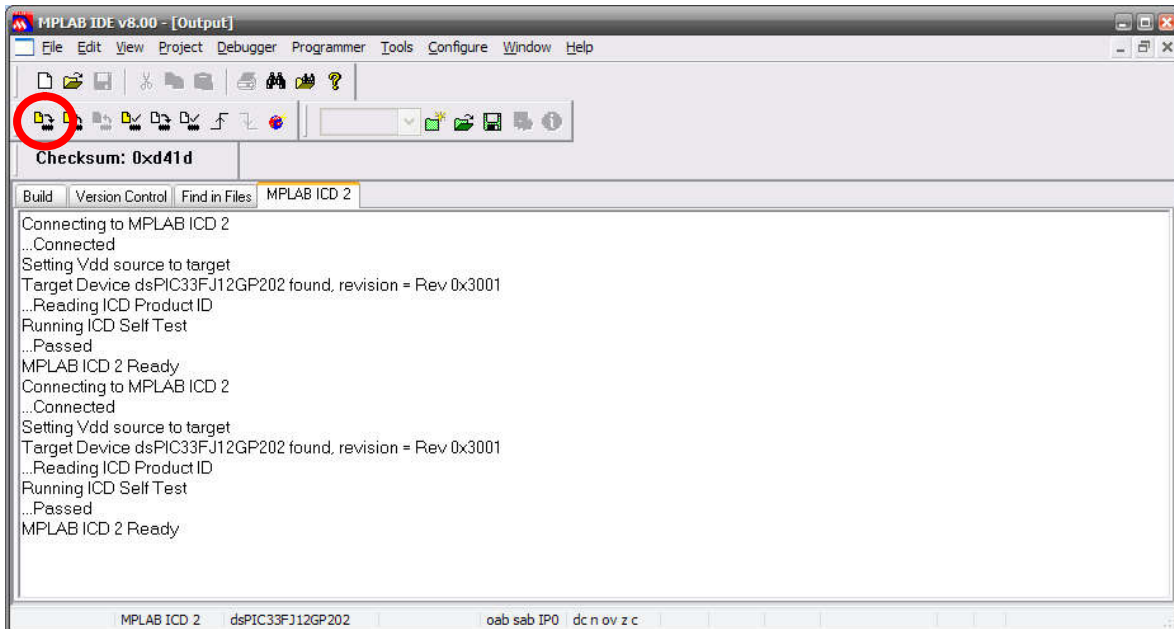


Neste momento a tela apresentada abaixo deverá aparecer, indicando que o Target (alvo) neste caso o dsPIC33FJ12GP202 foi reconhecido:

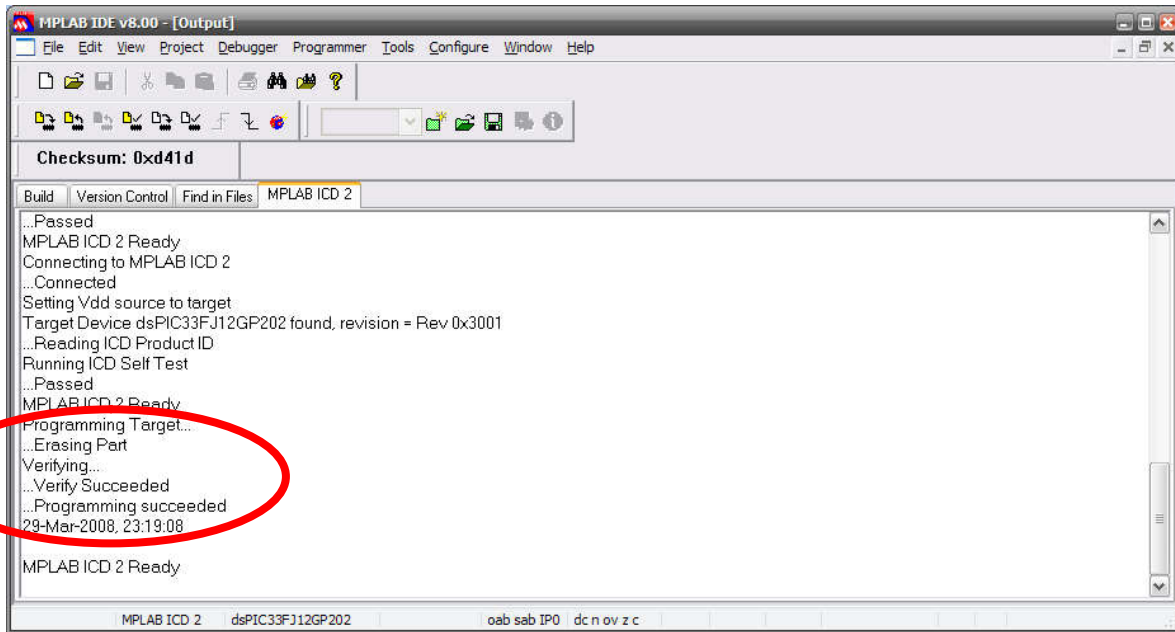


Obs.: Caso não apareça esta mensagem, revise os passos anteriores.

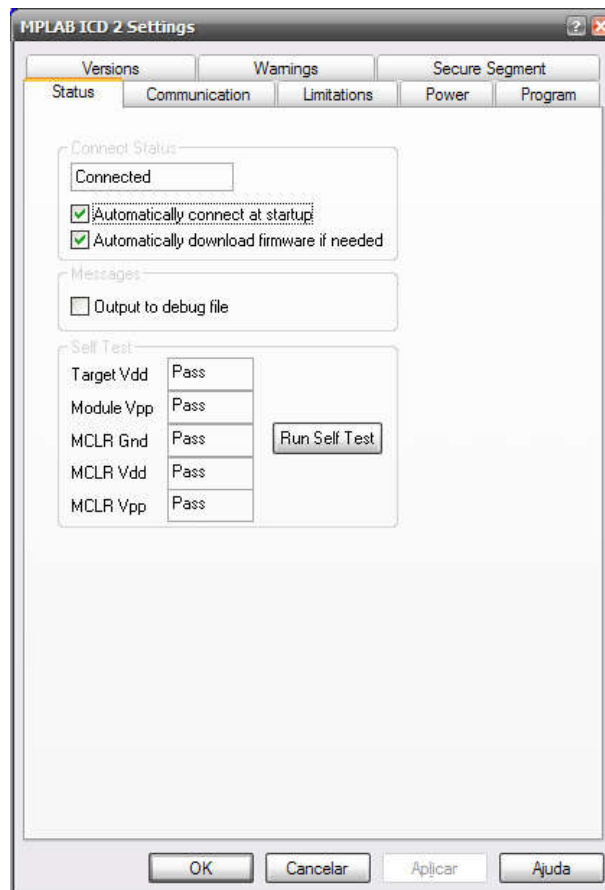
Passo 6. Caso você trabalhe dentro do MPLAB, por exemplo, utilizando o C30, após a compilação do seu programa, basta ir no menu Programmer -> Program para gravar o microcontrolador ou pressione o botão apresentado abaixo:



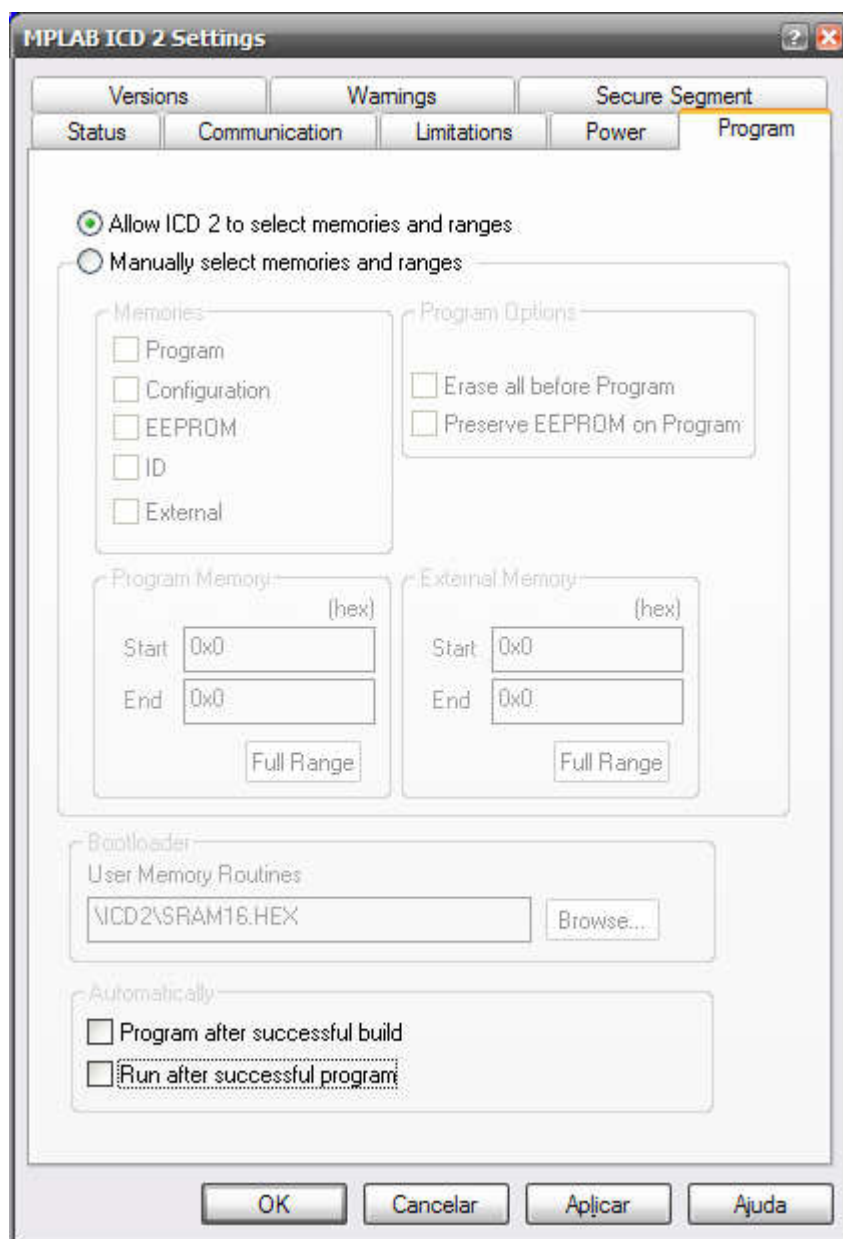
Feito este passo, a janela de output deve indicar sucesso na gravação, como apresentado abaixo:



Agora para executar o programa após a gravação do mesmo, você deve ir no menu Programmer -> Settings. Teremos a tela abaixo:



Agora clique na aba Program. Agora teremos a tela abaixo:



Deixe marcada a opção *Run After Successful Program*, pois assim que o microcontrolador for gravado, o próprio gravador já deixa o mesmo pronto para executar o programa.

Caso também você queira gravar o microcontrolador após cada compilação feita no ambiente MPLAB, basta deixar a opção *Program after succesful build* marcada.

Passo 7. Caso você utilize outro ambiente para programar o dsPIC33, você deverá importar o arquivo hex gerado por este ambiente indo no menu File -> Import para abrir um arquivo hex a ser gravado no microcontrolador (se você desenvolver seus projetos no MPLAB, não precisa fazer esta operação pois o arquivo hex é carregado automaticamente). Feito isso, os passos são os mesmos apresentados anteriormente para gravação do microcontrolador.

4. Suporte Técnico

Qualquer dúvida que você tenha não hesite em nos contatar.

E-mail: **suporte@cerne-tec.com.br**

Desejamos a você um excelente desenvolvimento de projetos
eletrônicos microcontrolados!

Cerne Tecnologia e Treinamento LTDA