

## COMO SIMULAR A MSP430 NO PROTEUS

Neste tutorial o modelo utilizado foi da MSP430G2553 com o programa IAR Embedded Workbench. Esta é a tela de entrada do programa. Clique em **Project**, e em seguida em **Create New Project**.

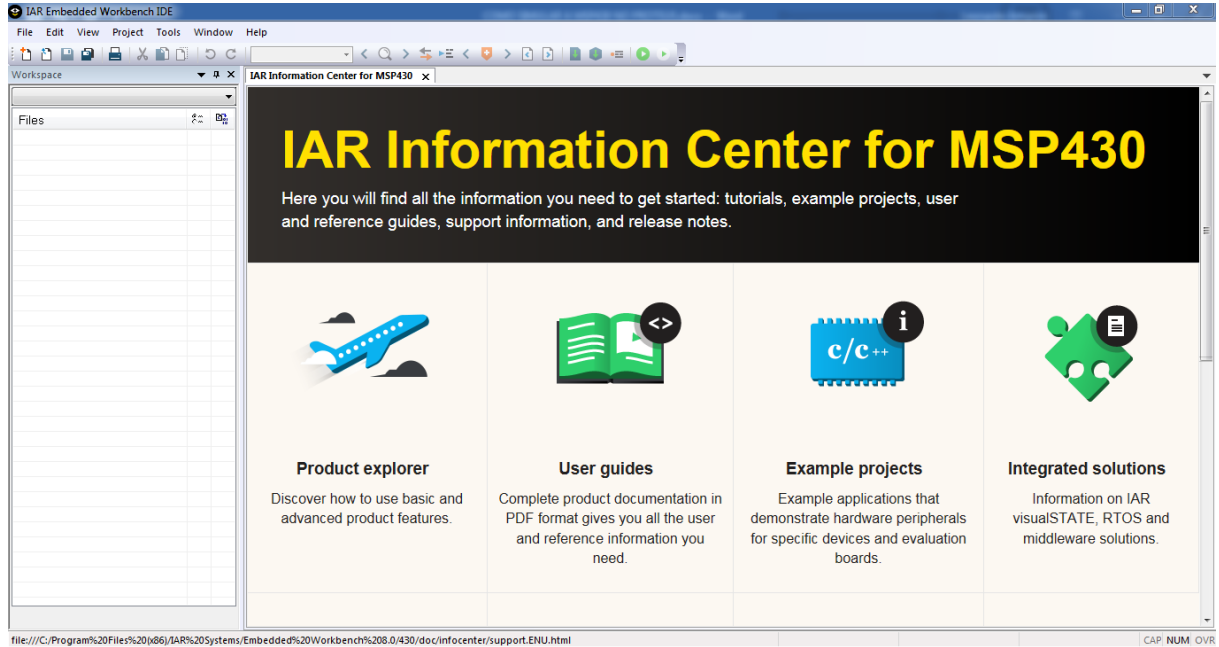
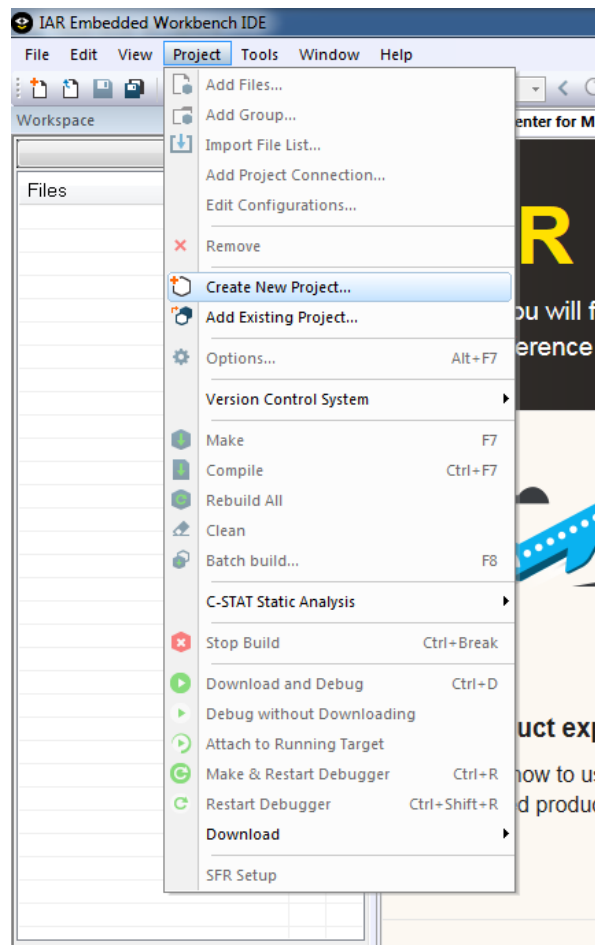
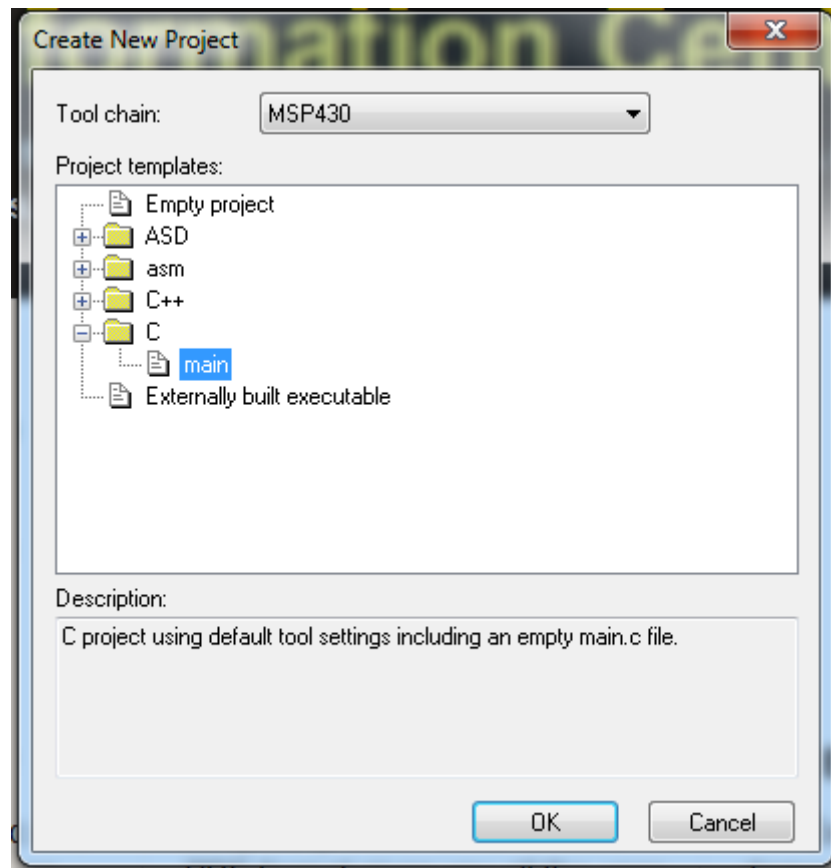


Figura 1 – Tela de Entrada



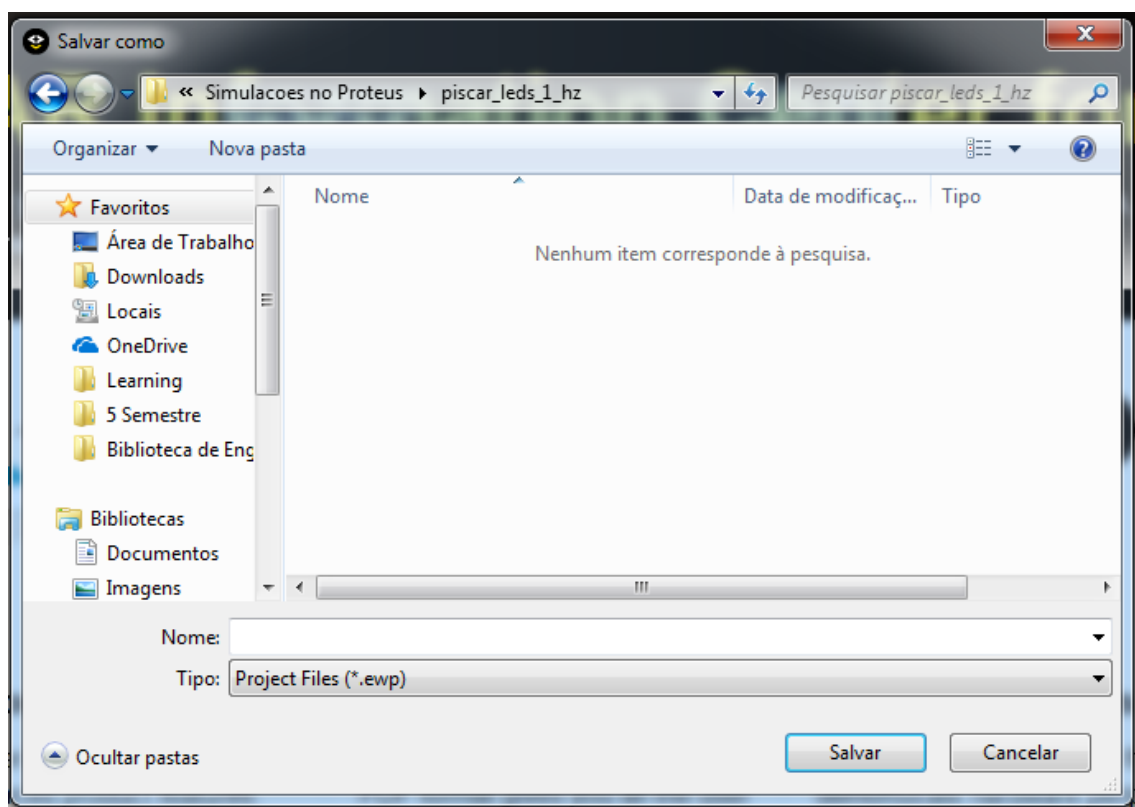
**Figura 2** – Criando um Novo Projeto

Como se trata de um projeto em C, selecione conforme a figura 3 e dê **OK**.



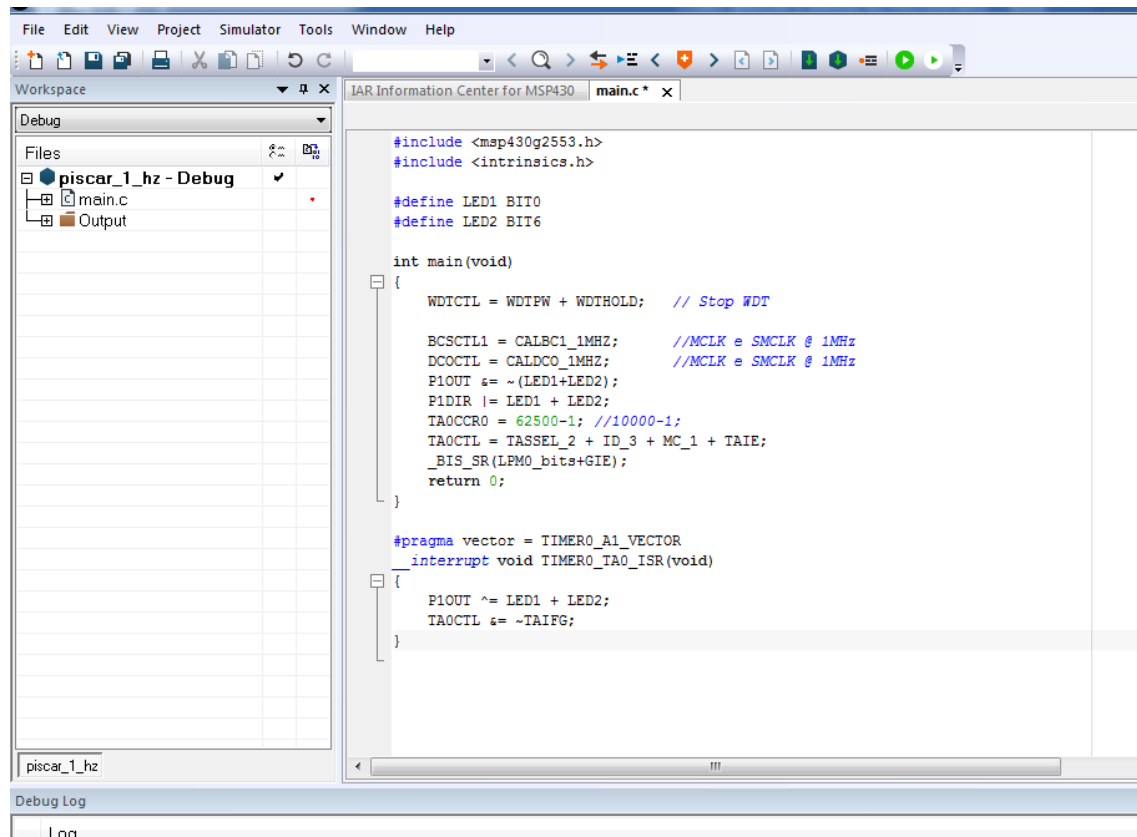
**Figura 3** – Escolha do projeto em C

Selecione um diretório apropriado para seu programa.



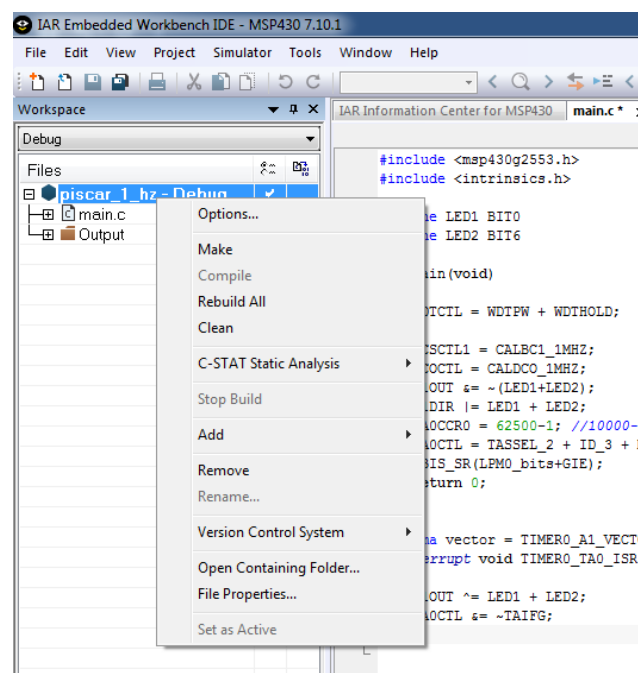
**Figura 4 – Escolha do diretório**

Escreva o programa que deseja rodar na MSP430.



**Figura 5 – Escrevendo o programa em C para a MSP430**

Selecione com o botão direito conforme a figura 6 e clique em **Options**.



**Figura 6 – Configurando o programa**

Leonardo Amorim de Araújo  
Email: leonardoaraujodf@gmail.com

Selecione o modelo da MSP430 conforme a figura 7.

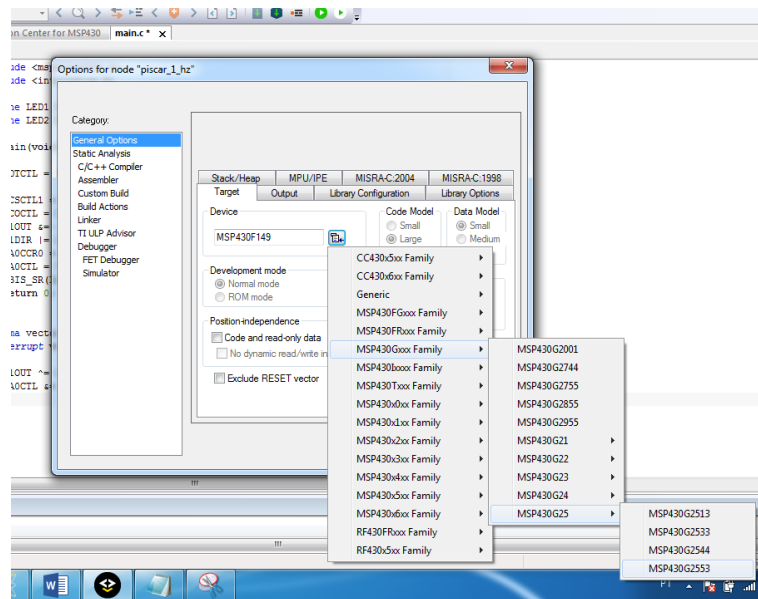


Figura 7 – Selecionando o modelo

Agora ainda no menu de opções selecione a aba **Linker**. Depois selecione **Output**, conforme a figura 8.

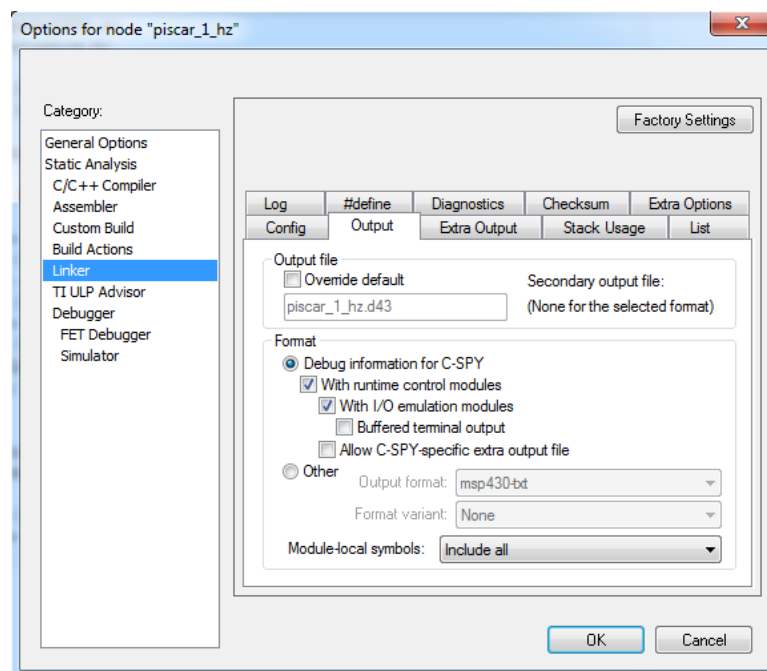


Figura 8 – Aba linker, output

Agora selecione **other** e clique em **Output format**. Selecione **intel-standard**. Selecione a caixa **Override default** e mude o arquivo para a extensão **arquivo.hex**. Veja o resultado na Figura 9.

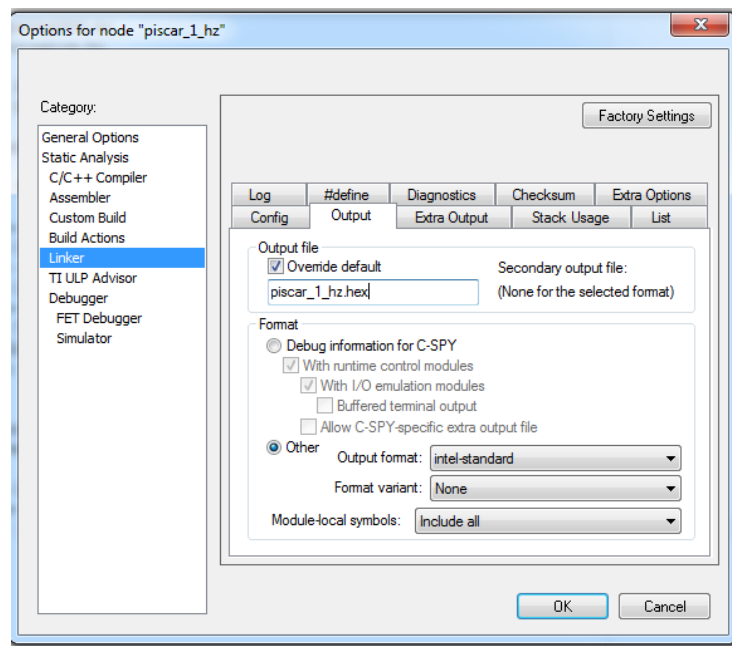
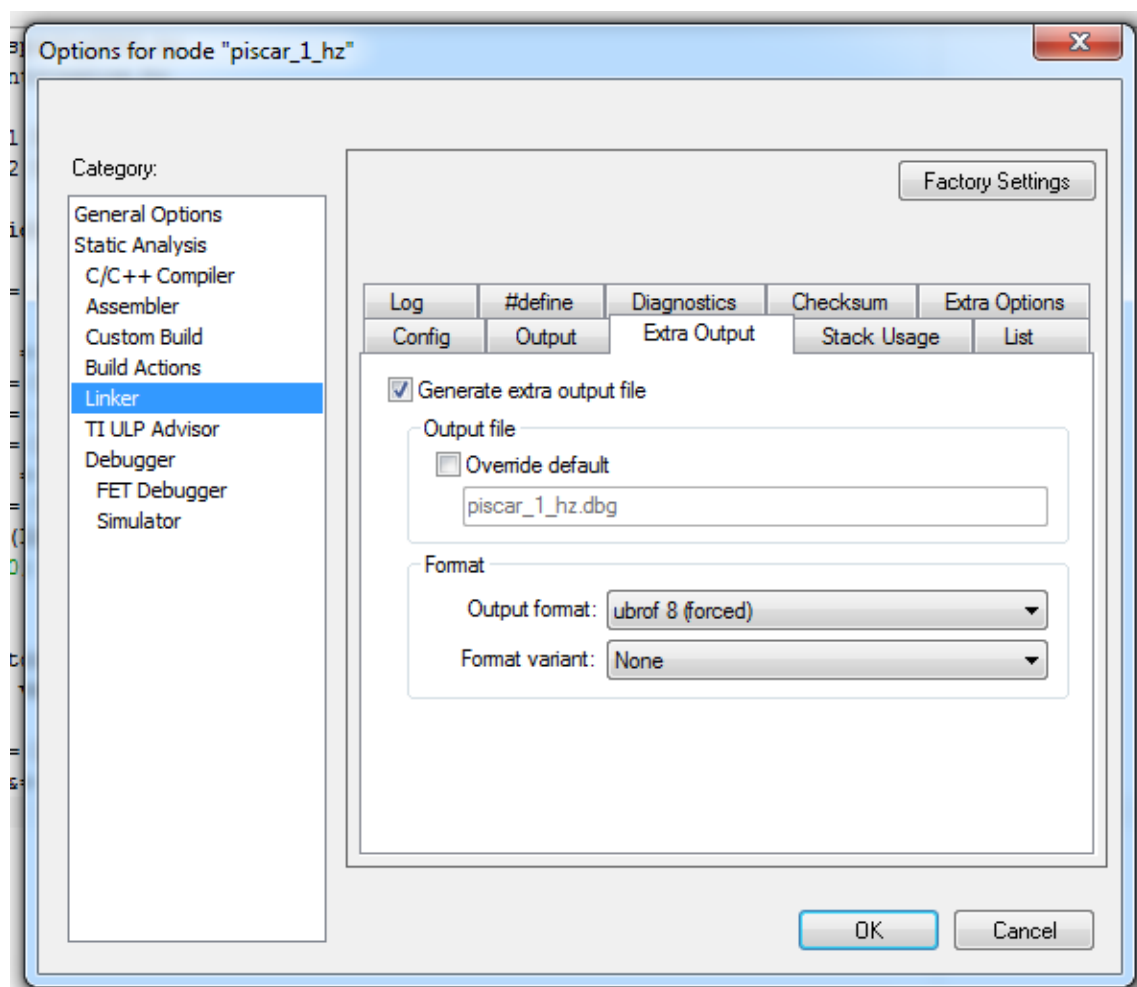


Figura 9 – Resultado após configurar

Agora vá para a aba **Extra Output**. Selecione **Generate extra output file**. Em **Output Format** selecione **ubrof 8 (forced)**, depois selecione a aba **Overwrite default**.



Leonardo Amorim de Araújo  
Email: leonardoaraujodf@gmail.com

Figura 10 - Configurando o Extra Output na aba Linker

Clique em OK e agora, mande simular, conforme a Figura 11.

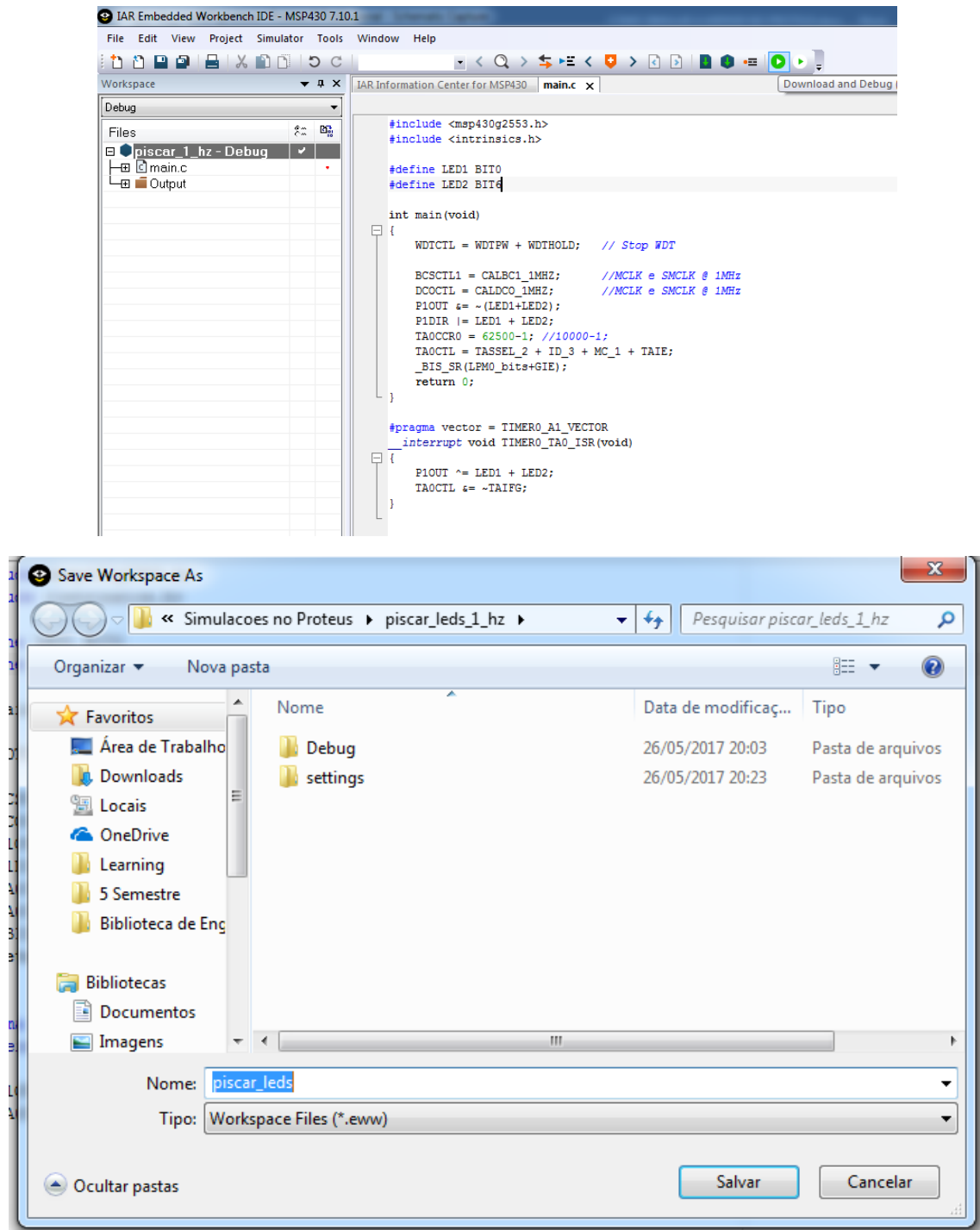


Figura 11 - Mandando simular e dando um nome

Agora, procure o diretório que você colocou o seu projeto, deve aparecer algo mais ou menos do jeito da figura 12.

Nome	Data de modificaç...	Tipo	Tamanho
Debug	26/05/2017 20:03	Pasta de arquivos	
settings	26/05/2017 20:23	Pasta de arquivos	
main.c	26/05/2017 20:23	C Source File	1 KB
piscar_1_hz.dep	26/05/2017 20:23	Arquivo DEP	3 KB
piscar_1_hz.ewp	26/05/2017 20:23	Arquivo EWP	79 KB

Figura 12 – Encontrando o arquivo hex

Entre na pasta **Debug**, depois na pasta **Exe**, e lá vai estar o arquivo **hex** que será usando no PROTEUS.

Agora, abra o programa PROTEUS no modo do ISIS. Selecione o componente da MSP conforme a figura 13

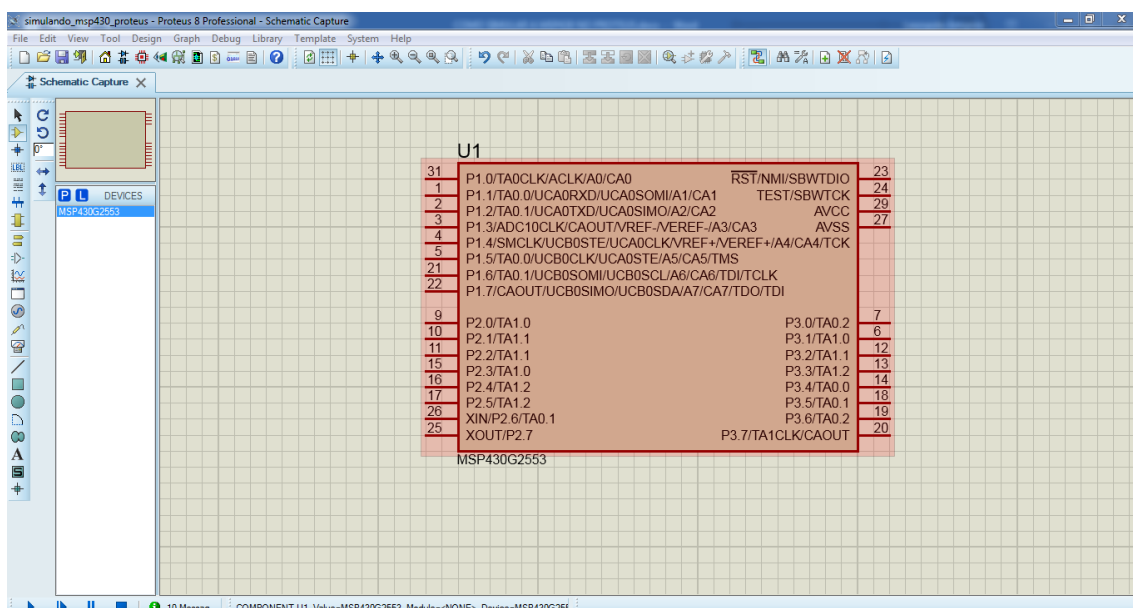


Figura 13 – Tela do Proteus com o componente da MSP430G2553

Clique duas vezes em cima do componente da MSP430 e aparecerá conforme a figura 14.



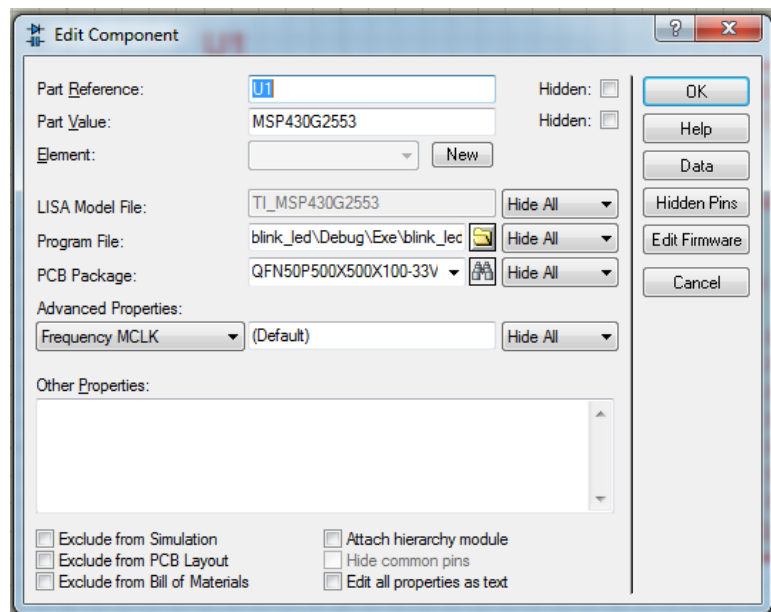


Figura 14 – Edit Component

No local dado por Programa File, selecione o **arquivo.hex** do seu projeto.

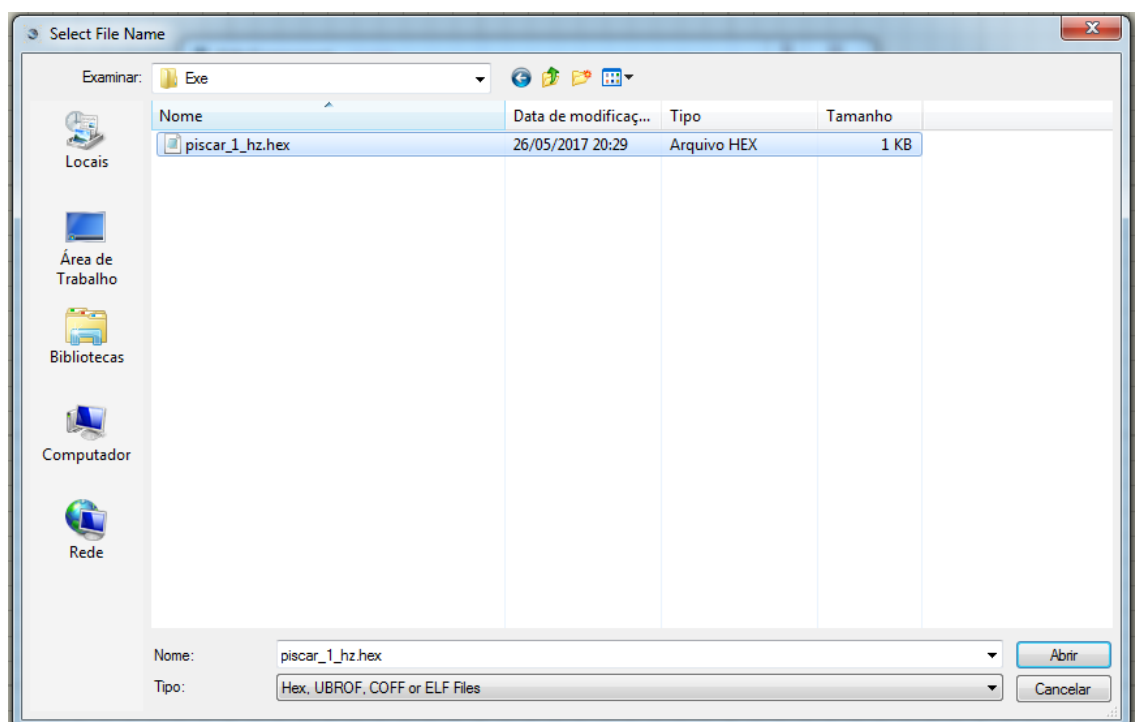


Figura 15 – Selecionando o arquivo.hex

Clique em Abrir e depois e OK. Agora, mande simular no Proteus e pronto.

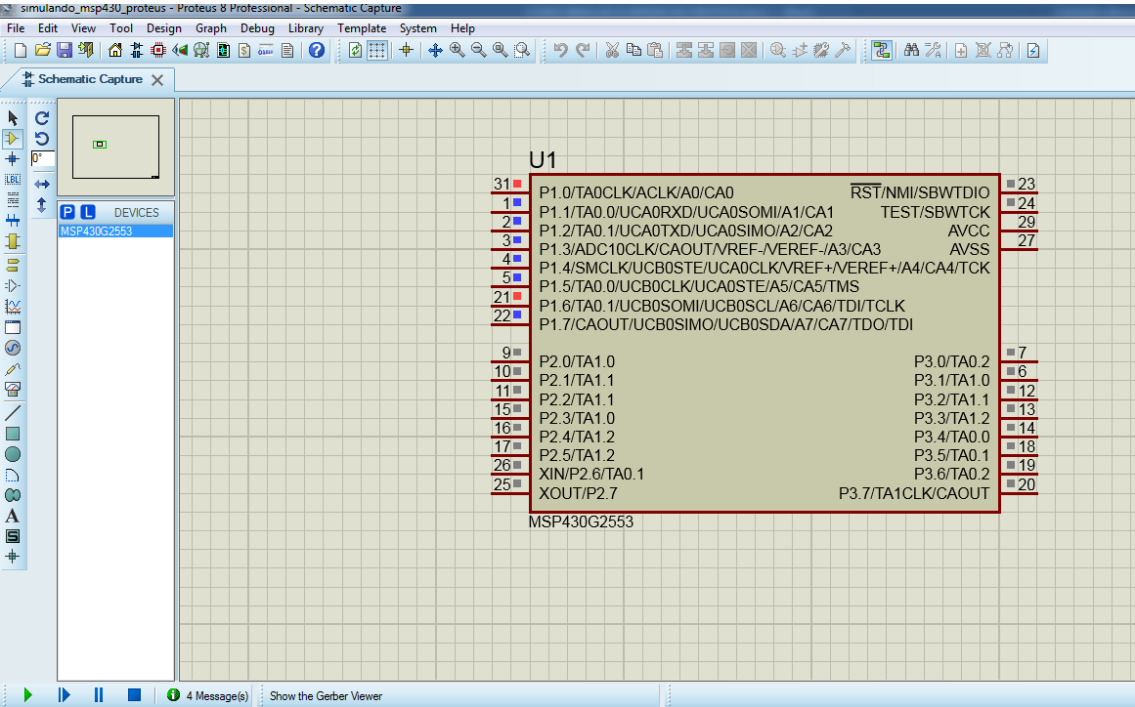


Figura 16 – Final: Simulando a MSP430 no Proteus