

KICAD

CVPCB



LINUX & WINDOWS

Programa

Autor: Jean Pierre Charras

Tradução Interface: Xtian Xultz

Tradução Manual/Help: Eduardo G.Tavares

Capa: Pedro Martin del Valle

Versão 25/07/2005

Português – Brasil

Revisão: Renie S.Marquet

Revisão: Renie S.Marquet

Figuras: Renie S.Marquet

Conteúdo:

1 - Objetivo

2 - Características gerais

2.1 - Características

2.2 - Formato da netlist de entrada

2.3 - Netlist de saída

3 - Chamada ao Cvpcb

4 - Comandos do aplicativo CVPCB

4.1 - Tela principal

4.2 - Barra de ferramentas da tela principal

4.3 - Configuração do aplicativo CVPCB

4.3.1 - Tela Geral

4.3.2 - Formato do Netlist

4.3.3 - Seleção das bibliotecas de módulos

4.3.4 - Seleção dos arquivos de equivalência

4.4 - Seleção dos diretórios e extensões default

4.5 - Visualização do módulo corrente

4.5.1 - Visualização

4.5.2 - Teclas de comando

4.5.3 - Menu "PopUp"

4.5.4 - Barra de ferramentas (Toolbar)

4.5.5 - Visualização 3D

5 - Associação entre componentes e módulos

5.1 - Princípio

5.2 - Associação

5.3 - Modificação de uma associação já existente

6 - Arquivos de equivalência

6.1 - Objetivo

6.2 - Formato

7 - Arquivo de retro-anotação

1 - Objetivo

CVPCB permite completar um arquivo netlist gerado por um aplicativo Esquemático, escrevendo para cada **componente** dessa netlist, o nome do **módulo** que o representará na placa de circuito impresso.

Em geral uma netlist não inclui indicações sobre esse **módulo** (isto é, o desenho físico do componente) que o aplicativo de circuito impresso (**PCBNEW**) deverá colocar sobre o desenho geral da placa a ser realizada.

Esta associação entre o componente e seu módulo correspondente se faz de forma interativa, e/ou de modo automático, se se dispõe de arquivos de equivalência, que se pode criar por conta própria, e que são em forma de tabelas de correspondência entre cada componente e seu módulo.

A lista de módulos disponíveis para o aplicativo de circuito impresso está contida em uma ou mais bibliotecas de **MÓDULOS**.

Este enfoque interativo é muito mais simples do que colocar diretamente no esquemático a indicação da associação, posto que o **CVPCB**, além das suas possibilidades de associações automáticas, permite visualizar a lista dos módulos disponíveis, e mostrá-los na tela.

2 - Características gerais

2.1 - Características

Associação interativa dos componentes com os módulos ou associação automática por intermédio de arquivos de equivalência.

Geração (se necessário) de arquivos de retorno dessa associação em relação ao esquemático.

2.2 - Formato da netlist de entrada

- **EESchema** (sem referência aos módulos)..
- **VIEW LOGIC WIRELIST**.
- **VIEW LOGIC NETLIST** *(.NET+.PKG)

2.3 - Netlist de saída

Dois arquivos são gerados por **Pcbnew**:

- O arquivo **Netliste** completo (com referência aos módulos)
- Um arquivo auxiliar de associação de componentes (**.CMP**).

3 - Chamada ao Cvpcb

A chamada se faz por **cvpcb** (o arquivo será então selecionado dentro do aplicativo CVPCB, por um menu de acesso) ou **cvpcb <nome_do_arquivo>**, onde **nome_do_arquivo** corresponde ao nome do arquivo netlist a ser tratado, gerado pelo aplicativo **Eeschema**.

O nome do arquivo pode ser fornecido com ou sem extensão.

As extensões serão, se necessário, completadas por aquelas definidas na configuração do **cvpcb**.

Os dois arquivos gerados terão o mesmo nome (com uma extensão diferente).

A extensão padrão do arquivo a ser tratado é **.net**.

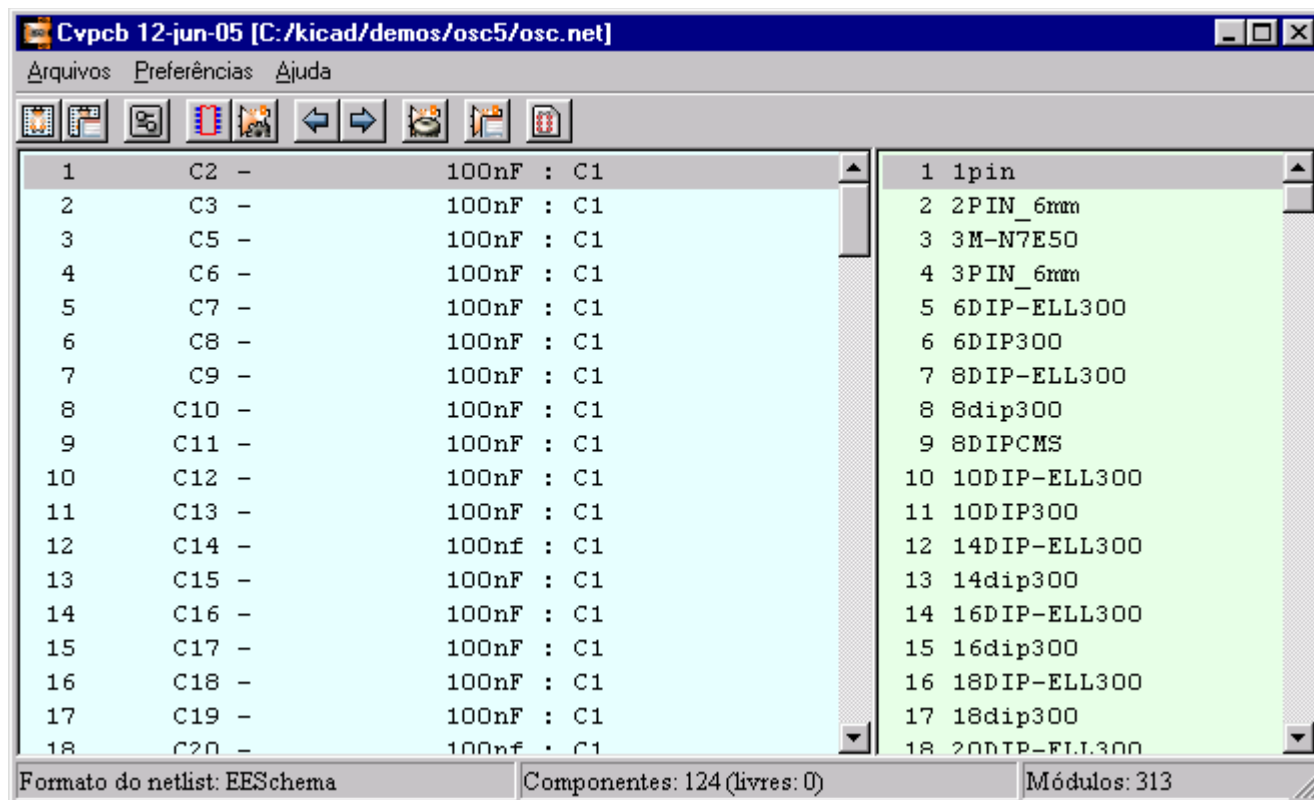
A extensão padrão do arquivo netlist gerado é **.net**, e substituirá o antigo .net.

A extensão padrão do arquivo de associação dos componentes aos módulos correspondentes, gerado igualmente por **cvpcb**, é **.cmp**.

Essas extensões padrão podem ser modificadas na configuração do aplicativo **cvpcb**.

4 - Comandos do aplicativo CVPCB

4.1 - Tela principal



A janela **Componentes** (à esquerda) mostra a lista dos componentes presentes na netlist lida.

A janela **Módulos** (à direita) mostra a lista de módulos existentes nas bibliotecas lidas.

A janela **Componentes** pode estar vazia se nenhum arquivo foi carregado, e a janela **Módulos** pode estar vazia se nenhuma biblioteca de módulos foi encontrada.

4.2 - Barra de ferramentas da tela principal



Os diferentes comandos são:



Seleção do arquivo Netlist a tratar.



Criação do arquivo **.CMP** (lista das associações) e do arquivo **.NET**, Netlist modificada e completa.



Abre o menu de configuração do CVPCB.



Visualização do módulo corrente (o que está em destaque na janela de módulos).



Associação automática componentes/módulos a partir dos arquivos de equivalência. A utilização deste comando supõe que se dispõe evidentemente desses arquivos.



Mostra o componente anterior não associado a um módulo, até o primeiro.



Mostra o próximo componente não associado a um módulo, até o último.



Cancelamento total de todas as associações já efetuadas.



Geração de um arquivo de retro-anotação dos módulos.

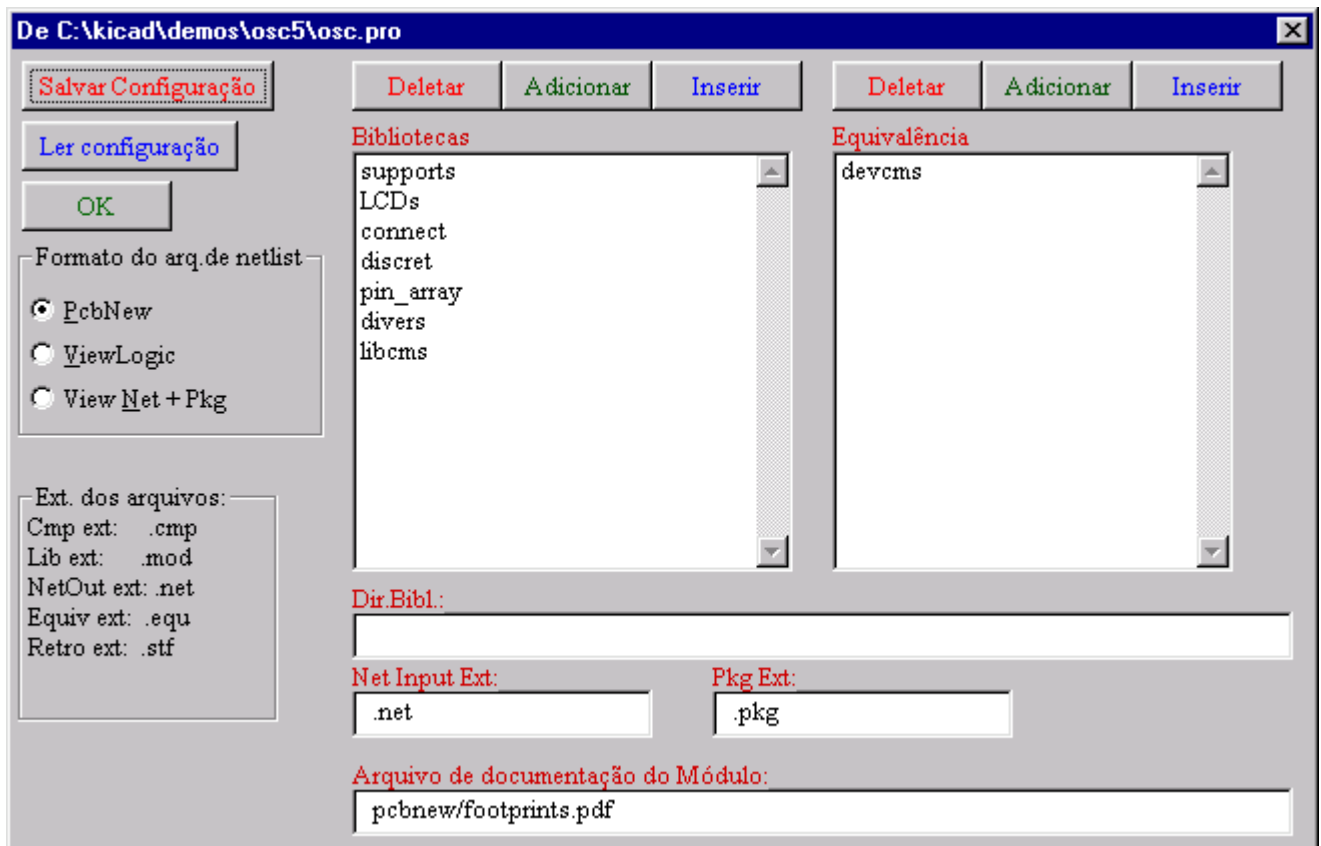


Abre o arquivo de footprint (footprint.pdf).

4.3 - Configuração do aplicativo CVPCB

4.3.1 - Tela Geral

A chamada ao menu de configuração mostra a tela seguinte:



4.3.2 - Formato do Netlist

As opções são:

PcbNew:

Completa o arquivo netlist gerado por Eeschema e gera também o arquivo .cmp.

ViewLogic Wirelist:

Aceita o formato Viewlogic type 'Wirelist' (extensão wir) e gera um arquivo netlist no formato PcbNew (e o arquivo .cmp)

ViewLogic Net & Pkg:

Aceita o formato Viewlogic type netlist (.net) associado ao arquivo de componentes(.pkg) e gera um arquivo netlist no formato Pcbnew (e o arquivo .cmp).

4.3.3 - Seleção das bibliotecas de módulos



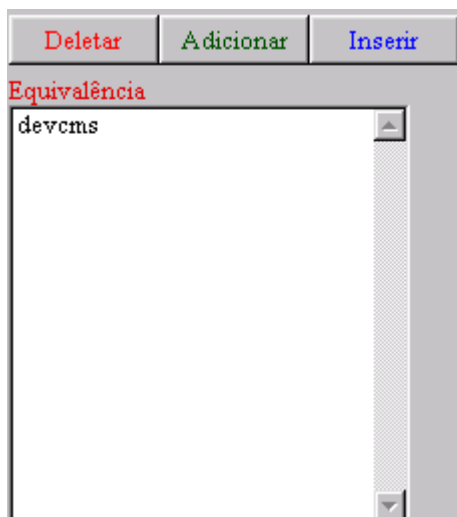
Selecione com o mouse um nome de arquivo.

- **Deletar** apaga o nome selecionado da lista.
- **Adicionar** adiciona um novo nome à lista, **após** o nome selecionado.
- **Inserir** adiciona um novo nome à lista, **antes** do nome selecionado.

Nota:

Toda modificação nesta lista afeta também o *pcbnew*.

4.3.4 - Seleção dos arquivos de equivalência



Selecione com o mouse um nome de arquivo.

- **Deletar** apaga o nome selecionado da lista.
- **Adicionar** adiciona um novo nome à lista, **após** o nome selecionado.
- **Inserir** adiciona um novo nome à lista, **antes** do nome selecionado.


4.4 - Seleção dos diretórios e extensões default



Dir Bibl.: é o diretório default de pesquisa dos arquivos de módulos (.mod) e dos arquivos de equivalência (.equ).

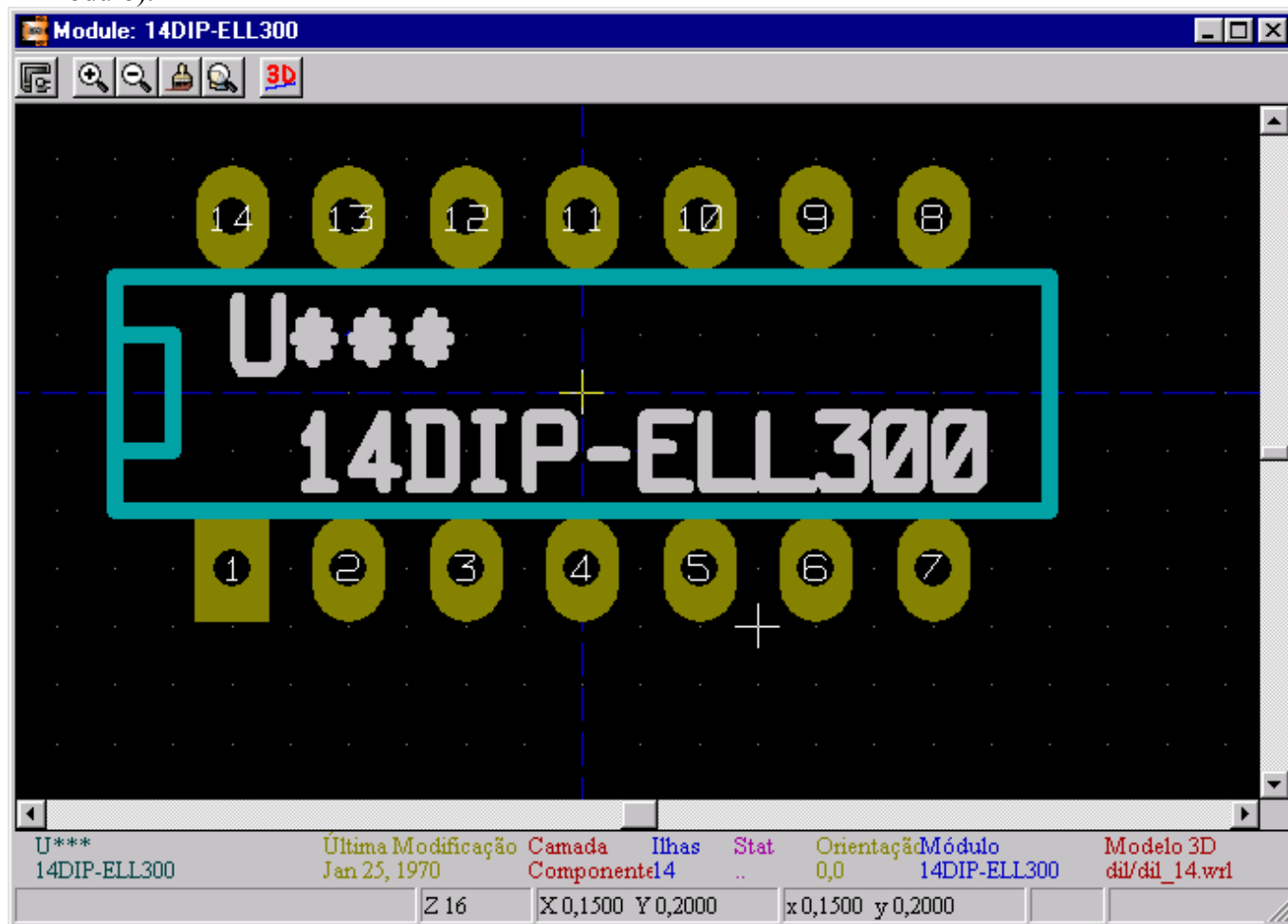
Se este campo é deixado vazio, o diretório utilizado será *kicad/modules*.

4.5 - Visualização do módulo corrente

O comando de visualização () permite a visualização do módulo corrente, ou seja, aquele que aparece em destaque na janela de Módulos.

Pode-se visualizar os diferentes módulos apenas clicando no módulo desejado (na lista de módulos) enquanto esta janela esteja aberta.

Pode-se ainda visualizar a representação 3D desse módulo (se ela foi criada e associada ao módulo).



4.5.1 - Visualização

Na parte de baixo da tela são mostradas as coordenadas do cursor:

Coordenadas absolutas (X nnnn Y nnnn) relativas (dx nnnn dy nnnn)

As coordenadas relativas são zeradas pela barra de espaço.

4.5.2 - Teclas de comando

F1	Aumento (Zoom +)
F2	Redução (Zoom-)
F3	Recarrega a visualização (Refresh).
<barra de espaço > :	Coordenadas relativas são colocadas em zero.

4.5.3 - Menu "PopUp"






Mostrado pelo botão direito do mouse:

Selecionar Zoom: Seleção direta do zoom.

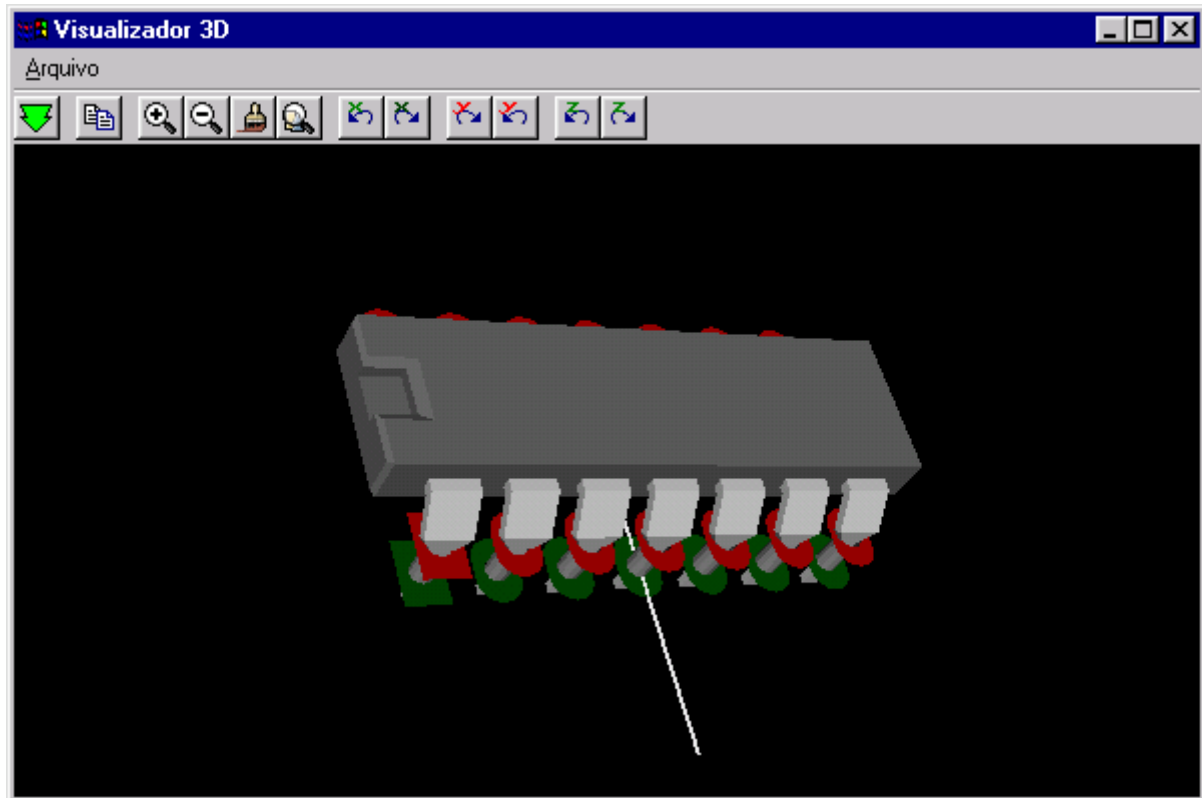
Selecionar grade: Seleção direta do tamanho da grade.

4.5.4 - Barra de ferramentas (Toolbar)



	Acesso às opções de visualização
	Comandos de Zoom
	Visualização 3D

4.5.5 - Visualização 3D



5 - Associação entre componentes e módulos

5.1 - Princípio

Na janela de módulos dê um clique duplo no nome do **módulo** que se quer associar ao **componente** cujo nome **está em destaque** na janela de componentes.

A lista de componentes pode ser percorrida:

- Automaticamente após uma associação.
- Voluntariamente pressionando-se os botões de componente anterior ou próximo (representado pelas setas à esquerda e à direita).

5.2 - Associação

Duplo-clique do **botão esquerdo do mouse** sobre o **módulo** desejado.

5.3 - Modificação de uma associação já existente

Faz-se como uma associação nova:

Duplo-clique do **botão esquerdo do mouse** sobre o **novo módulo** desejado.

6 - Arquivos de equivalência

6.1 - Objetivo

Estes arquivos permitem a associação automática.

Fornecem o nome do módulo adequado em função do nome do componente.

6.2 - Formato

São constituídos de uma linha por componente.

Cada linha tem a seguinte estrutura:

'nome do componente' **'nome do módulo'**

Cada nome deve estar entre apóstrofes ('), e os 2 nomes separados por um ou mais espaços.

Exemplo:

Se o componente U3 é o chip 14011 e seu módulo é 14DIP300, a linha seria :
'14011' '14DIP300'

7 - Arquivo de retro-anotação

Tal arquivo pode ser utilizado para anotações a respeito de um esquema, mas não é utilizado pelo PCBNEW.

Ele é constituído de uma linha por componente, contendo o nome do módulo em função da sua referência. Pode ser útil para criar uma lista de materiais.

Exemplo :

Se o componente **U3** foi associado ao módulo **14DIP300**, a linha gerada é
comp "U3" = module "14DIP300"

O arquivo criado tem por nome o nome do arquivo analisado por CVPCB, com a extensão **.stf**, e é salvo no mesmo diretório da netlist gerada.