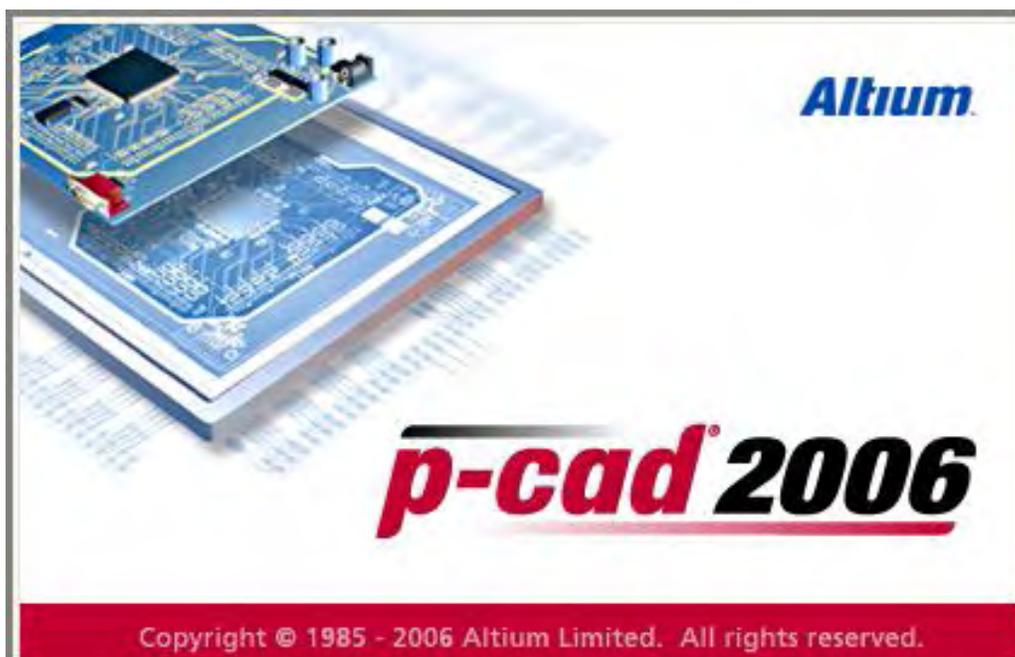


# ***GERANDO ARQUIVOS GERBER e FURAÇÃO EM TANGO FOR WINDOWS (P. CAD).***



Tutorial: Para geração de gerbers e furação destinado a circuitos impressos.

## **O que é um arquivo Gerber?**

É um formato padrão universal de arquivo composto de uma combinação de comandos gráficos utilizados por equipamentos tipo fotoploter para a formação das imagens da placa de circuito impresso, é que pode ser gerado a partir de qualquer programa para projeto de PCI.(placa de circuito impresso)

Quando geramos os arquivos Gerber, cada layer do arquivo é automaticamente separado dos demais, possibilitando que seja visualizado layer a layer em qualquer tipo de editor.

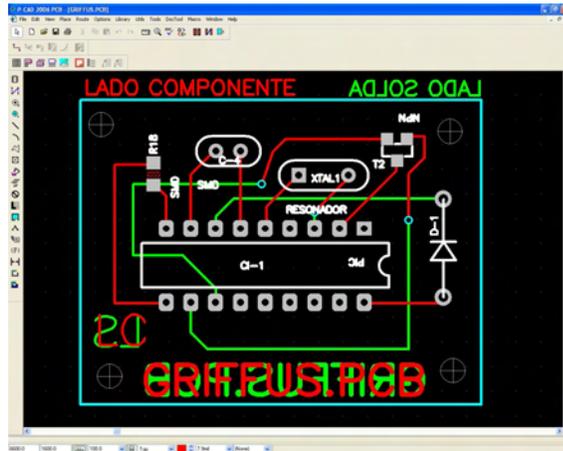
## **O que é um arquivo de Furação?**

arquivo no qual se destina as coordenadas de furação(X,Y) apropriado para leitura de máquinas CNC, essencial para fabricação de circuitos impresos

Colaborador :**Luiz Marcelo A. Victor**

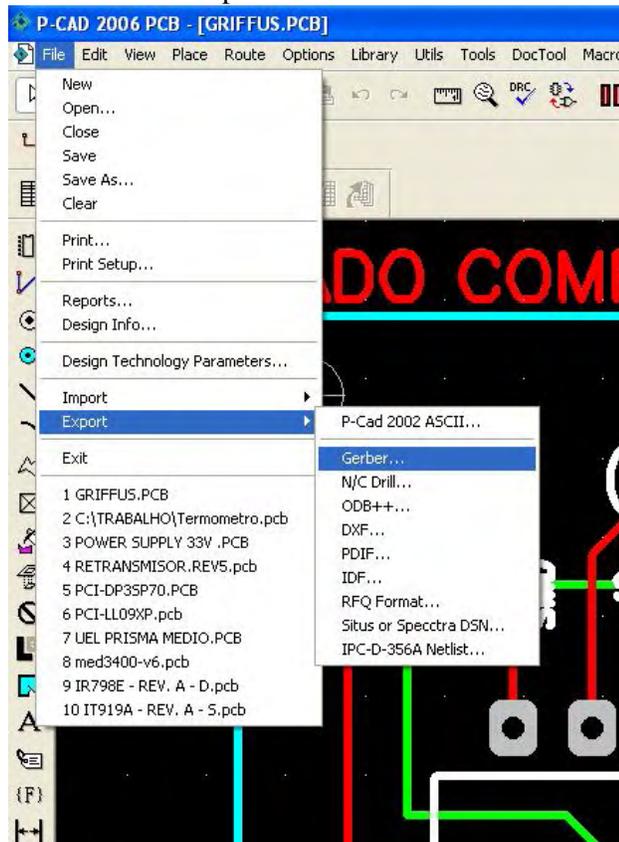
Carregue o arquivo do circuito impresso, visualizando a placa na tela, e execute os seguintes comandos.

## 1º PASSO



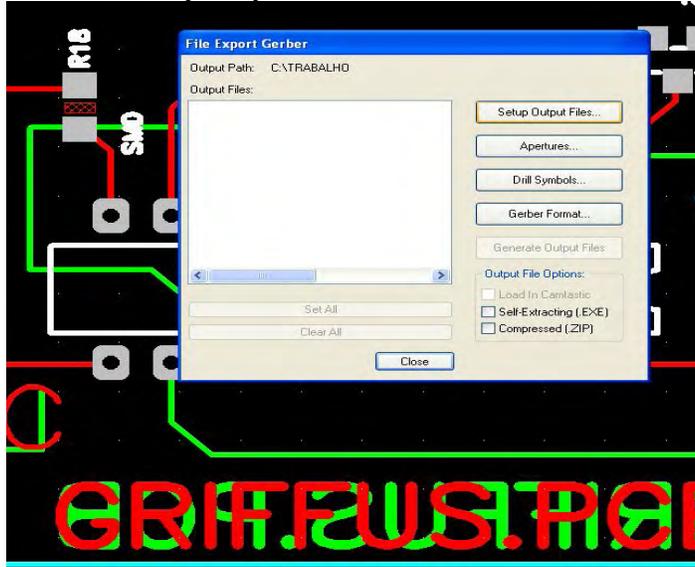
## 2º PASSO

Clicar em File-Export-Gerber



### 3ºPASSO

Clicar em Setup Output Files



### 4ºPASSO

Selecionar no campo Output Files os layers usados no seu projeto conforme figura 1

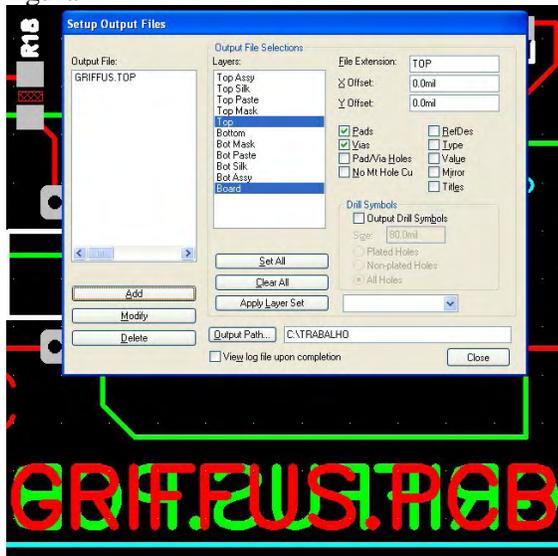


Figura 1

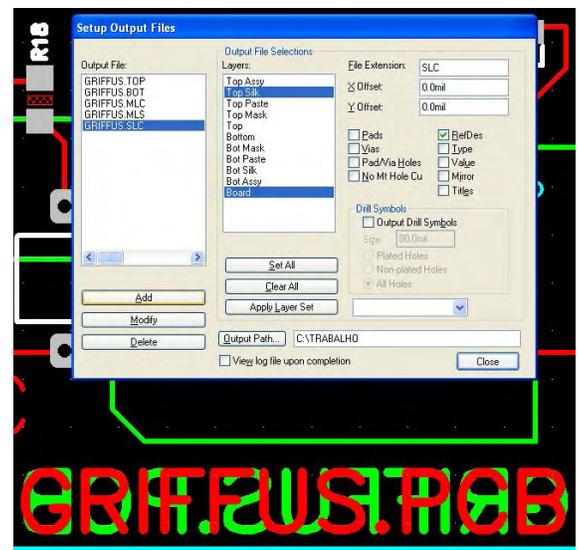
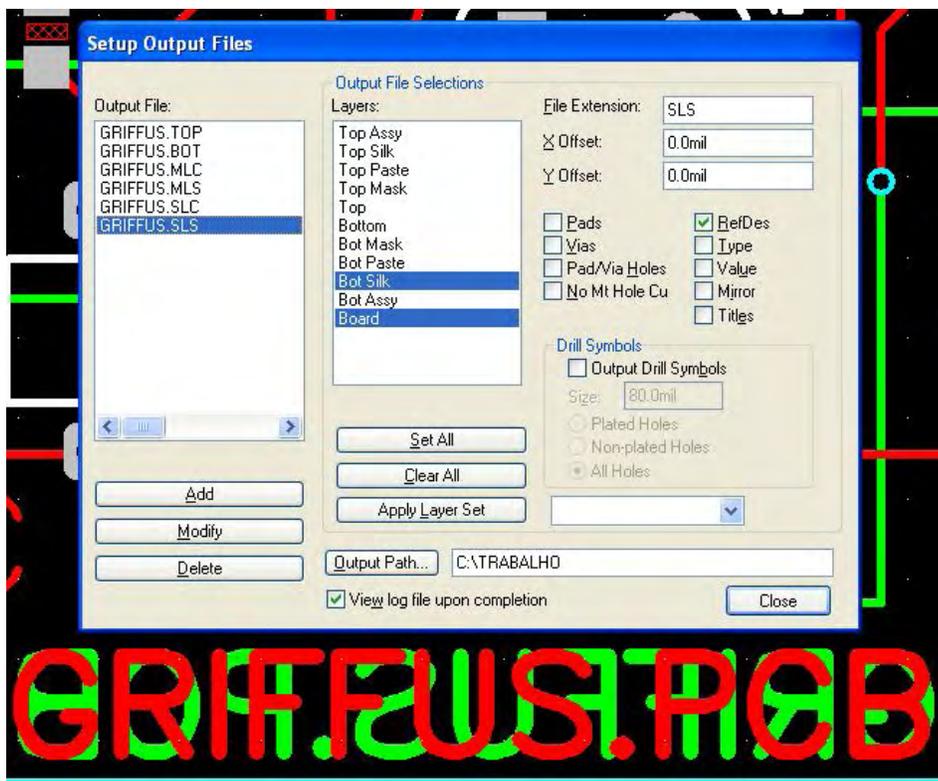


Figura 2

Top - Board –Pads – Vias – colocar a extensão do Arquivo no caso TOP  
Bot – Board –Pads – Vias – colocar a extensão do arquivo no caso BOT  
Top Mask –Board – Vias – colocar a extensão do arquivo no caso MLC  
Bot Mask -Board – Vias – colocar a extensão do arquivo no caso MLS  
Para simbologia (figura 2)

Tsilk – Board – Ref Des (textos)- colocar a extensão do arquivo no caso SLC  
Bsilk – Board - Ref Dês(textos)- colocar a extensão do arquivo no caso SLS  
Obs. Para os layer internos no caso de Multi-Layer fazer igual Top ou Bot  
Layer interno1- Board –Vias-colocar a extensão do arquivo no caso INT1  
Layer interno2 - Board –Vias-colocar a extensão do arquivo no caso INT2



Obs.

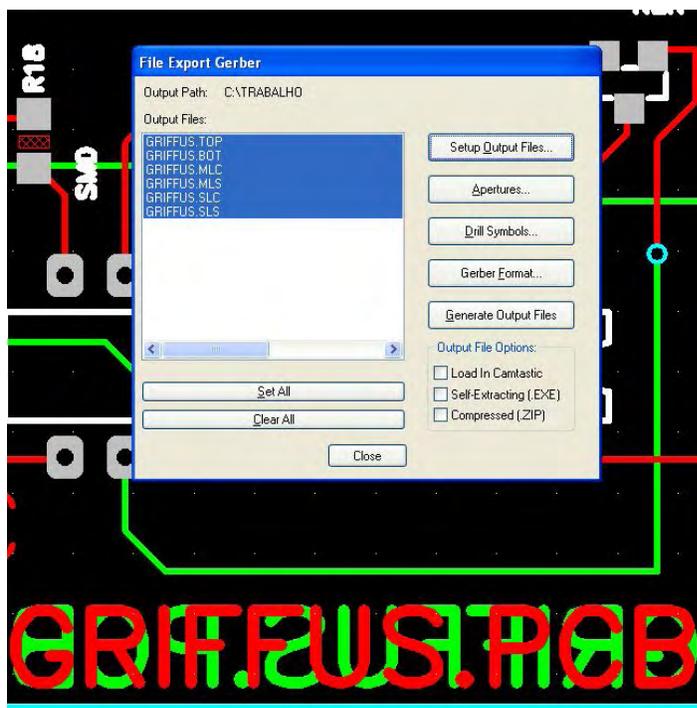
Indicar o caminho de saída no campo OutPut Path

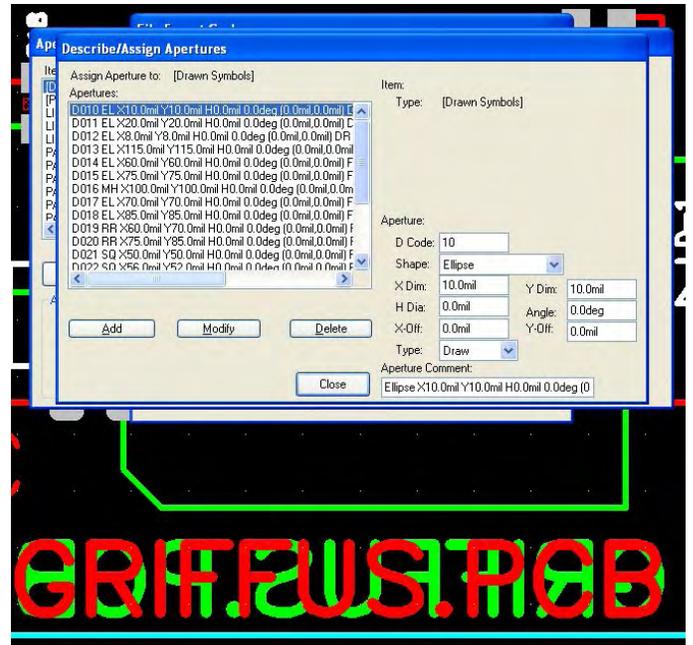
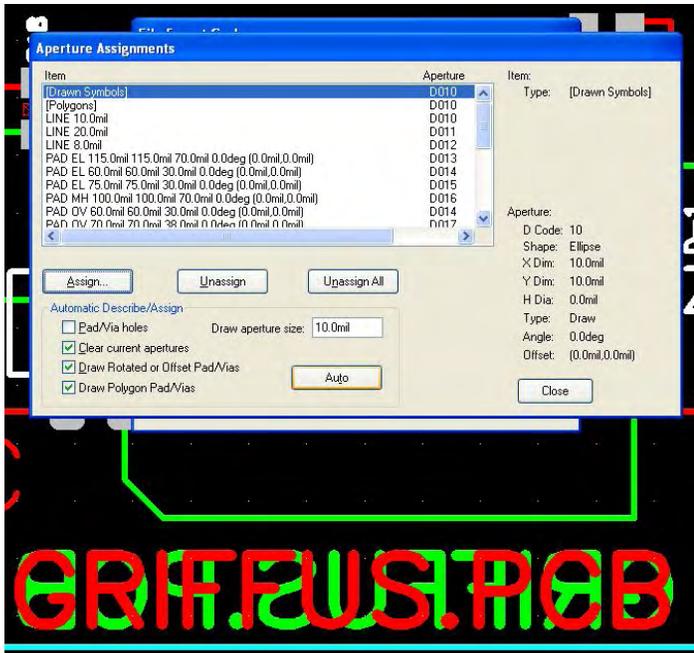
Manter sempre habilitado (view log file upon completion), esta opção indica os erros dos gerber quando gerados

Ao término CLOSE

### 5ºPASSO

Clicar em Apertures...





Habilitar

- Clear corrente apertures
- Draw rotated or Off set Pads/Vias
- Draw polygon Pads/Vias

Clicar em Auto , Assign, em seguida Close , Close

### 6ºPASSO

Clicar em Drill Symbols....- em seguida Automatic Assign, Close(figura 2)

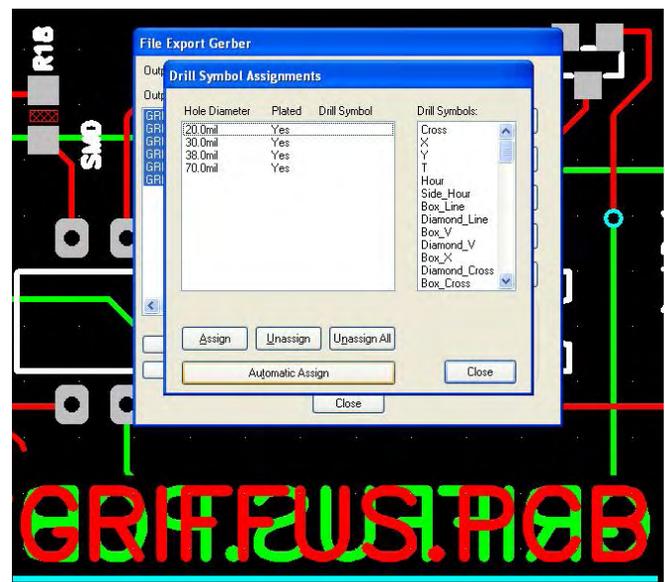
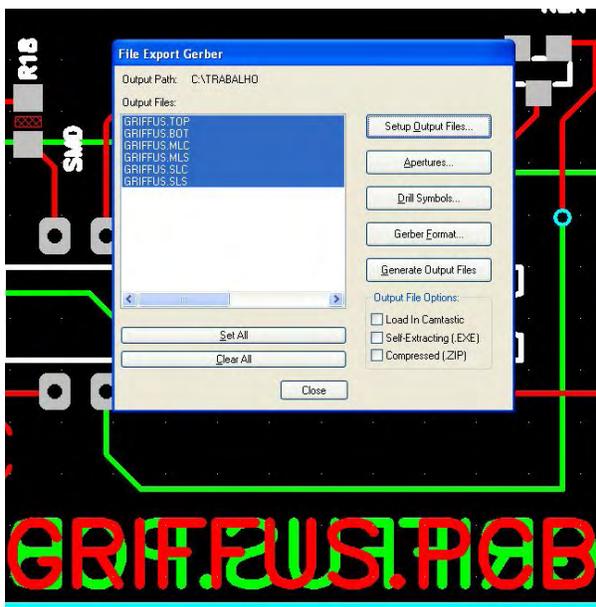
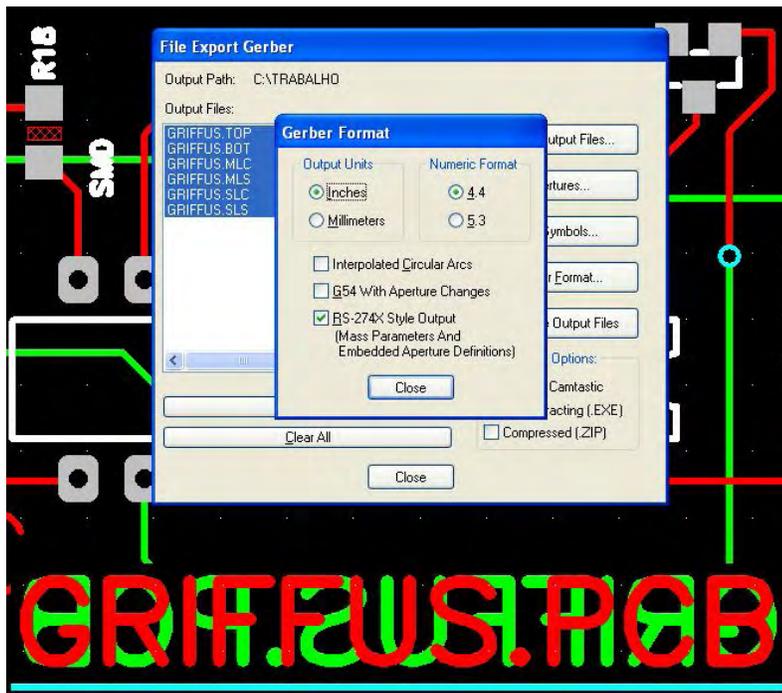
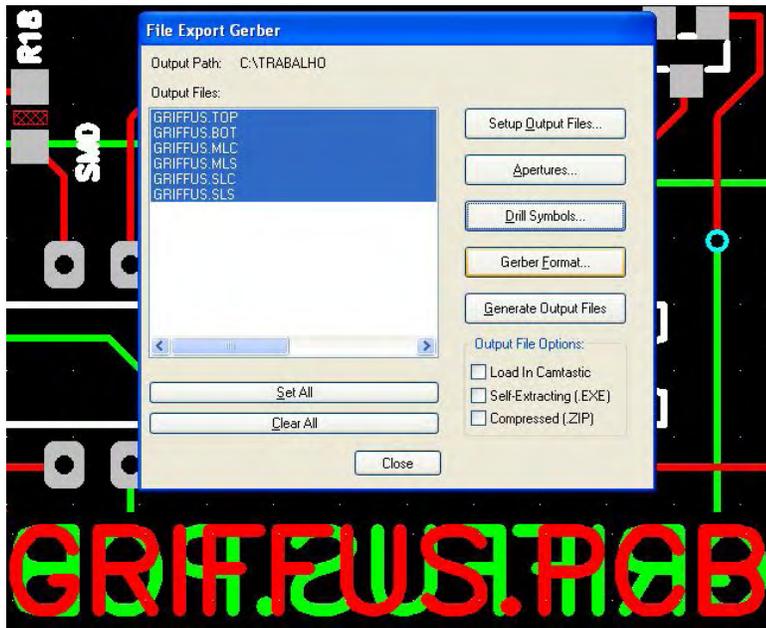


Figura 2

7ºPASSO  
Gerber Format



Habilitar

CAMPOS: Output Units – inches(polegadas)  
Numeric Format 4.4 (formato dos gerbers)  
Estilo de saída RS-274X  
Close

## 8ºPASSO

Generate Output Files, para conferência de erros explodira na tela um arquivo txt indicando o tipo de ocorrência quando houver.(figura 2)

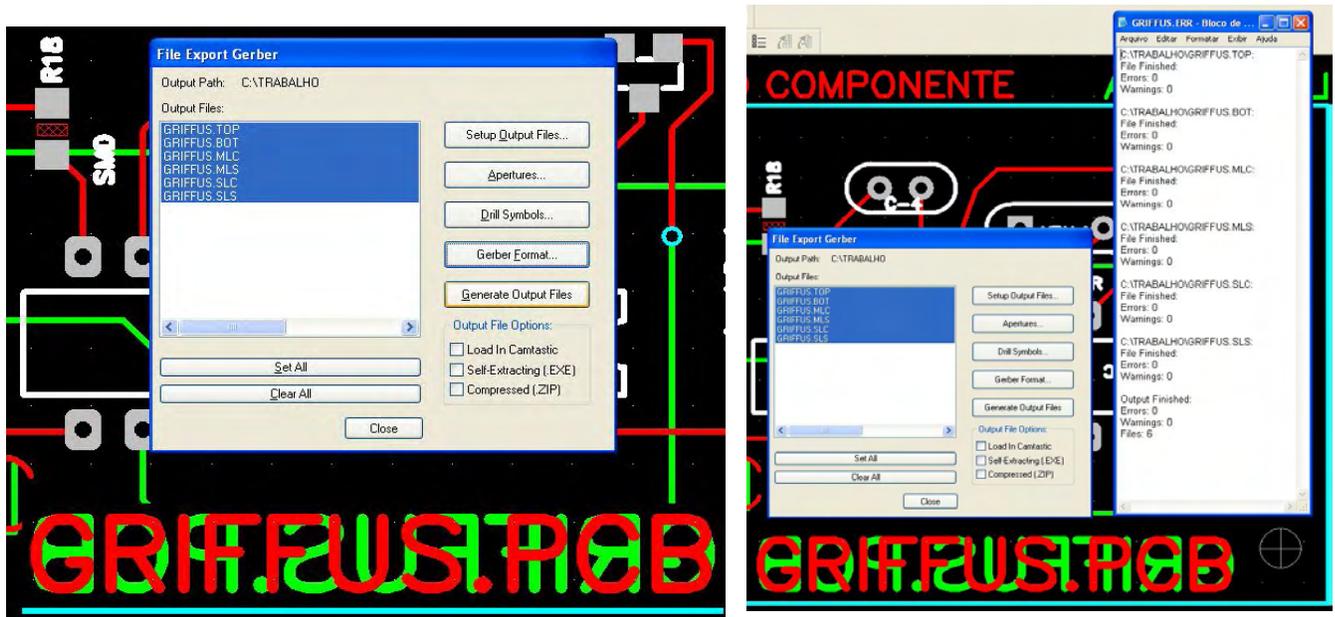


Figura 2

## CONFERENCIA

File – Import Gerber (figura 1)

Clicar no campo Gerber Filename – selecionar o arquivo (figura 2)

Ele ira sobrepor os layers para sua conferencia (figura 3)

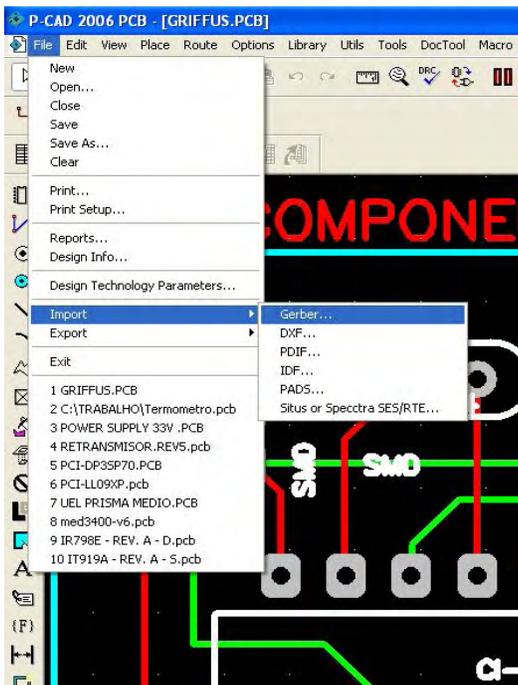


Figura 1

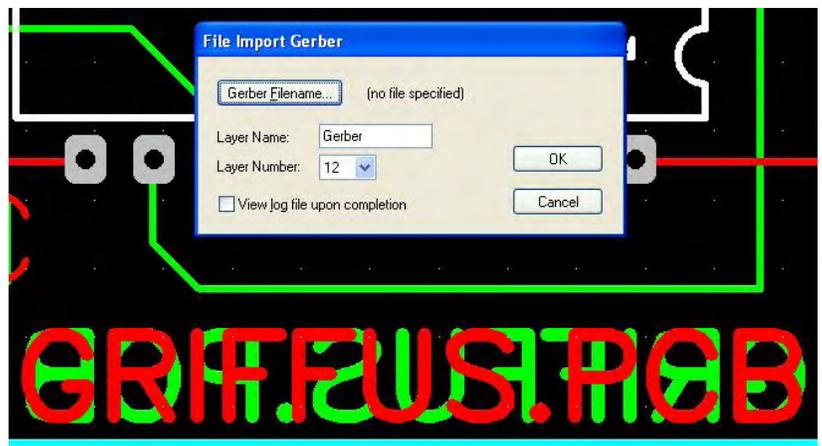


Figura 2

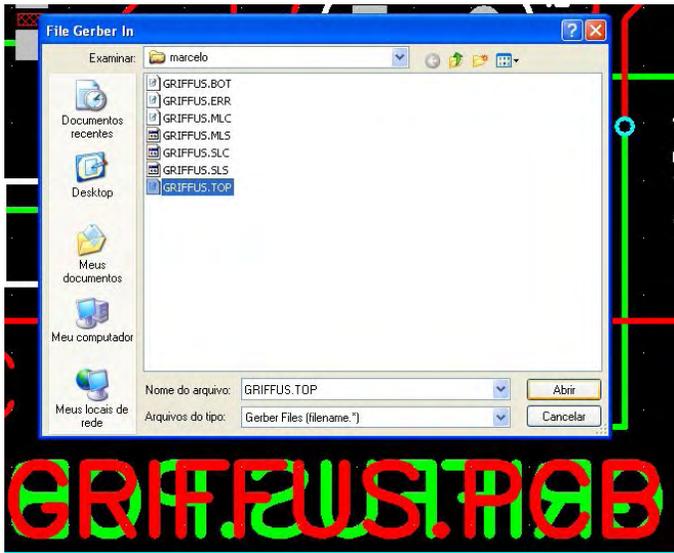


Figura 2

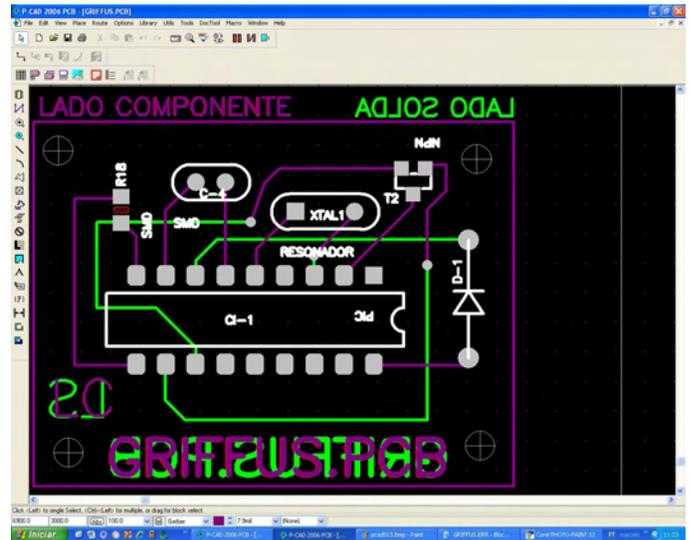
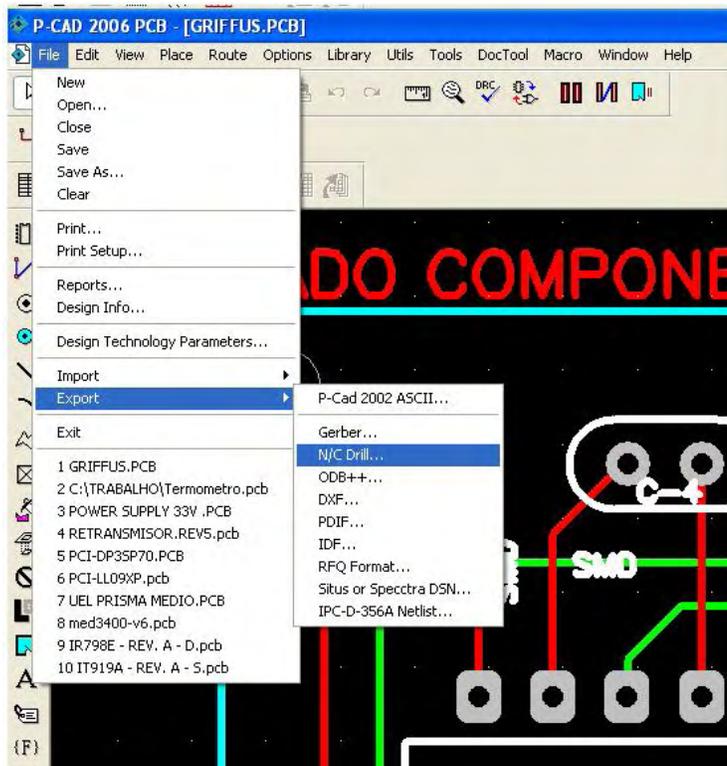


Figura 3

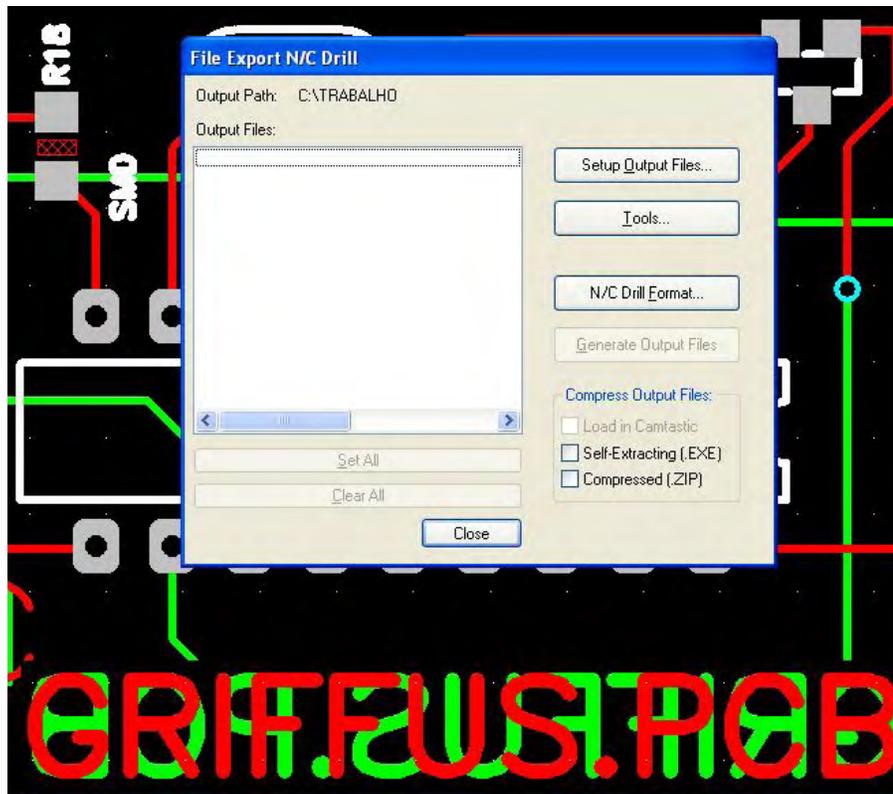
## GERANDO A FURAÇÃO

### 1º PASSO

File – export – N/CDrill

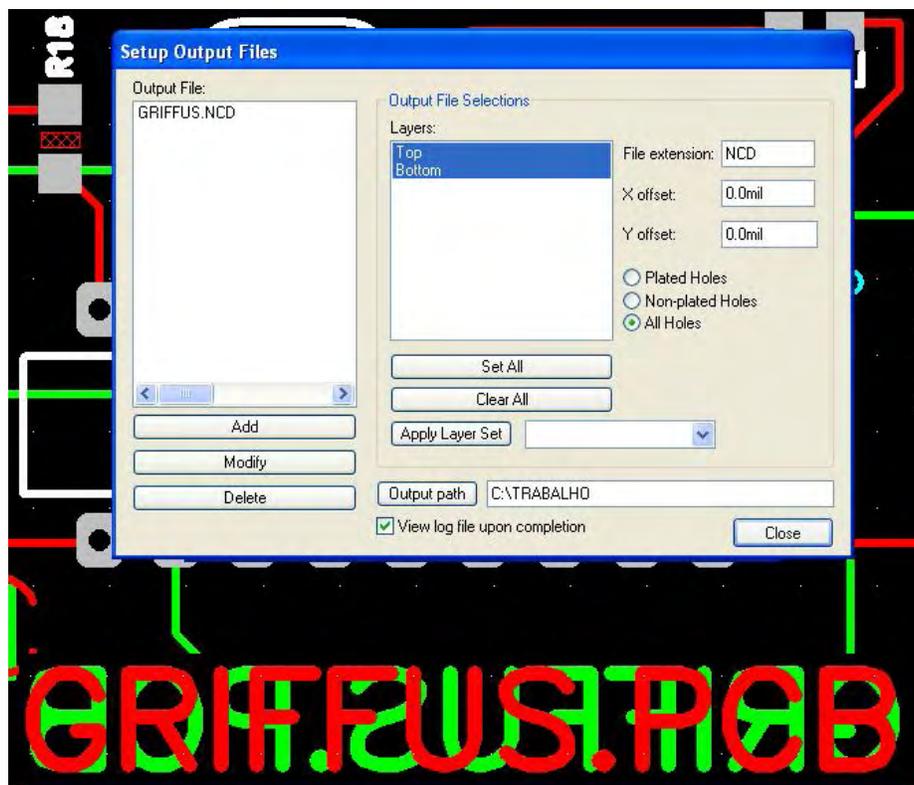


2° PASSO  
Clicar em Setup Output Files

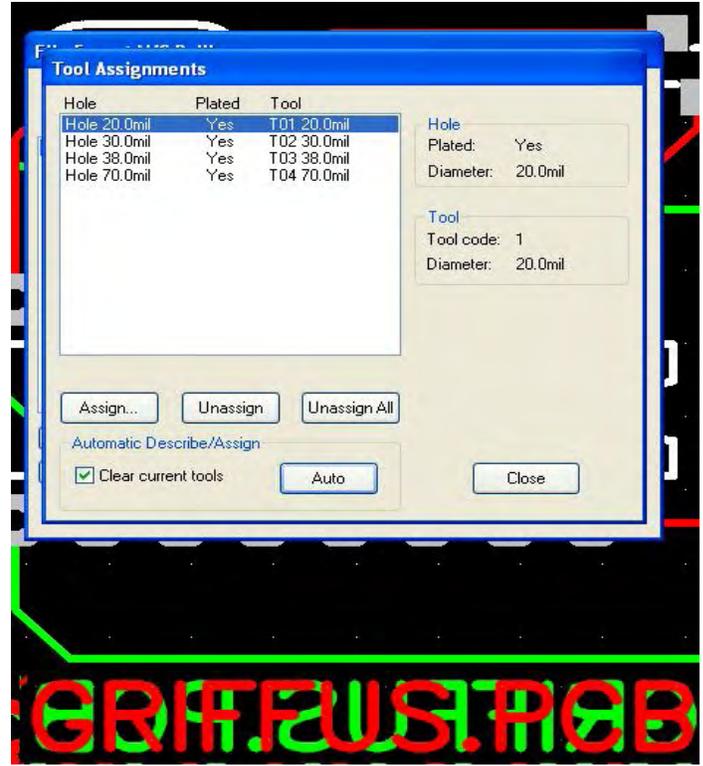
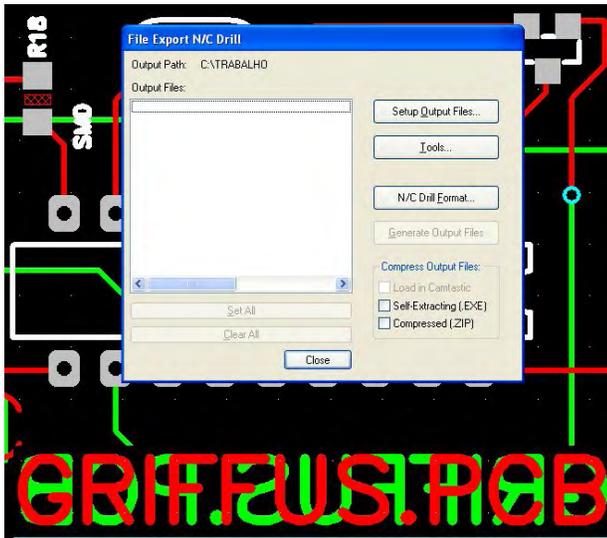


3°PASSO

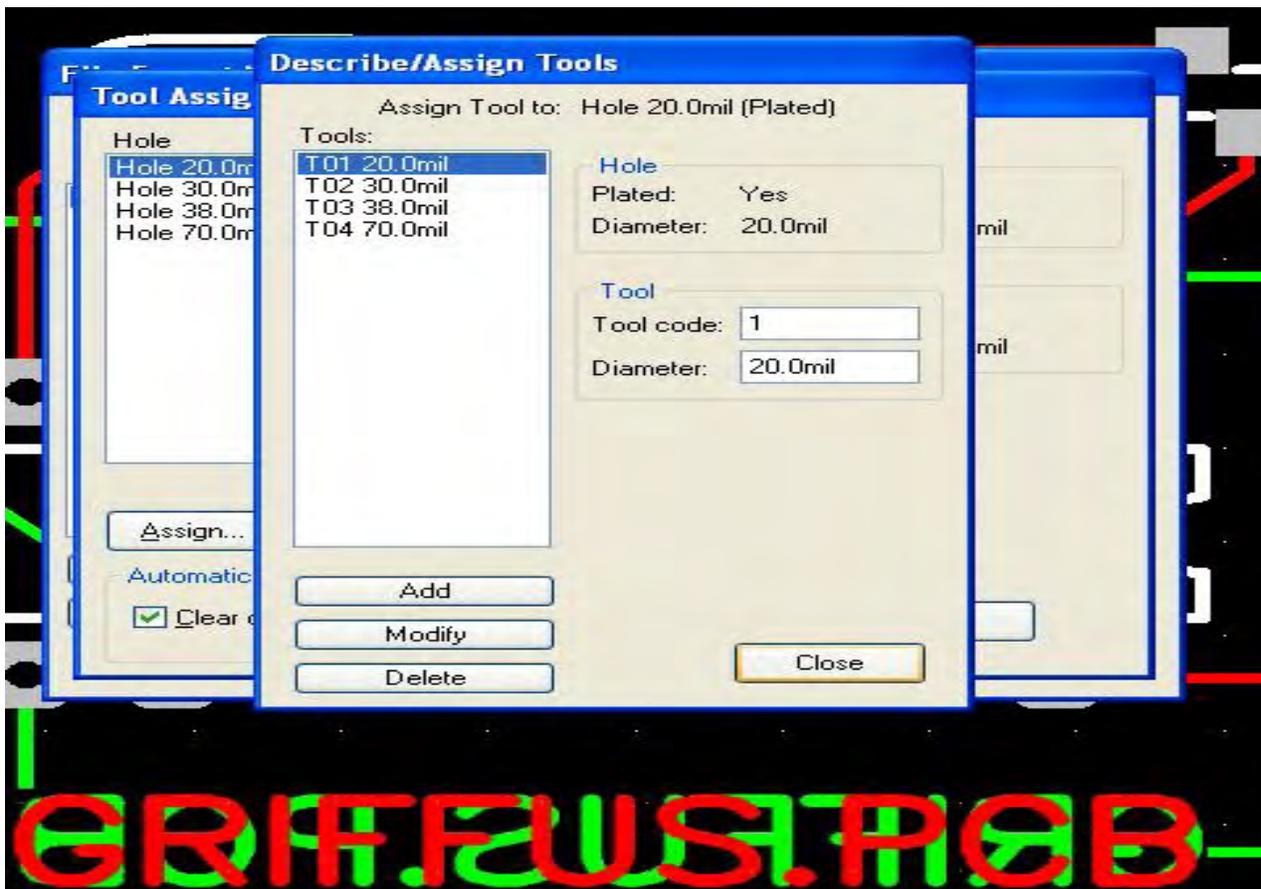
Selecionar todos os layer clicando em Set All, habilitar All Holes, indicar o caminho de saída no campo Output path, e a opção View log file upon completion (verificação de erros). Colocar e extensão no caso NCD add para adicionar e close.



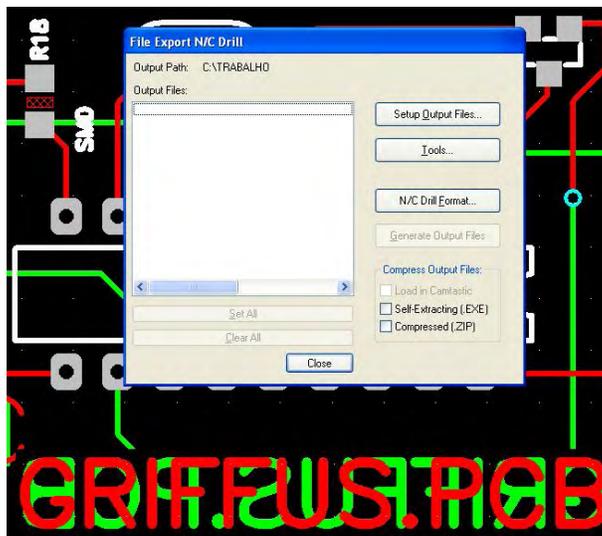
4ºPASSO  
Clicar em Tools



Em seguida Clicar em Auto - Assign.... Close - Close

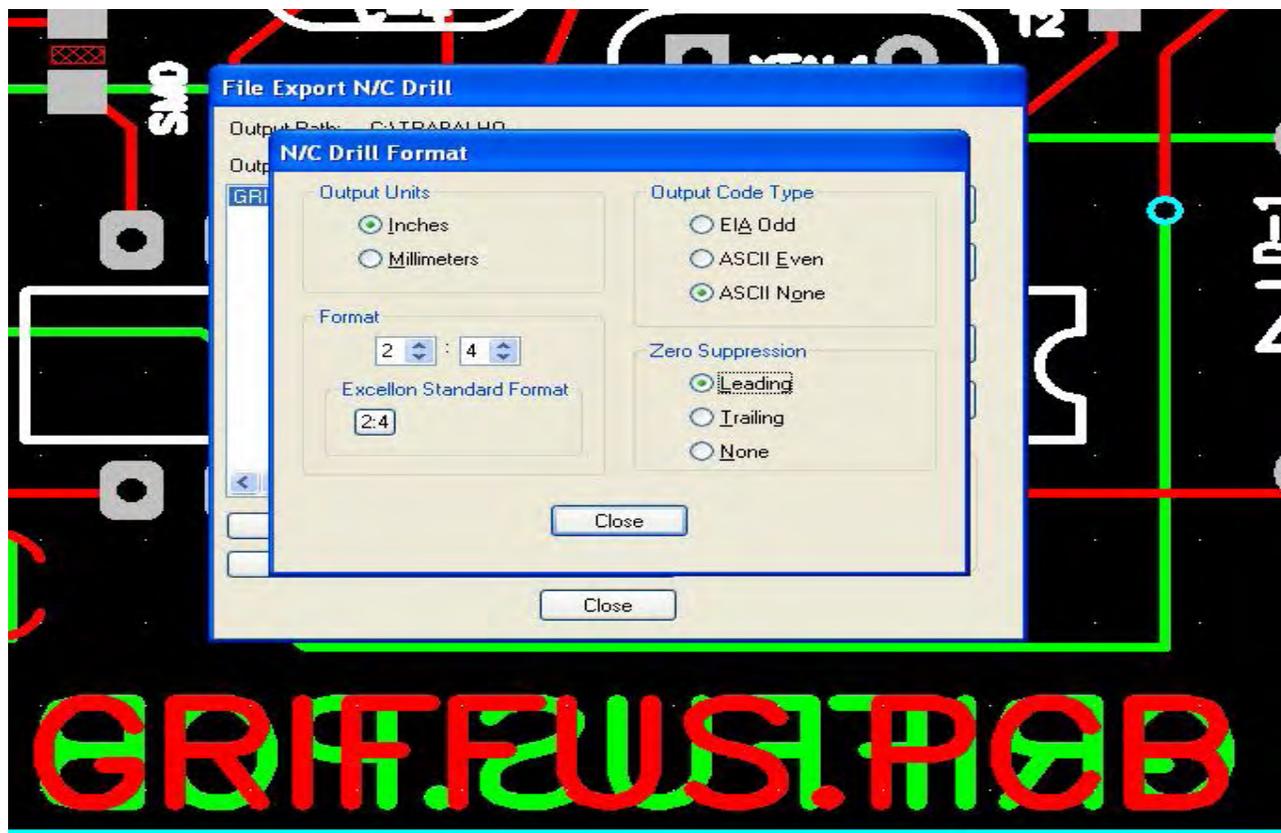


5ºPASSO  
Clicar em N/C Drill Format...



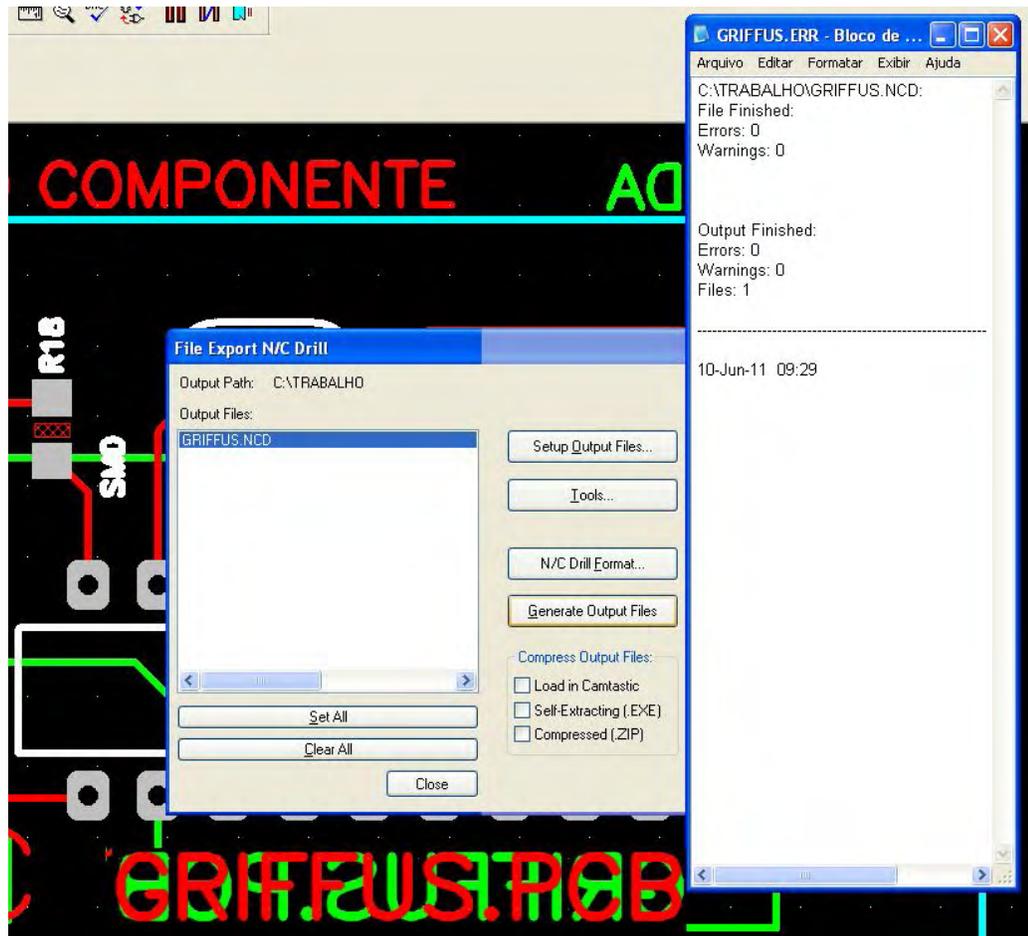
Habilitar :

CAMPOS: Output Units – inches(polegadas)  
Format 2 : 4 (formato dos gerbers)  
Output Code Type – ASCII None  
Suppression – pode ser qualquer opção  
Close



## 6ºPASSO

Generate Output Files, para conferencia de erros explodira na tela um arquivo txt indicando o tipo de ocorrência quando houver.



***JUNTAR TODOS OS LAYERS – COMPACTAR OS  
ARQUIVOS E NOS ENVIE. DESDE JÁ AGRADECEMOS  
SUA CONFIANÇA***

E-mail [vendas@griffus.com.br](mailto:vendas@griffus.com.br)

Caso não consiga concluir este tutorial, por favor contacte o nosso departamento de engenharia/doc através do tel. ( 011 ) 4703-77-11.