

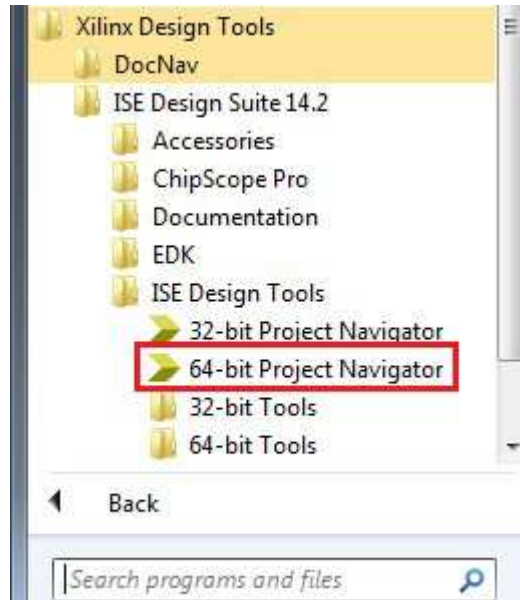


Xilinx_ISE_DS_Win_14.7

CRIAR UM PROJETO

Criar um novo projeto

Abrir o menu *start* no Windows e selecionar 64-bit ou o 32 -bit Project Navigator, Figura 1:



Selecionar um novo projeto File->New Project, demonstrado na Figura 2.

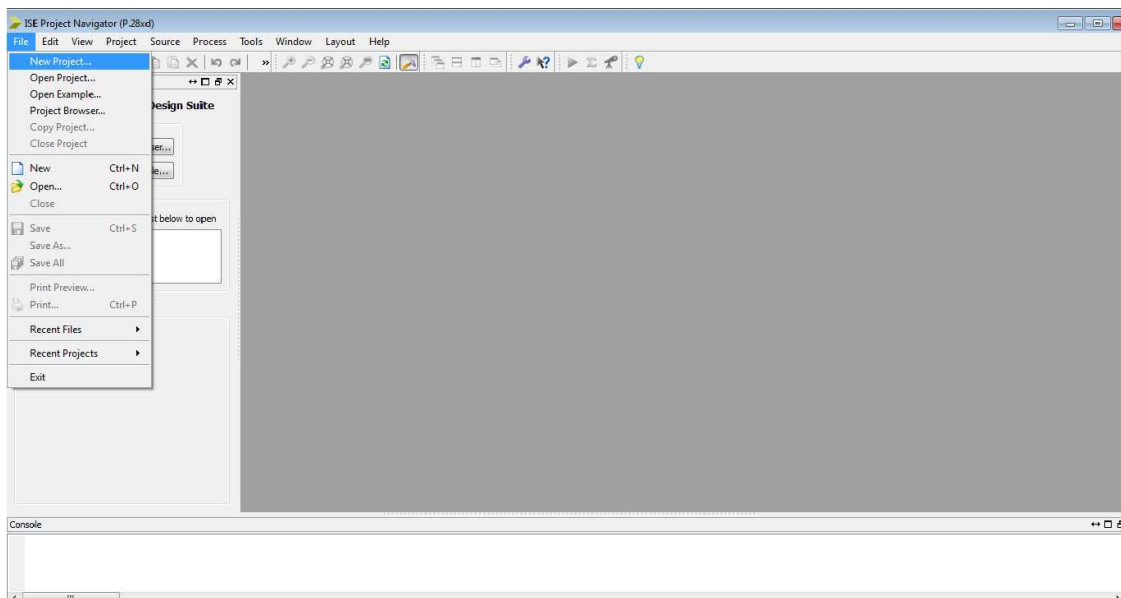
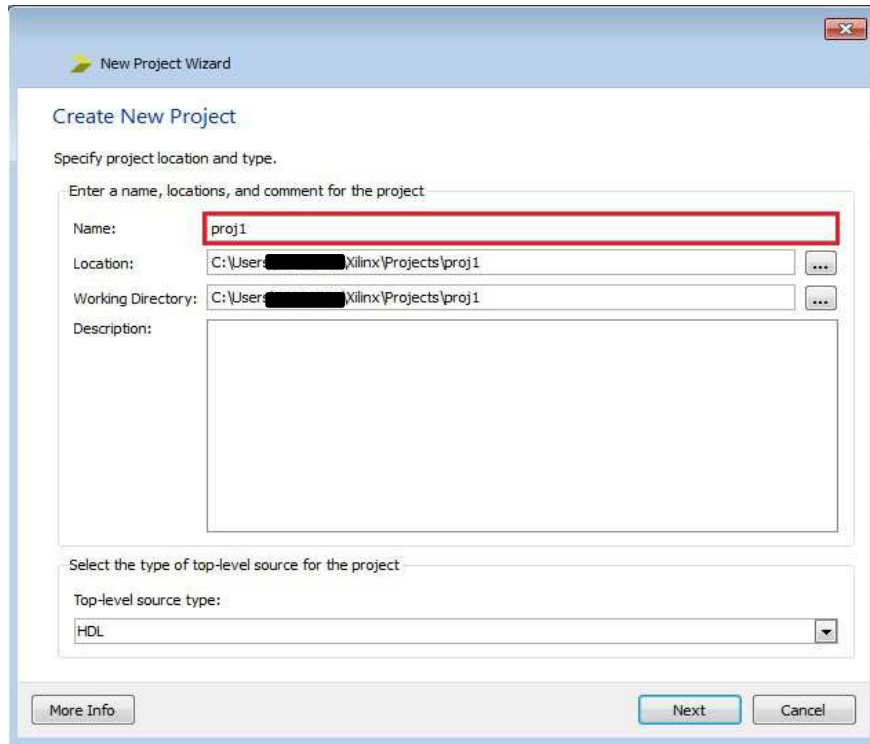


Figura 2-Criar um novo projeto

Para a criação de um projeto precisamos apenas definir o nome e o caminho onde o queremos guardar, Figura 3: Automaticamente o xilinx atribui uma diretoria, mas pode ser alterada.



Create New Project

Specify project location and type.

Enter a name, locations, and comment for the project

Name:

Location:

Working Directory:

Description:

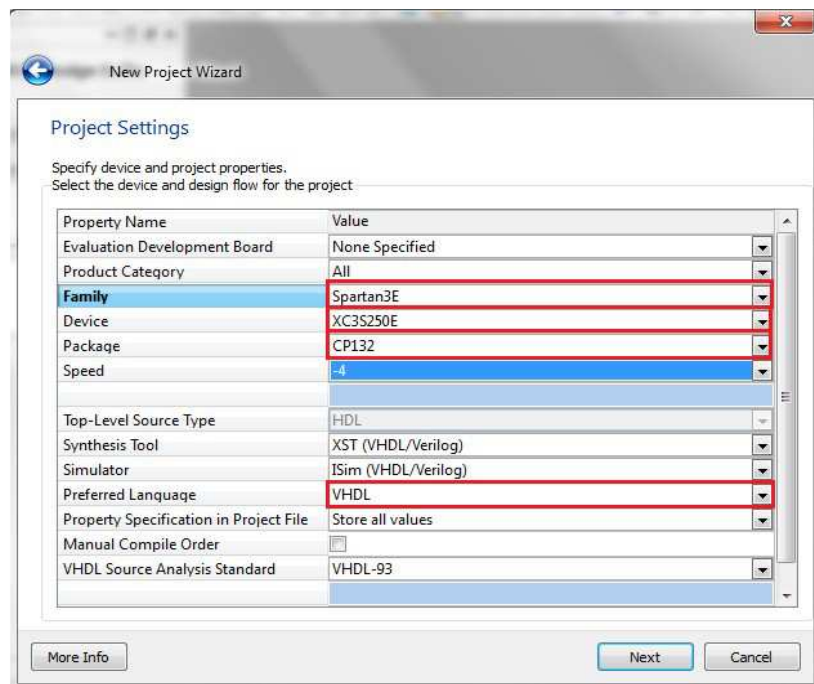
Select the type of top-level source for the project:

Top-level source type:

More Info Next Cancel

Figura 3-Nomear o novo projeto

Para que o projeto funcione na FPGA fornecida é necessário configurar alguns parâmetros no projeto. Na Figura 4 são mostradas as opções que devem ser escolhidas, campos realçados a vermelho.



Project Settings

Specify device and project properties.

Select the device and design flow for the project

Property Name	Value
Evaluation Development Board	None Specified
Product Category	All
Family	Spartan3E
Device	XC3S250E
Package	CP132
Speed	-4
Top-Level Source Type	HDL
Synthesis Tool	XST (VHDL/Verilog)
Simulator	ISim (VHDL/Verilog)
Preferred Language	VHDL
Property Specification in Project File	Store all values
Manual Compile Order	☐
VHDL Source Analysis Standard	VHDL-93

More Info Next Cancel

Figura 4-Definições do novo projeto

Após configurado, aparecerá o resumo das configurações do novo projeto, Figura 5.

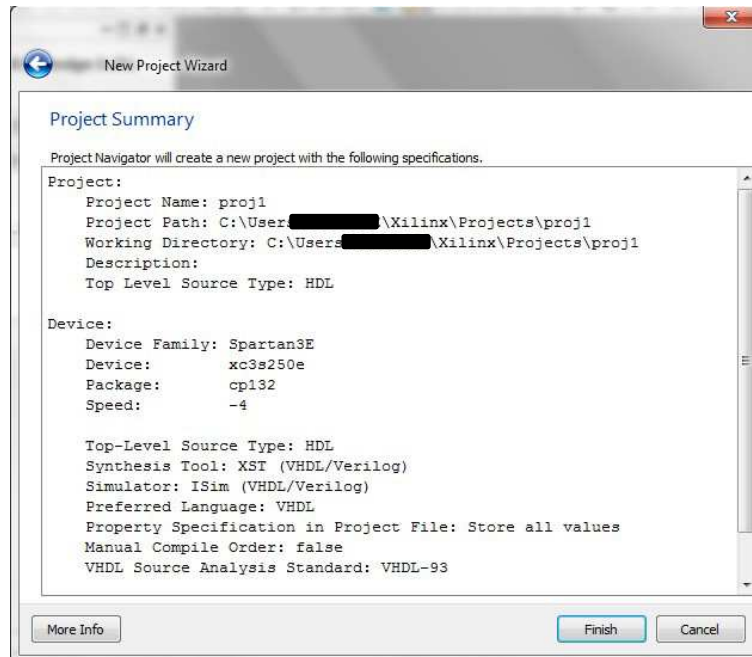


Figura 5-Resumo das configurações do projeto

Criado o projeto, podem adicionar-se uma, ou mais fontes. Aqui estão descritas duas formas de o fazer: Menu Project-> New Source; clicar Botão direito do rato-> New Source. Como demonstrado na Figura 6.

[Nota]: Um projeto pode conter várias fontes (ficheiros).

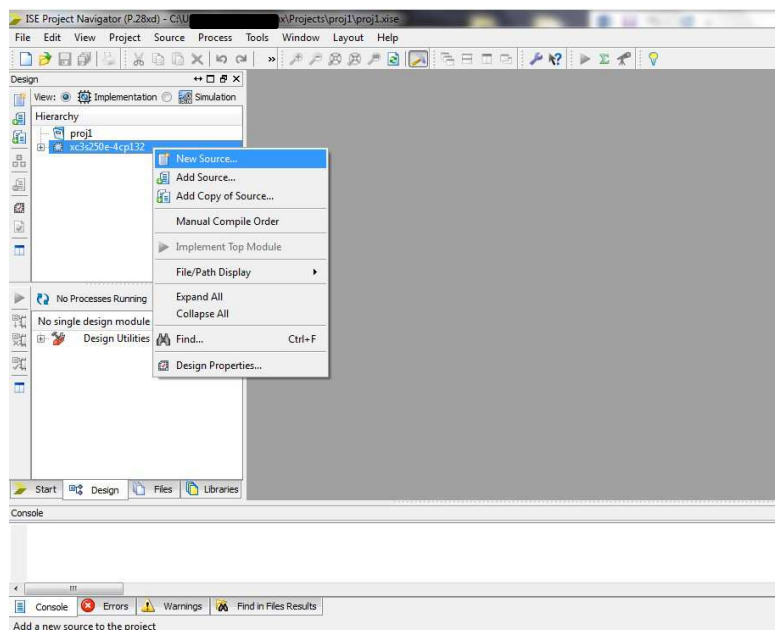


Figura 6-Adicionar nova fonte ao projeto

Neste caso vamos criar um ficheiro esquemático e nomeá-lo de "esquema1", Figura 7. É fundamental que a opção "Add to project" esteja seleccionada.

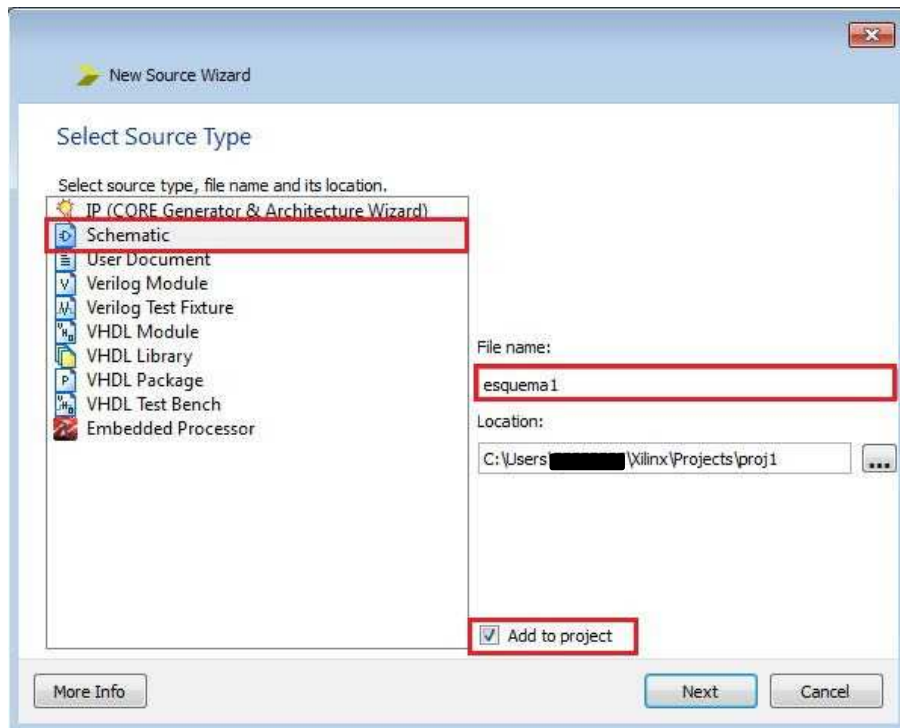


Figura 7-Ficheiro esquemático

Confirmar as opções escolhidas, Figura 8.

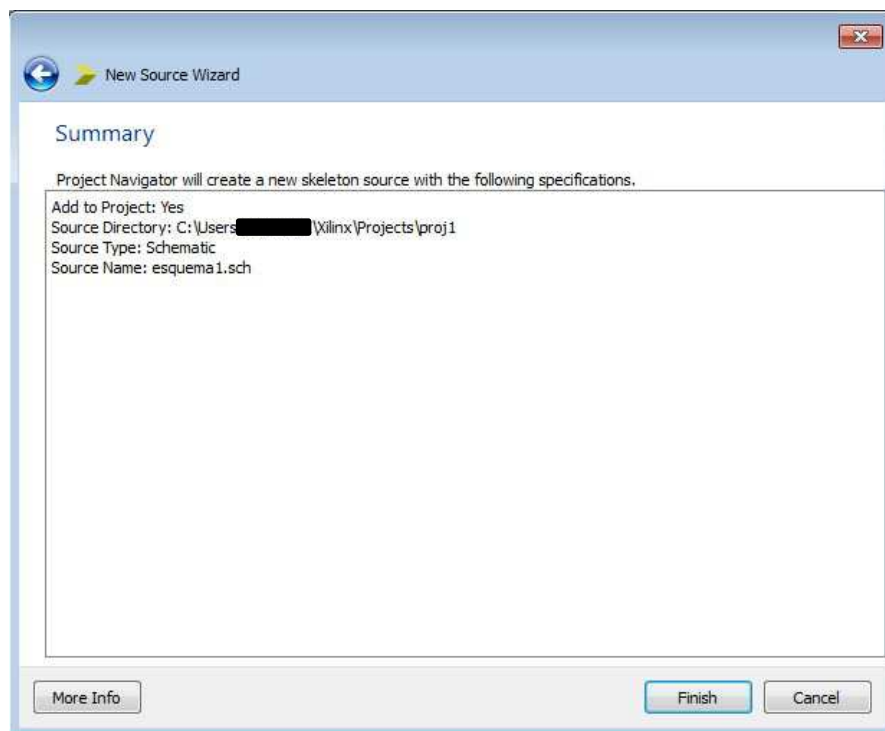


Figura 8-Confirmação das opções escolhidas para o novo ficheiro

Pode-se agora começar a desenvolver o esquemático desejado. Na área destacada podem ser escolhidos diversos separadores, como o dos símbolos a inserir no esquemático demonstrado na Figura 9.

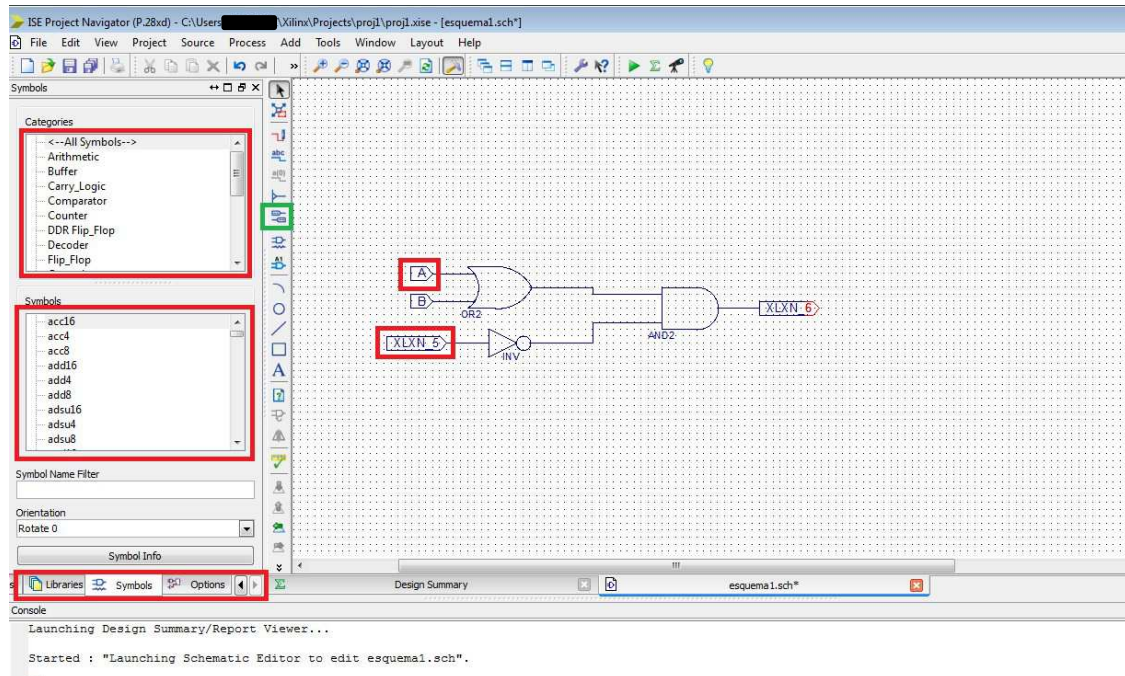


Figura 9-Esquemático

As etiquetas (In/Out ports) são escolhidas no botão destacado a verde da figura 9. Estas podem ser renomeadas clicando-lhes em cima com *Botão direito do rato->Rename Port*. Do lado esquerdo, encontramos duas áreas, selecionadas pelo separador *Symbols* (em baixo à esquerda), onde podemos encontrar os componentes necessários para a construção do esquemático.

Para se verificar se as ligações estão feitas corretamente, seleciona-se o separador *Design* faz-se duplo click em *Design Utilities->Check Design Rules* como demonstra a Figura 10:

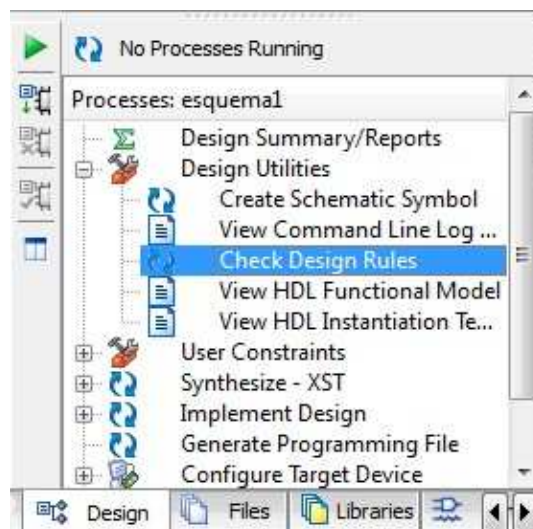


Figura 10-Verificar as ligações

Se tudo estiver corretamente ligado aparecerá uma marca verde a confirmar.

Após criar um esquemático, é possível encapsulá-lo, criando um símbolo novo (que poderá ser reutilizado noutros esquemáticos). Para circuitos muito complexos esta funcionalidade é bastante útil.

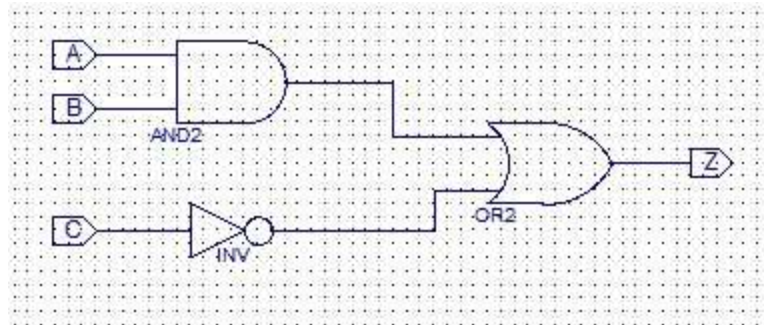


Figura 11- Esquemático a encapsular

Por exemplo, para criar o símbolo do esquemático da Figura 11 na lista de fontes que compõem o projeto (ver Figura 12) seleciona-se o esquemático que se deseja encapsular e clica-se em *Design Utilities->Create Schematic Symbol* que se encontra no separador *Design* como demonstra a Figura 12:

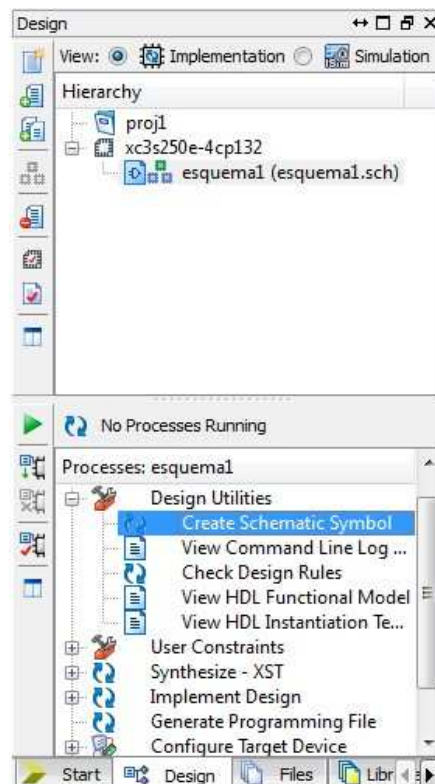


Figura 12- Criar símbolo

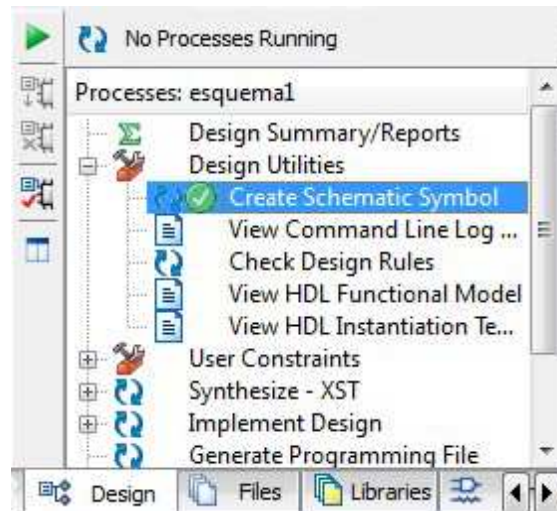


Figura 13- confirmação da criação do símbolo

Se não houver erros aparecerá uma confirmação como na Figura 13.

O símbolo aparece disponível no separador Symbols e será guardado na diretoria do projeto, Figura 14. De agora em diante o esquemático desenhado anteriormente passa a poder ser utilizado como qualquer outra porta lógica ou módulo.

