

# Tutorial básico

GERAÇÃO DE CÓDIGO G COM INKSCAPE E GCEDETOOLS



# Crie Aqui

# 1 Preparação do ambiente e da imagem

Ao importar para o Inkscape uma imagem de qualquer formato (JPEG, PNG, GIF, TIF, etc.), ainda não existem os caminhos que são utilizados pelo GCODETOOLS para a formação do caminho da ferramenta que será utilizado na usinagem.

Além disso, muitas vezes o Inkscape não vem com as configurações ideais para o processo de usinagem.

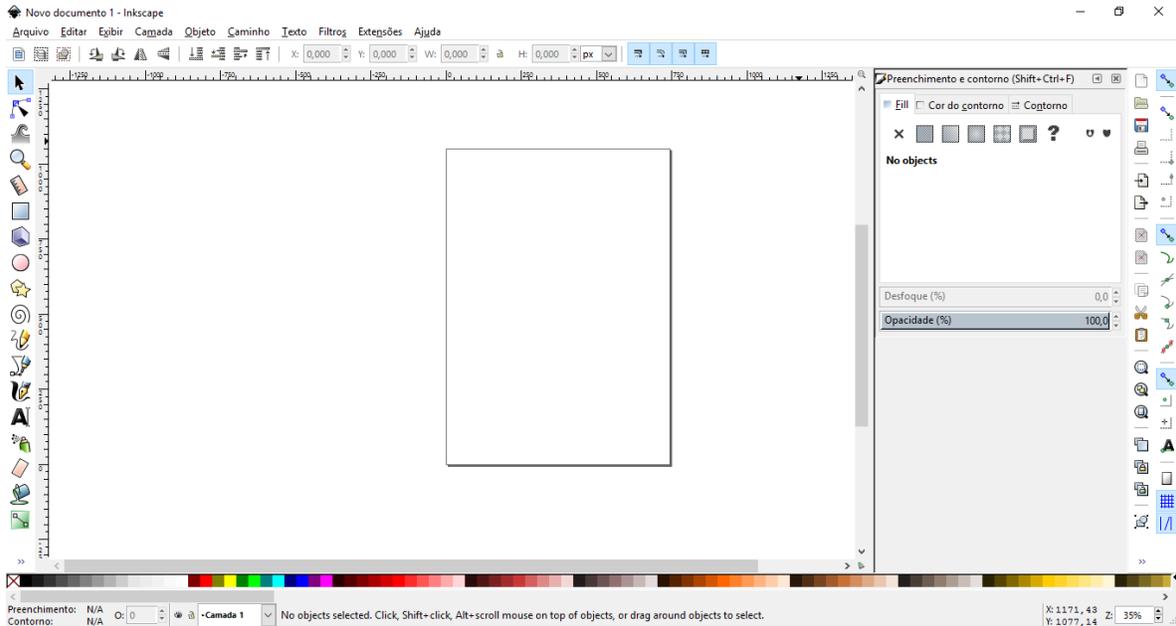
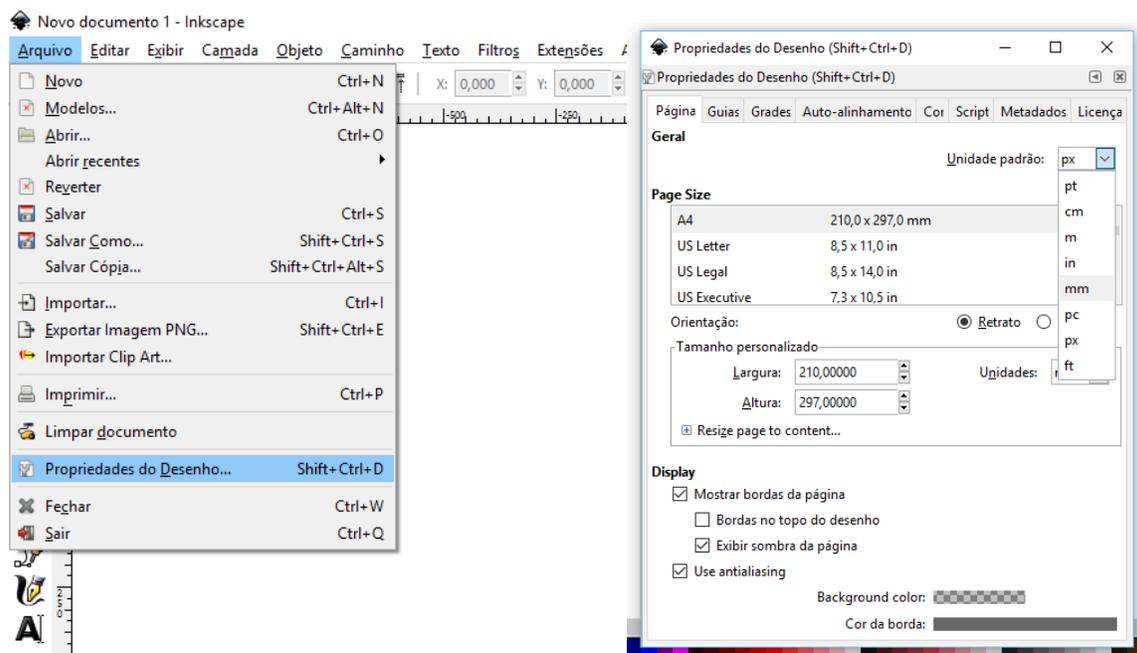


Figura 1.1 Tela inicial do Inkscape

## 1.1 Preparação do ambiente

Ao abrir o Inkscape, primeiramente devemos ter certeza de que o desenho está nas dimensões corretas, mude para milímetros a unidade geral do desenho, como nas figuras.



## 1.2 Importação da imagem

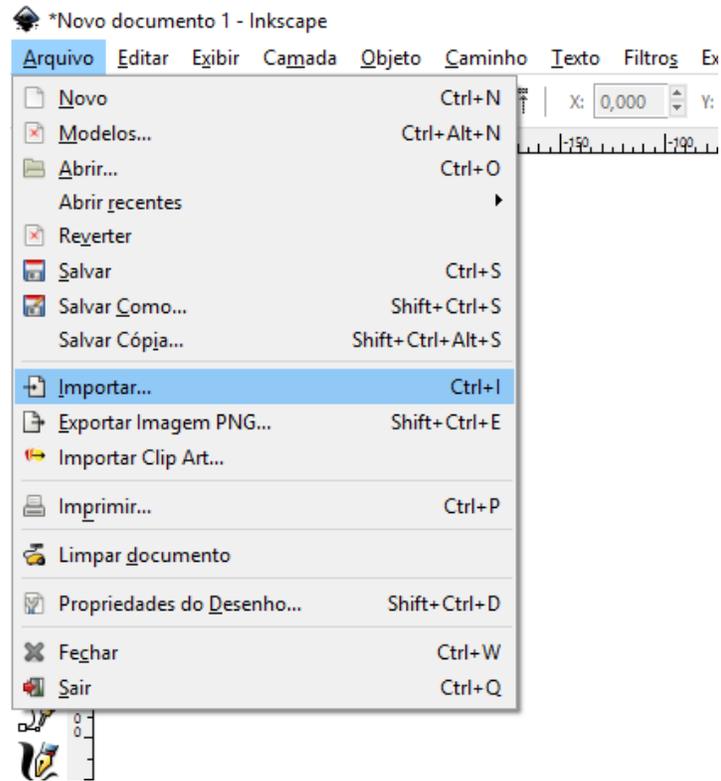


Figura 2 Selecione Aquivo => Importar e selecione a imagem a ser importada

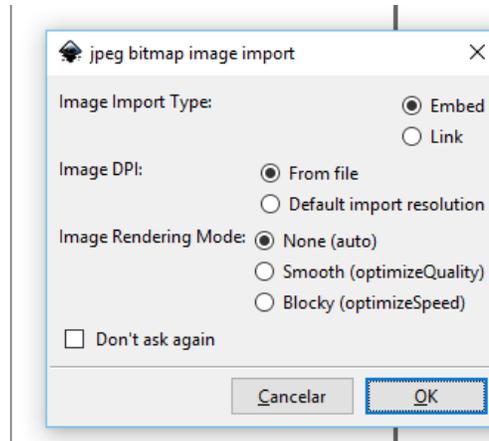


Figura 3 Não é necessário alterar nada nessa janela, apenas clique OK

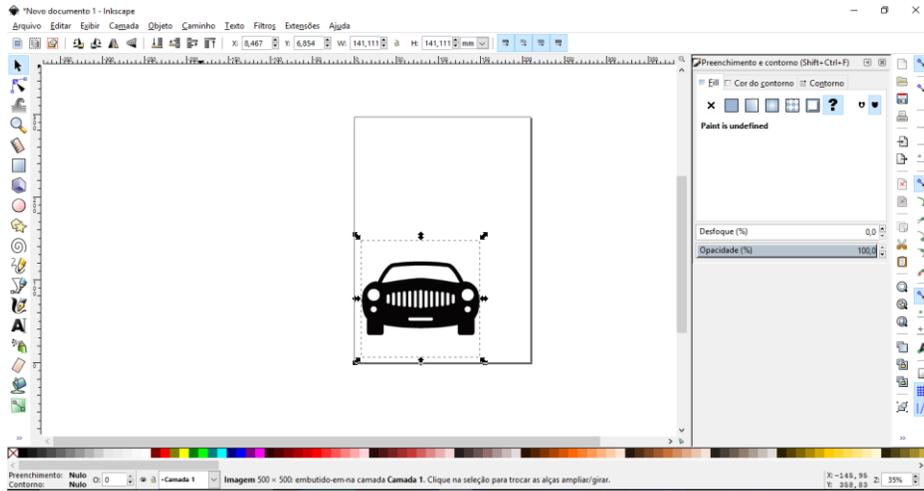


Figura 4 Pronto! A imagem já está importada

### 1.3 Vetorização da imagem importada

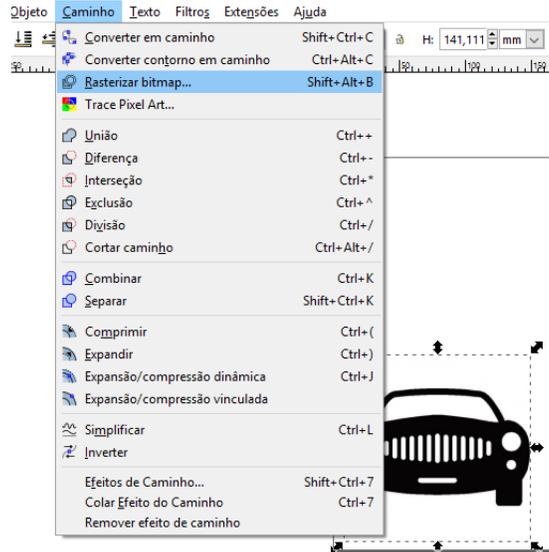


Figura 5 Seleccione Caminho => Rasterizar bitmap

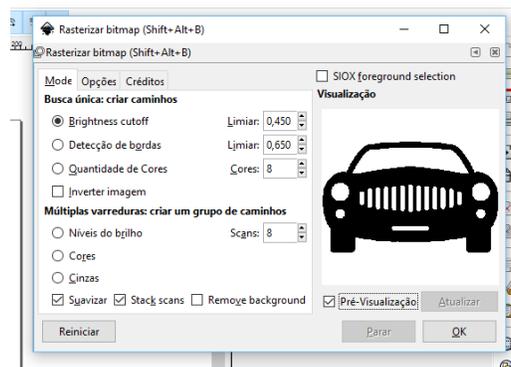


Figura 6 Seleccione o método de rasterização mais adequado. A configuração acima é um bom ponto de partida.

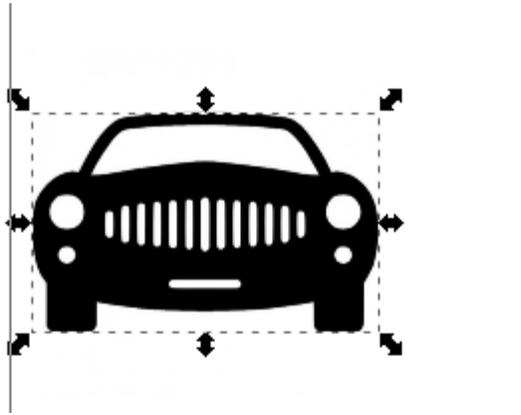


Figura 7 Clique OK e feche a janela de rasterização. O Resultado é esse

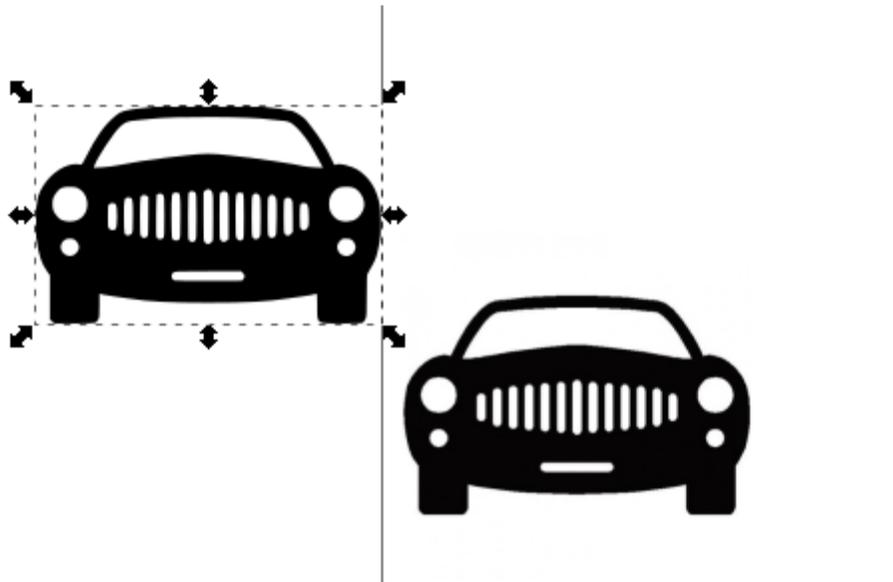


Figura 8 A rasterização cria duas figuras. Arraste a marcada e delete a que sobra no lugar.



Figura 9 Sobra, então, apenas a imagem renderizada

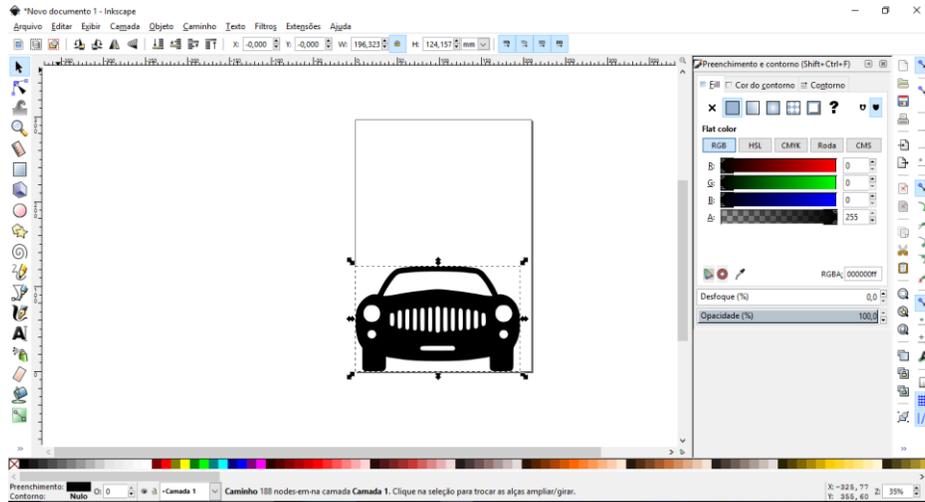


Figura 10 Posicione a imagem e dimensione como quiser

## 1.4 Preparação das linhas para o programa CNC

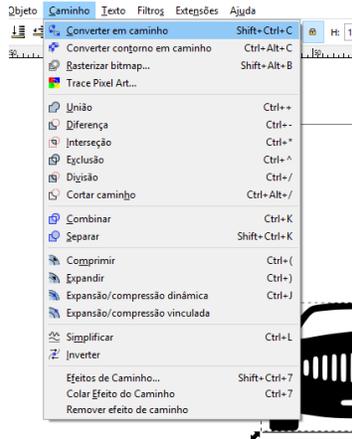


Figura 11 Selecione Caminho => Converter em caminho. Isso converte o vetor em um caminho

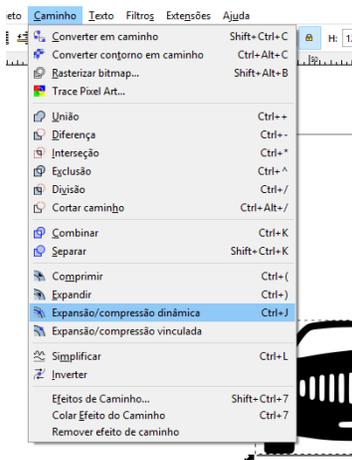
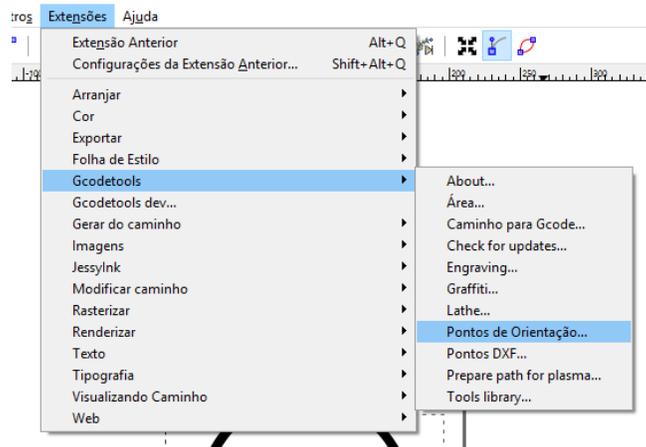
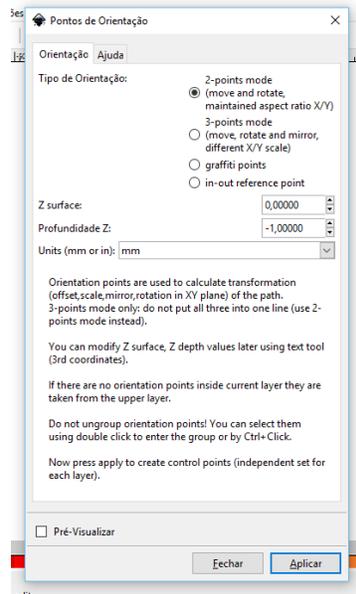


Figura 12 Depois de converter o vetor em caminho, selecione Caminho => Expansão/compressão dinâmica

## 1.5 Preparação do programa CNC



**Figura 13** Primeiro defina o Sistema de coordenada a ser usado na operação. Selecione Extensões => Gcodetools => Pontos de orientação



**Figura 14** Selecione o tipo de orientação em 2 pontos (primeira opção) e coloque a superfície em Z (em geral 0mm) e a profundidade (nesse caso -1mm). Clique aplicar e feche a janela.

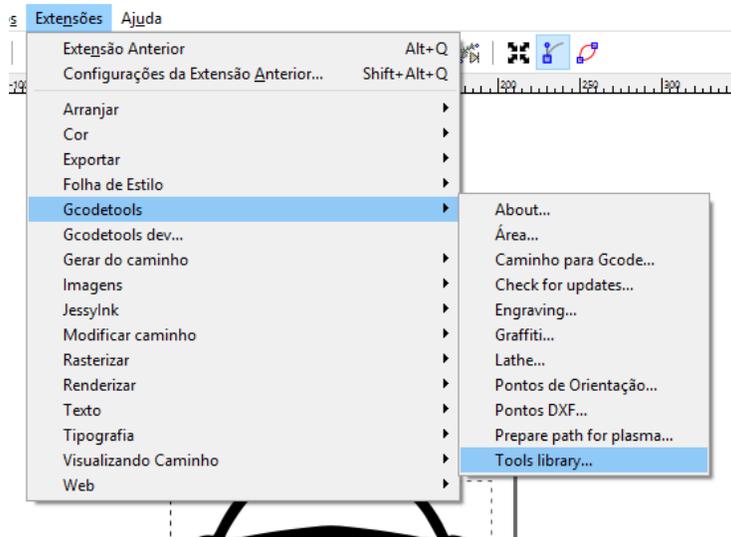


Figura 15 Selecione Extensões => Gcodetools => Tools library.

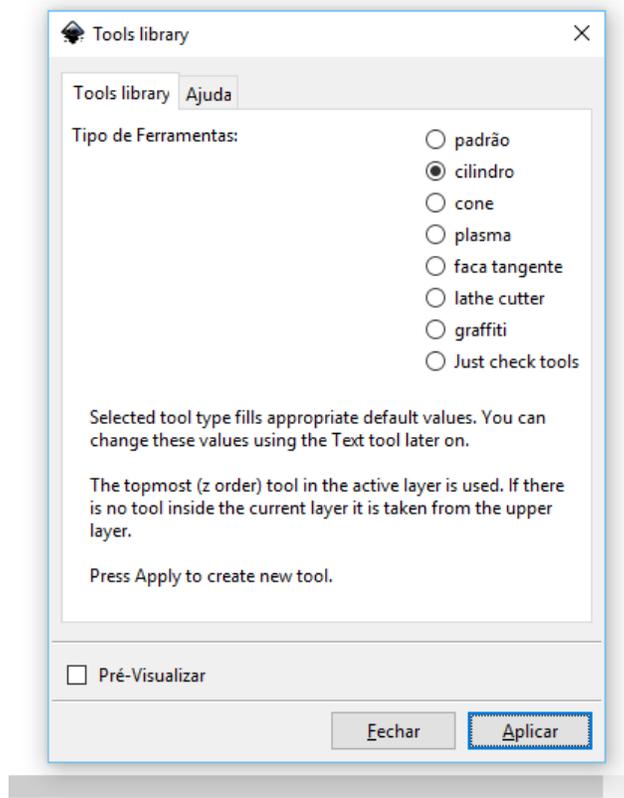


Figura 16 Selecione o tipo de ferramenta (nesse caso cilíndrica) e clique em aplicar.

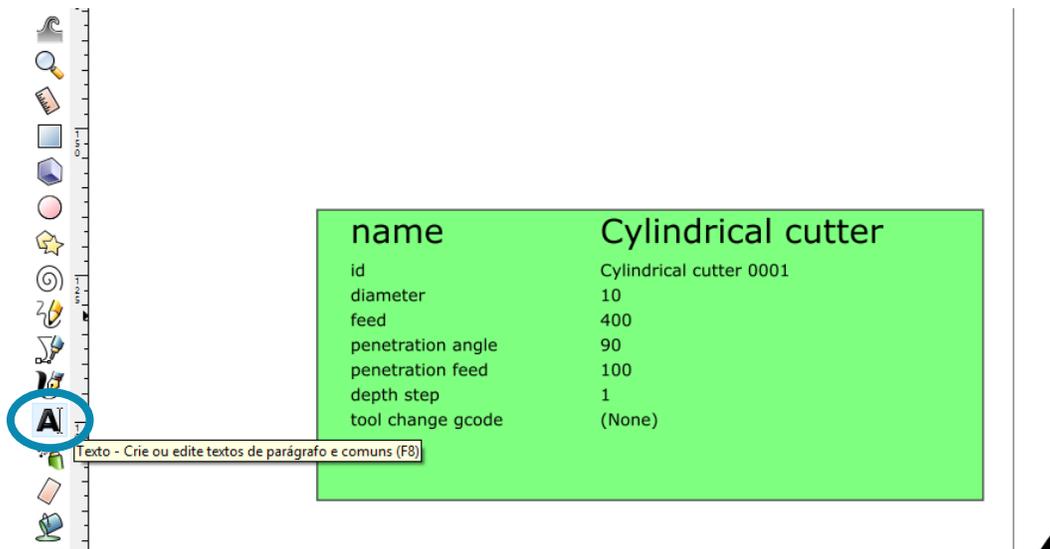


Figura 17 Um quadro como esse será gerado. Use a ferramenta de texto para editar as características de corte e ferramenta.

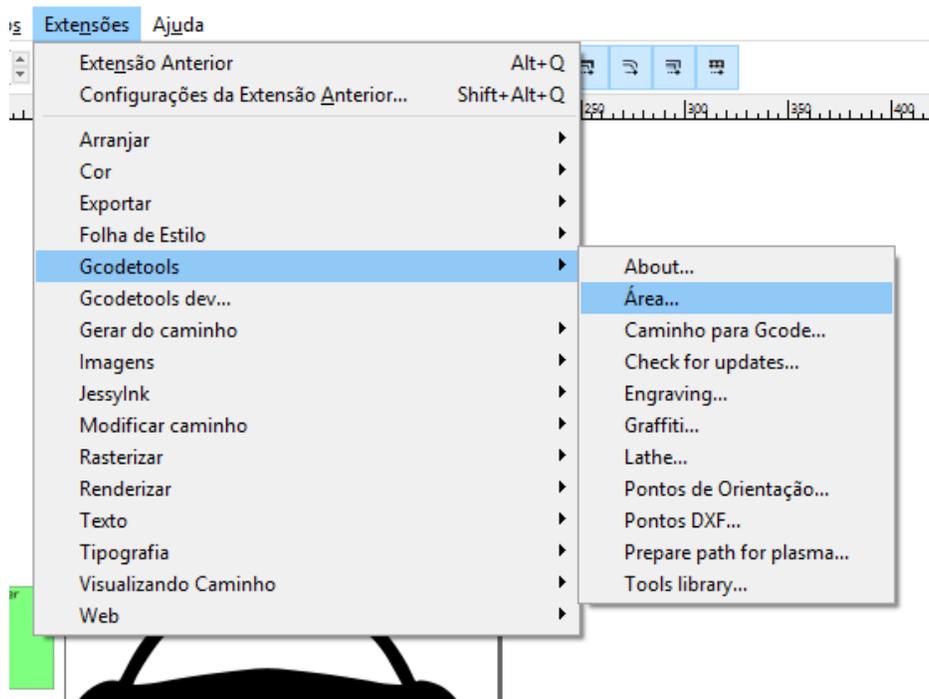


Figura 18 Seleccione Extensões => Gcodetools => Área

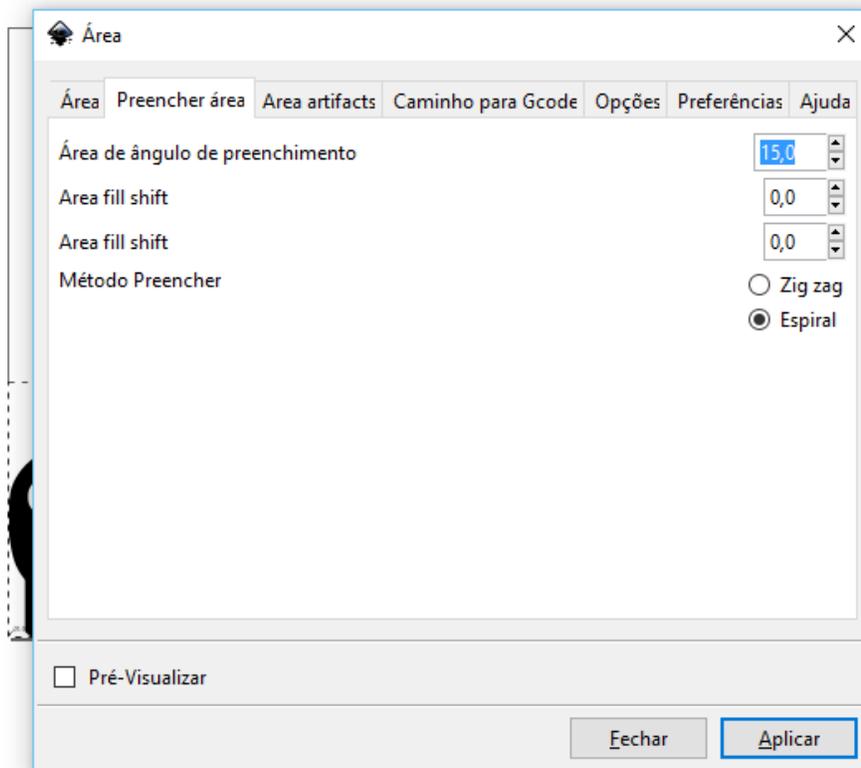


Figura 19 Com a imagem selecionada e na aba Preencher área, selecione as características do preenchimento de área e clique Aplicar

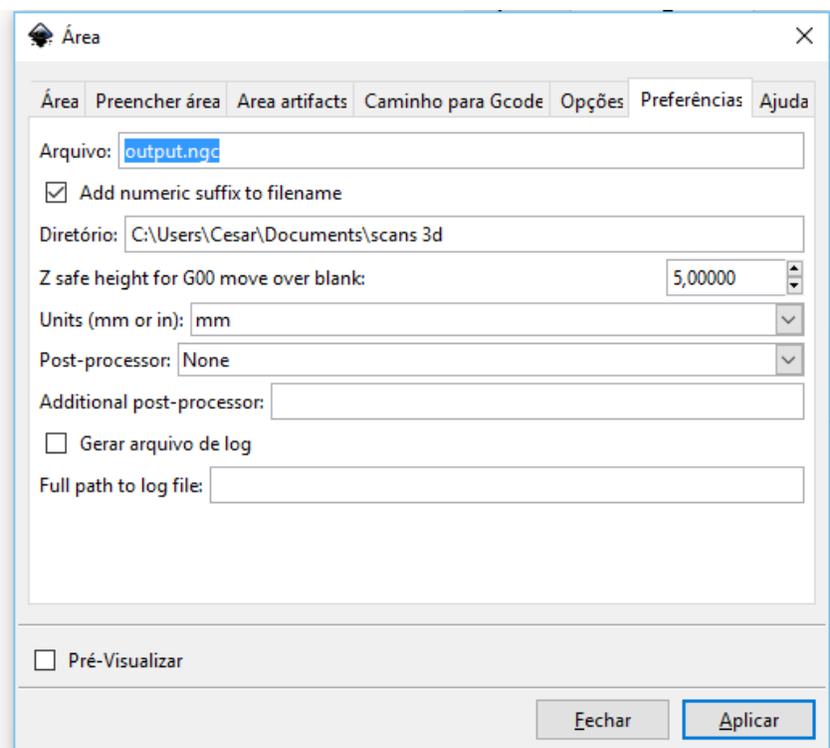
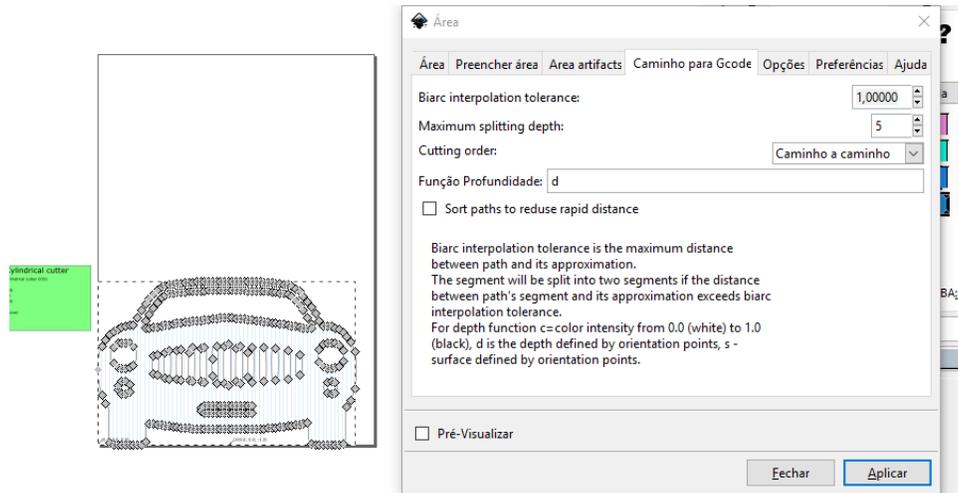
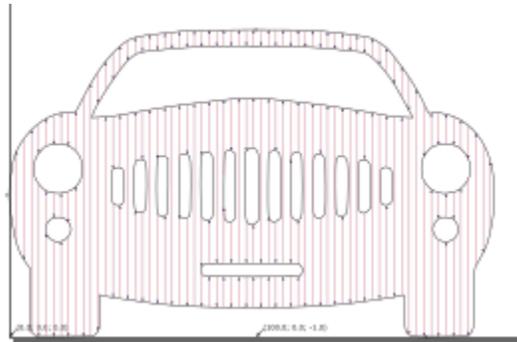


Figura 20 Na aba Preferências digite o nome do arquivo e onde ele será gravado



**Figura 21 Na aba Caminho para Gcode e com o caminho gerado no preenchimento de área selecionado, clique em aplicar.**



**Figura 22 Se bem-sucedido, o resultado deve ser esse.**

```

output_0015 - Bloco de notas
Arquivo  Editar  Formatar  Exibir  Ajuda
%
(Header)
(Generated by gcodetools from Inkscape.)
(Using default header. To add your own header create file "header" in the output dir.)
M3
(Header end.)
G21 (All units in mm)

(Start cutting path id: path5108)
(Change tool to Cylindrical cutter)

G00 Z5.000000
G00 X0.000092 Y57.283608

G01 Z-1.000000 F100.0(Penetrare)
G01 X0.000092 Y57.283608 Z-1.000000 F400.000000
G00 Z5.000000

(Change tool to Cylindrical cutter)

G00 Z5.000000
G00 X3.000092 Y37.736929

G01 Z-1.000000 F100.0(Penetrare)
G01 X3.000092 Y75.183685 Z-1.000000 F400.000000
G00 Z5.000000

(Change tool to Cylindrical cutter)

G00 Z5.000000

```

**Figura 23 E o programa gerado com o nome escolhido e no local determinado, deve ter essa forma.**

## 1.6 Simulando o programa

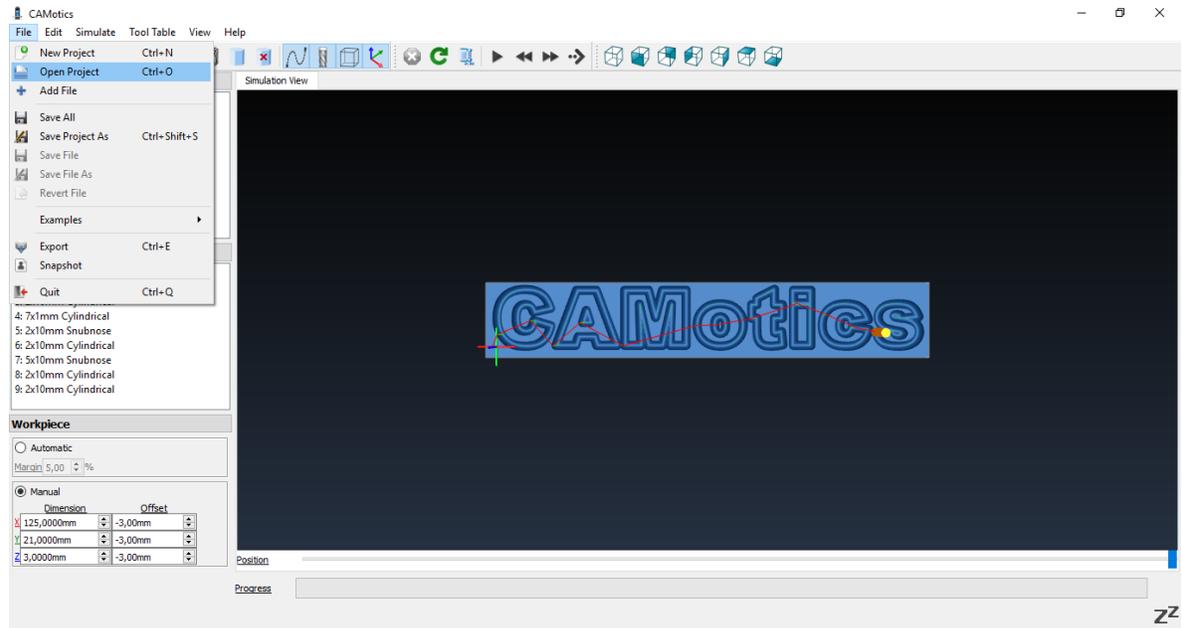


Figura 24 Depois de abrir o CAMotics, selecione Arquivo => Abrir e selecione o arquivo cnc gerado no Inkscape.

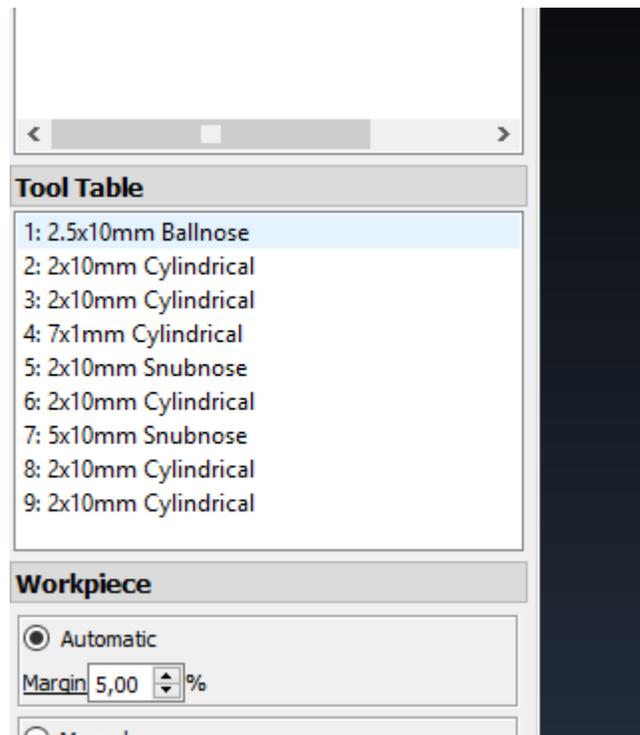


Figura 25 Depois de aberto, clique duas vezes na primeira ferramenta da lista de ferramentas à esquerda da tela.

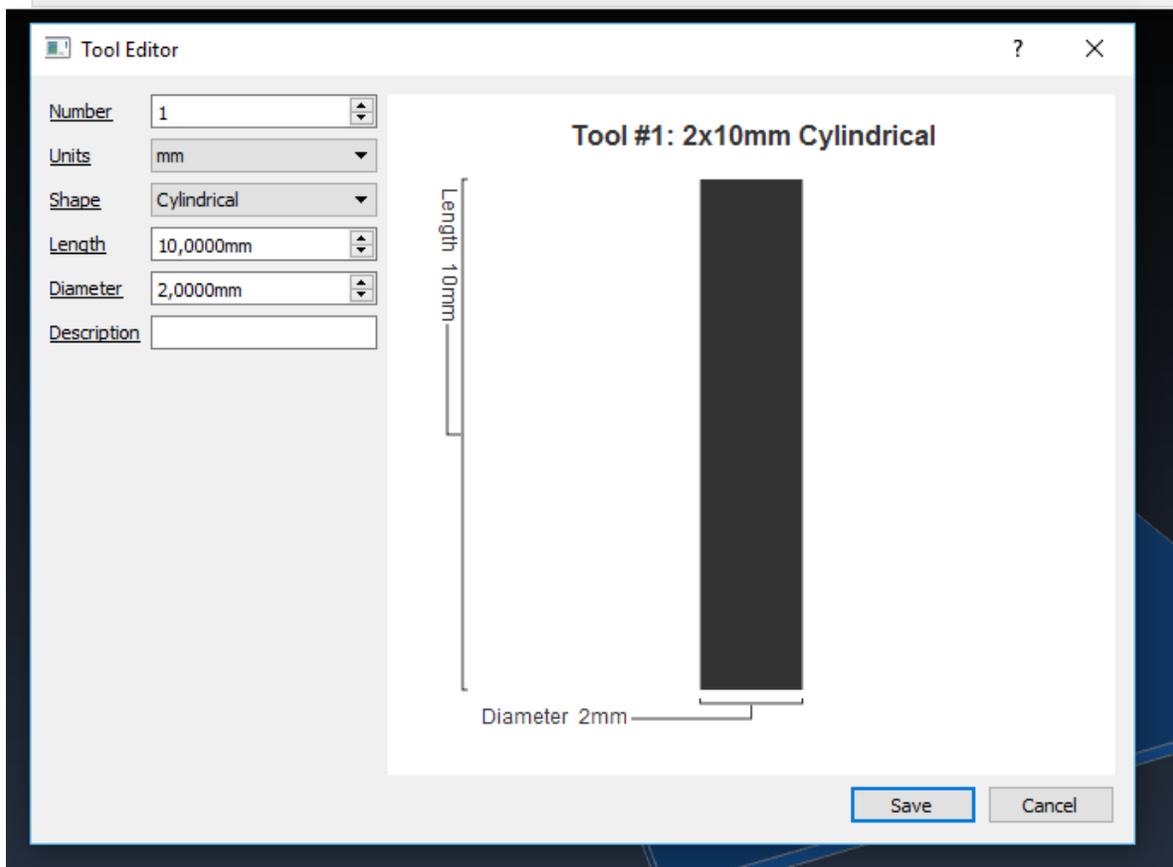


Figura 26 Edite as características da ferramenta com as dimensões desejadas.

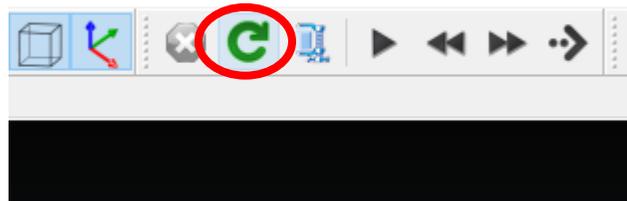
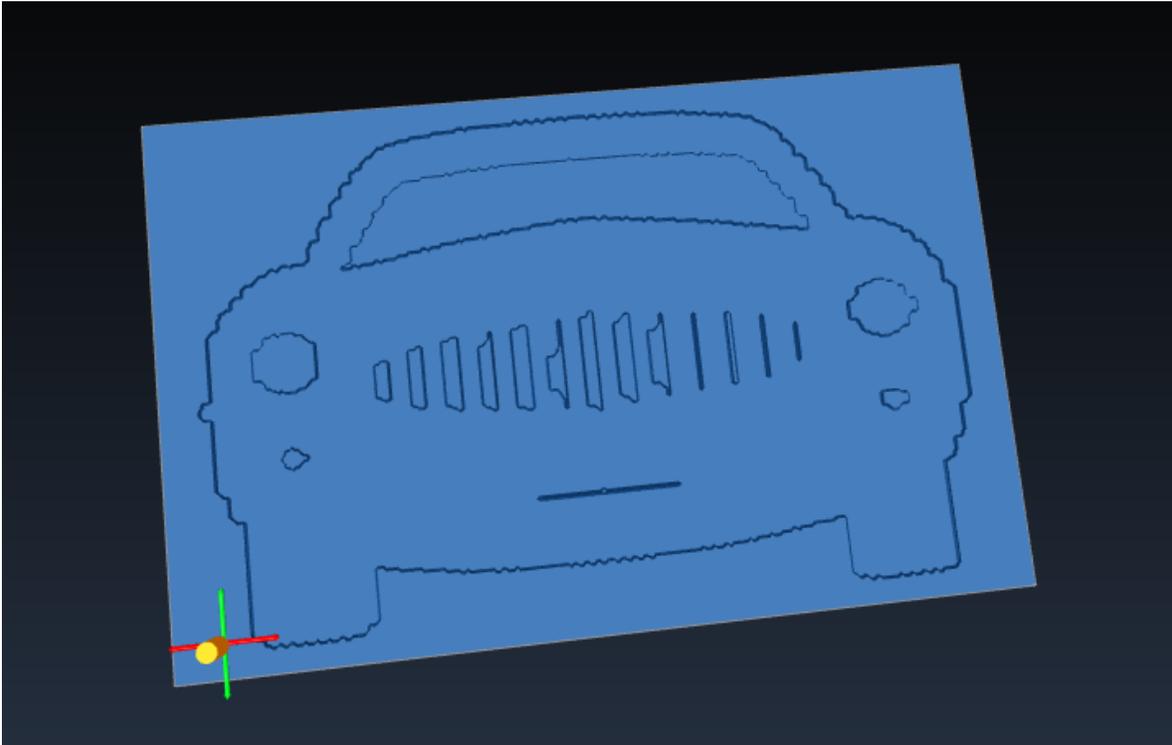


Figura 27 É necessário, agora, reprocessar o arquivo aberto, para isso, clique no botão verde indicado



**Figura 28 Pronto! Esse é o resultado do programa que você acabou de fazer. Para fazer modificações, volte ao Inkscape e gere novamente o programa, até que o resultado seja satisfatório.**