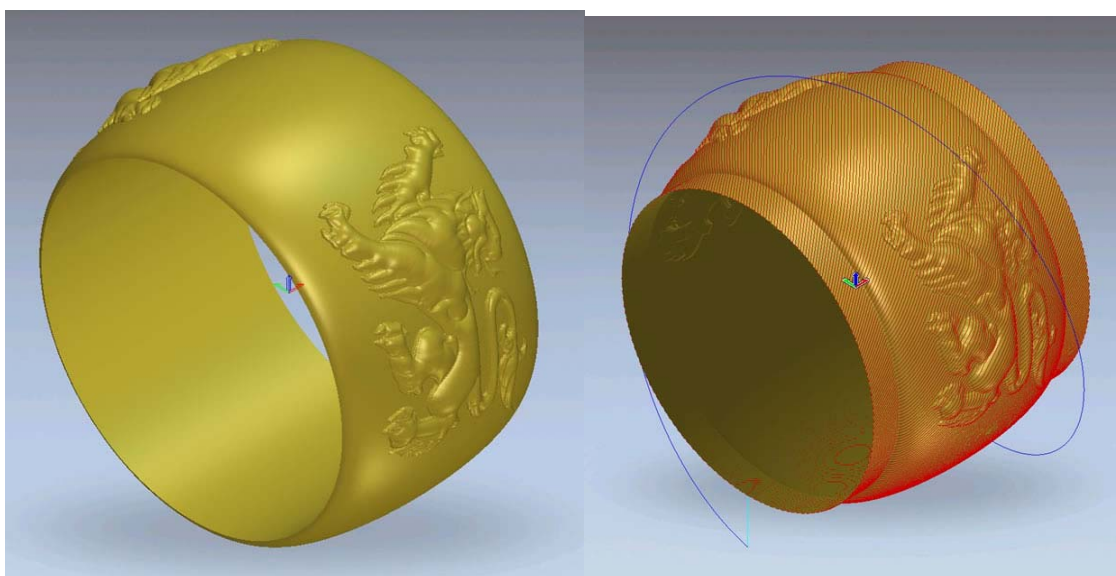




Fórum CNC Itália

Tutorial sobre 4° eixo, criado pelo amigo Donato (Veleca55) e o CarloM, com a tradução e as modificações feitas por Viumau.

Como usar o ArtCam com o 4° eixo na CNC.



Abra o Artcam JewelSmith, se for o ArtCAM comum não funcionará, isso por não ter a ferramenta para o 4º eixo, então terá que ser o JewelSmith.

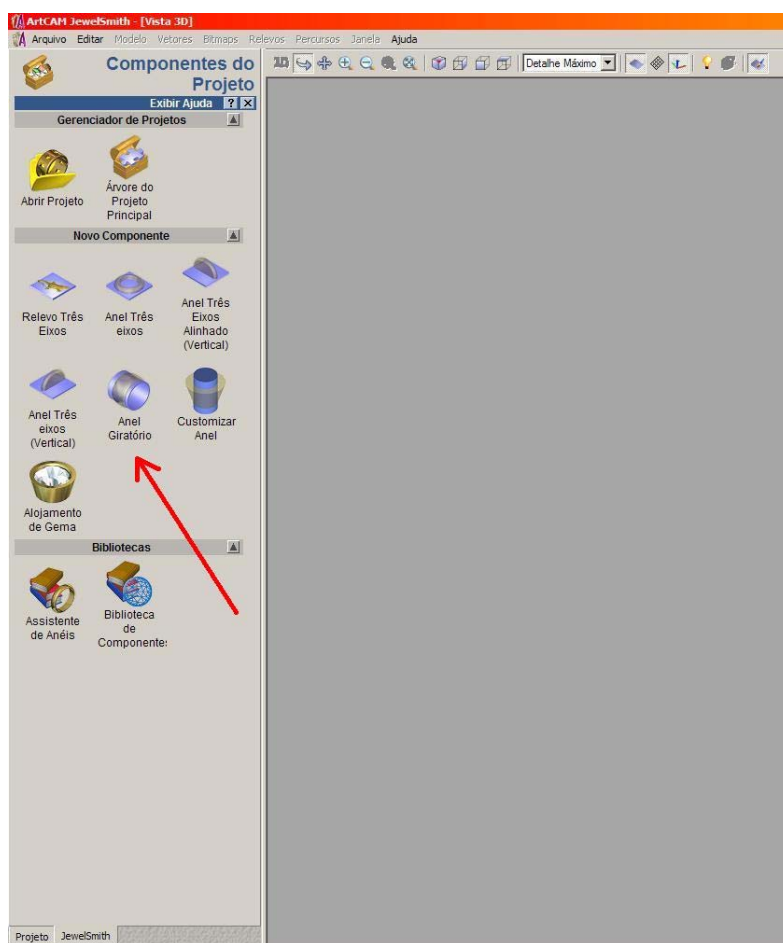
Inicie clicando em “Criar um Projeto JewelSmith”:



Dê um nome em “Nome do Projeto”, indique onde o projeto e os arquivos serão salvos:



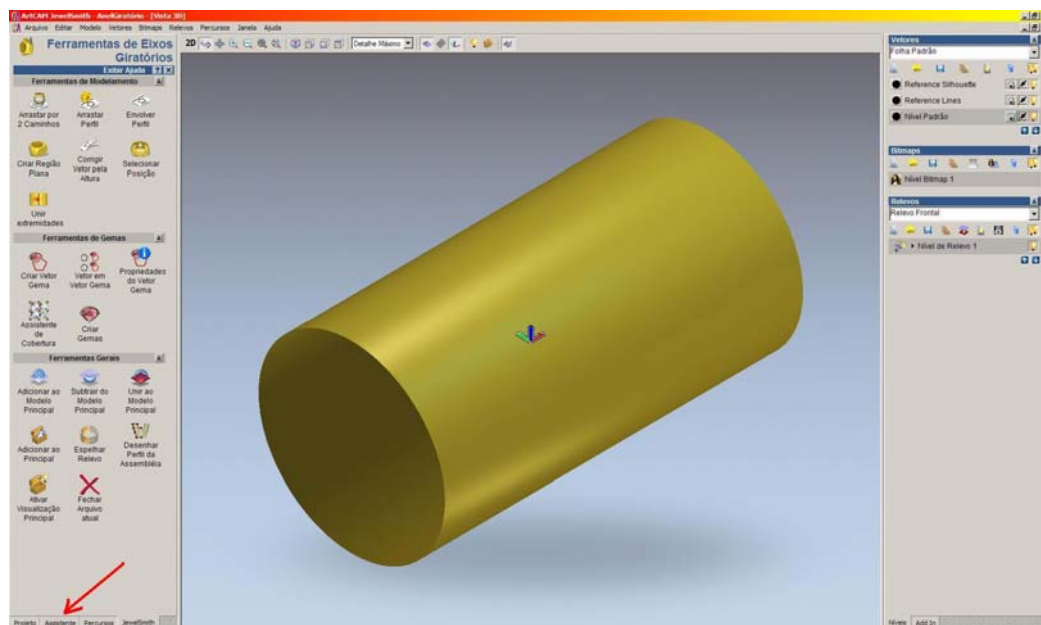
Agora em baixo na aba "JewelSmith", escolha o "Anel Giratório":



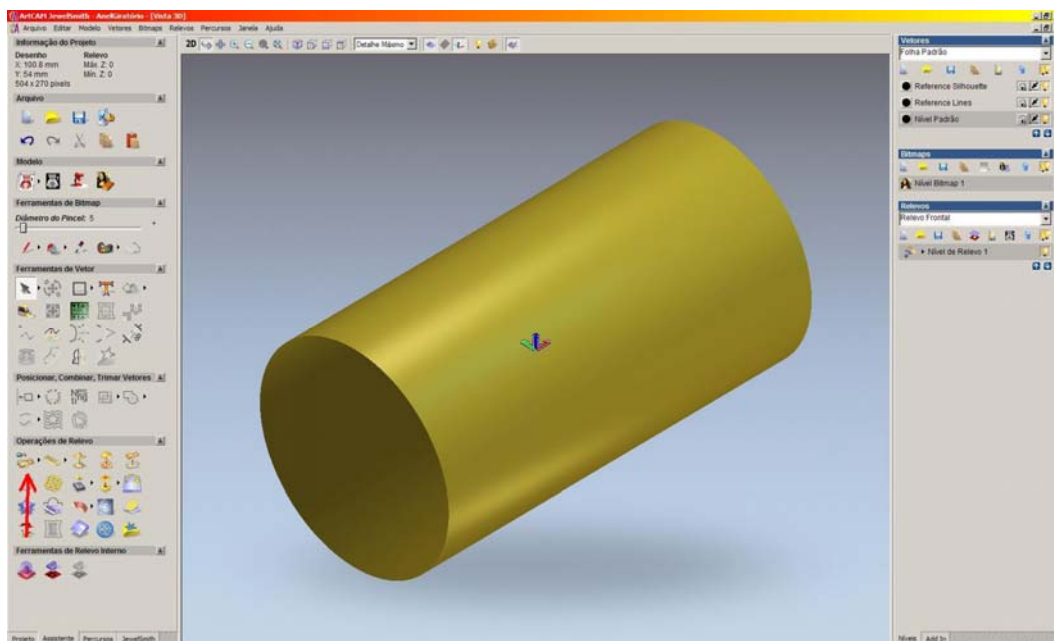
Coloque as especificações do material a ser usinado, clique na seta seguir:



Será este o formato da estrutura que escolhemos acima, clique em baixo na aba “Assistente”:

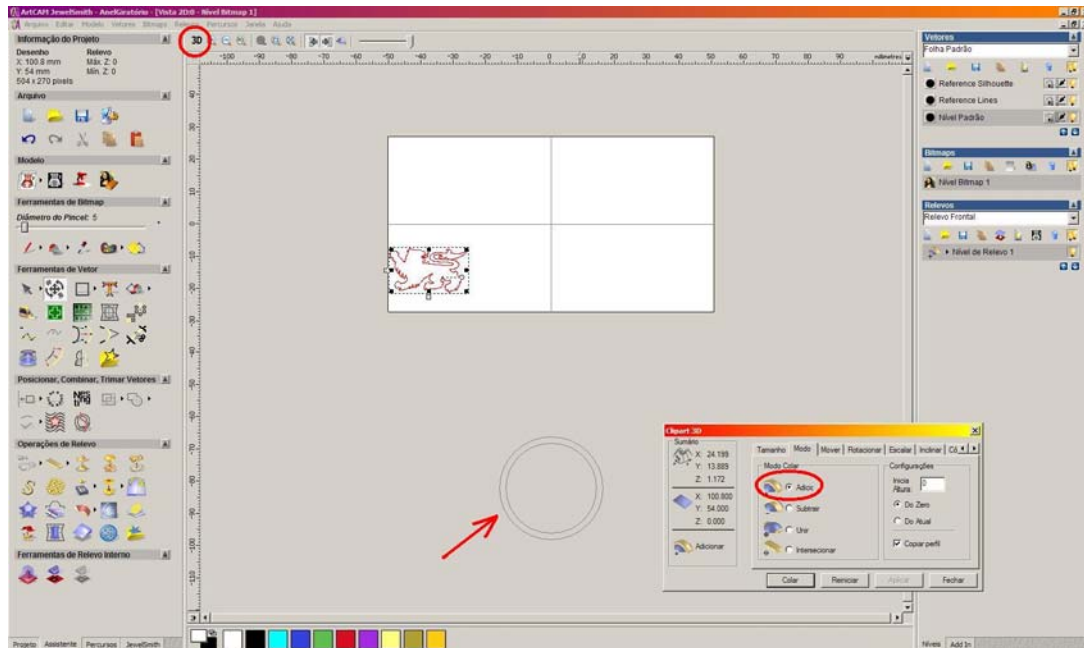


Selecione a ferramenta de importação do relevo:

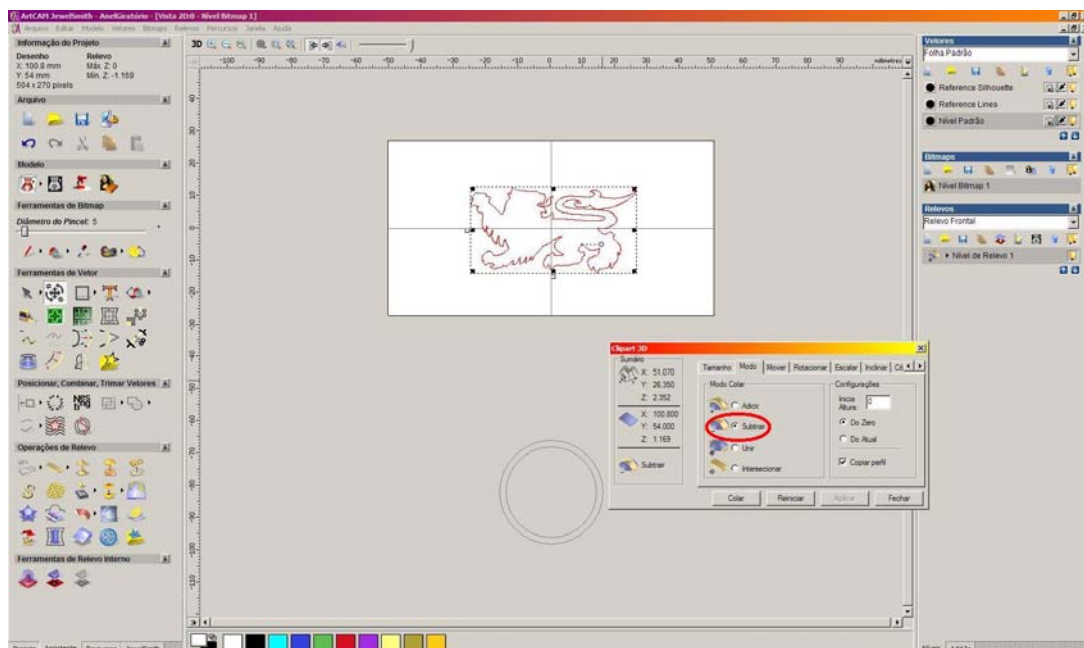


[illegible]

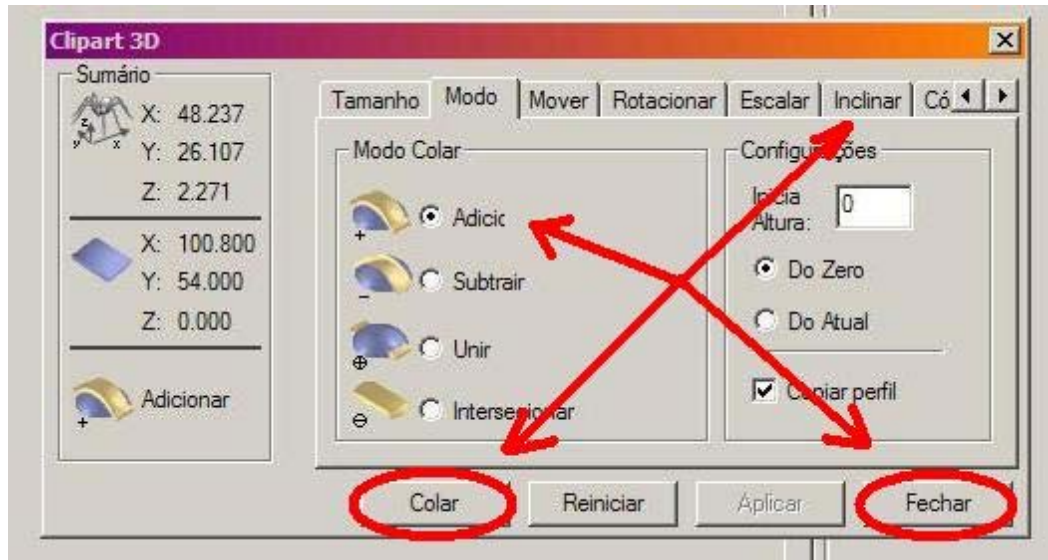
Após escolhido o relevo vá para a vista 2D, (é só ver no alto do cabeçalho), se não tiver clique sobre ele que ira para a vista 2D. Este quadro branco onde se encontra o contorno do relevo representa o material como se fosse um tubo cortado e aberto, ou seja, em uma imagem plana, abaixo podemos ver o perfil do material ambos na vista de um plano 2D, neste exemplo estaremos acrescentando o relevo do leão ao material, então o leão ficará acima da linha do diâmetro externo do material.



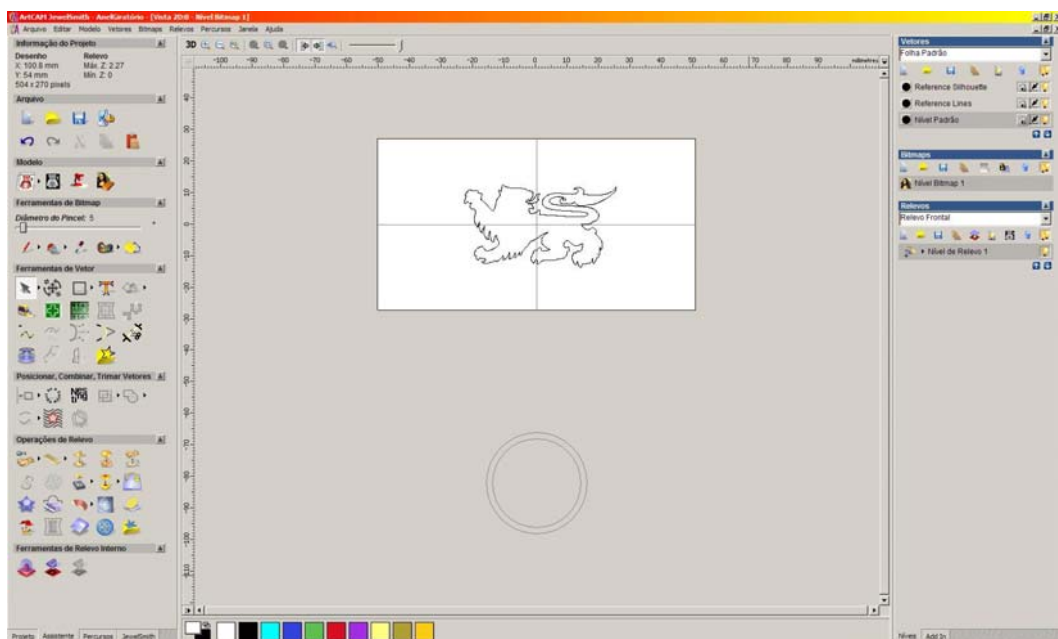
Se quisermos remover o relevo do leão do material, escolheremos "Subtrair", clique com o mouse na imagem do relevo (veja que tem um lugar apropriado para isso no desenho, nesse caso está entre as patas traseiras do leão) e segure o botão, arraste-o para centralizar no material:



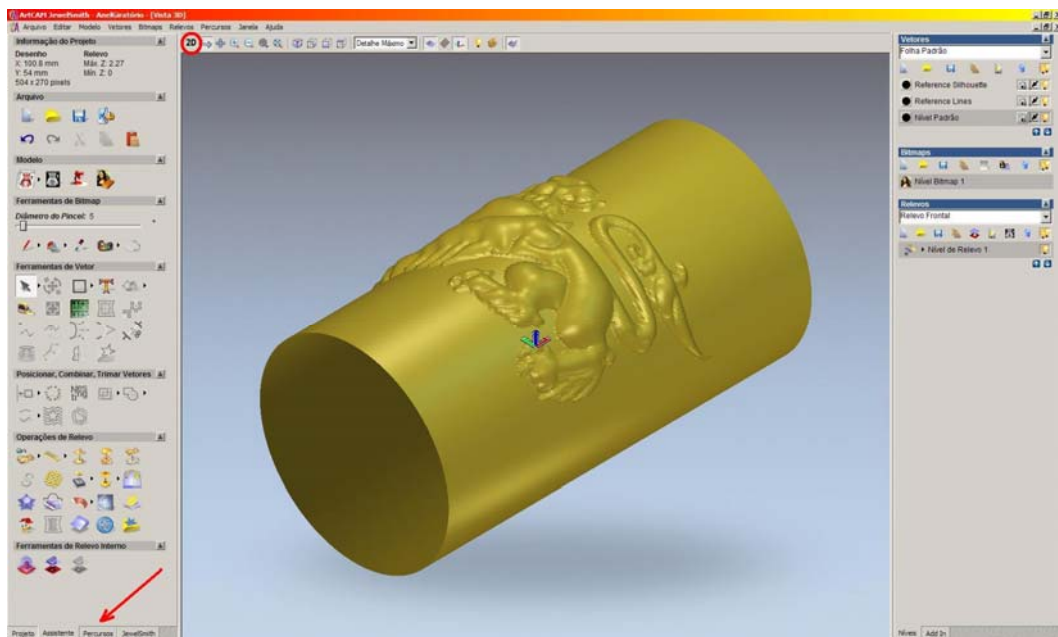
Como estamos adicionando o relevo manteremos assim, agora clique em “Colar” e depois em “Fechar”, observe que na aba superior temos muitas outras ferramentas que poderão nos ser muito útil, como rotacionar colocar o relevo na escala que quisermos entre outras:



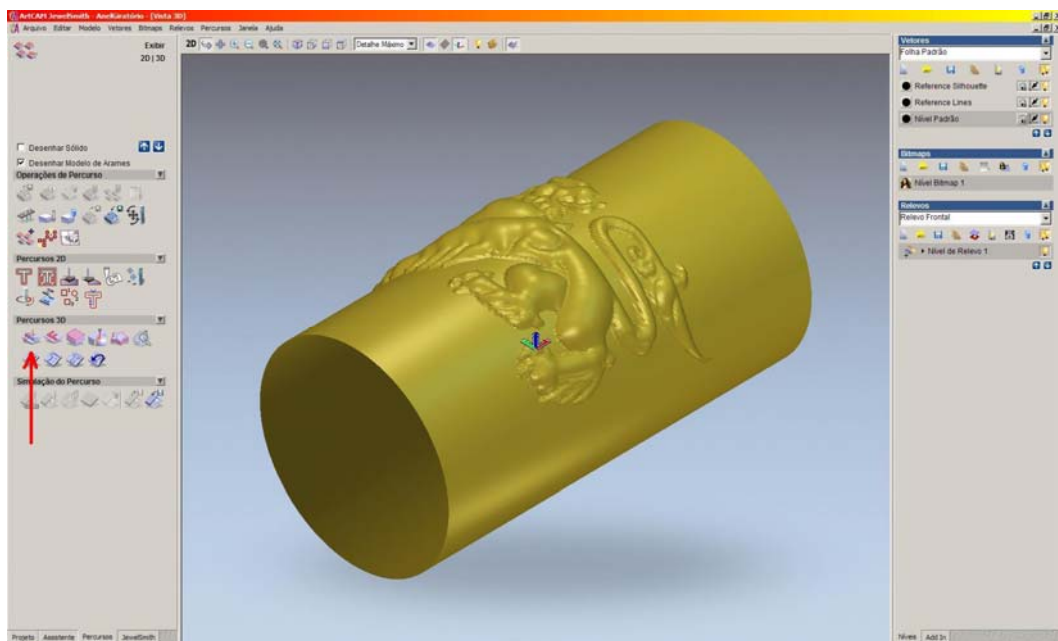
Assim ficará após termos centralizado o desenho do contorno do relevo:



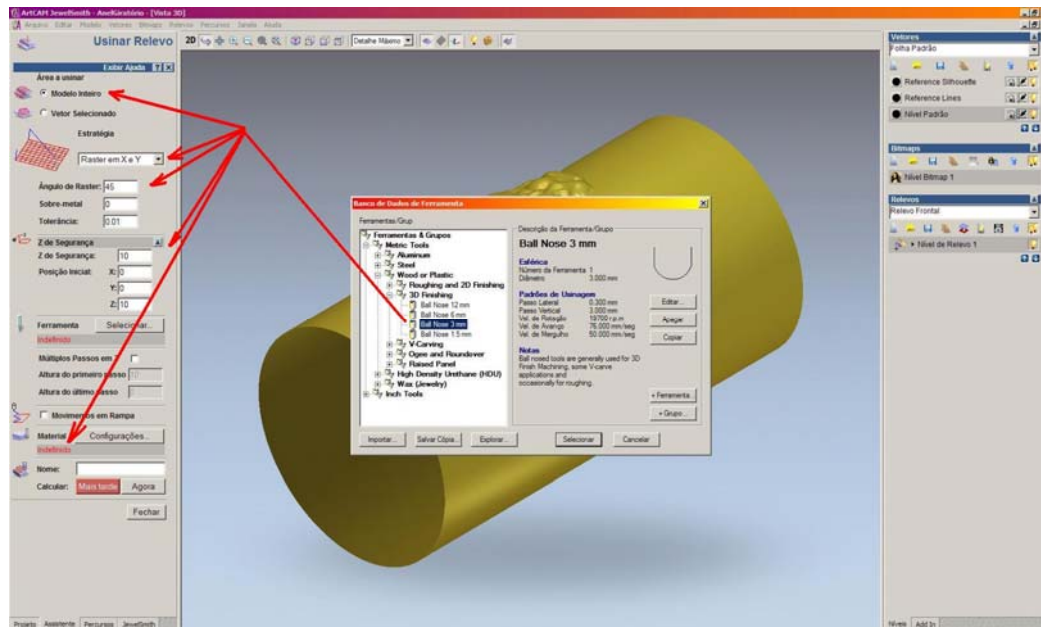
Clique no alto em 3D para ter a imagem de uma prévia de como ficará o serviço, vá a baixo na aba dos “Percurso”:



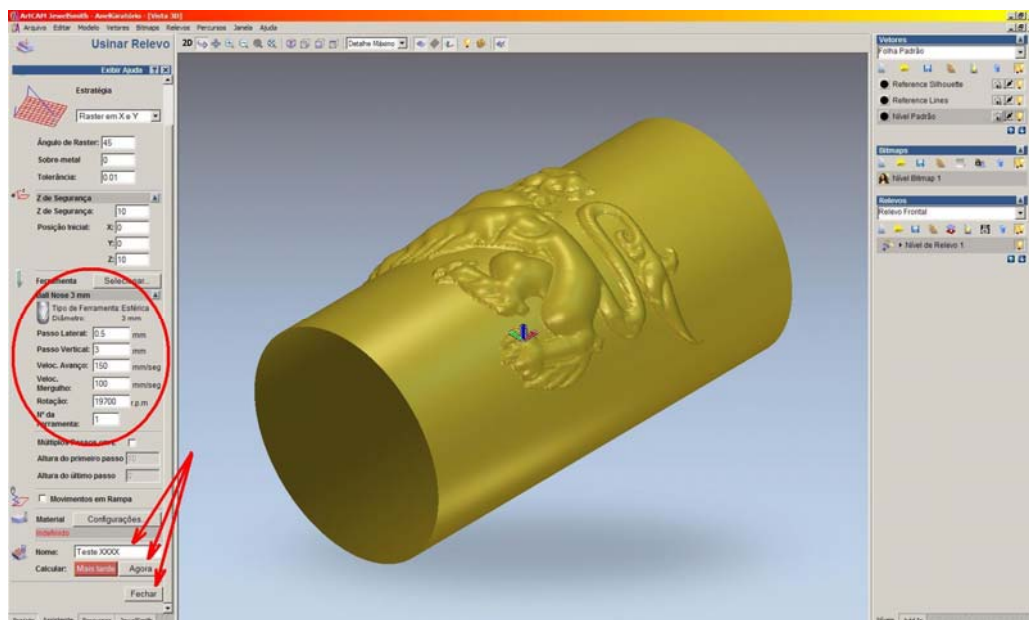
Iremos agora fazer o percurso da ferramenta no modelo, então clique em “Usinar relevo”:



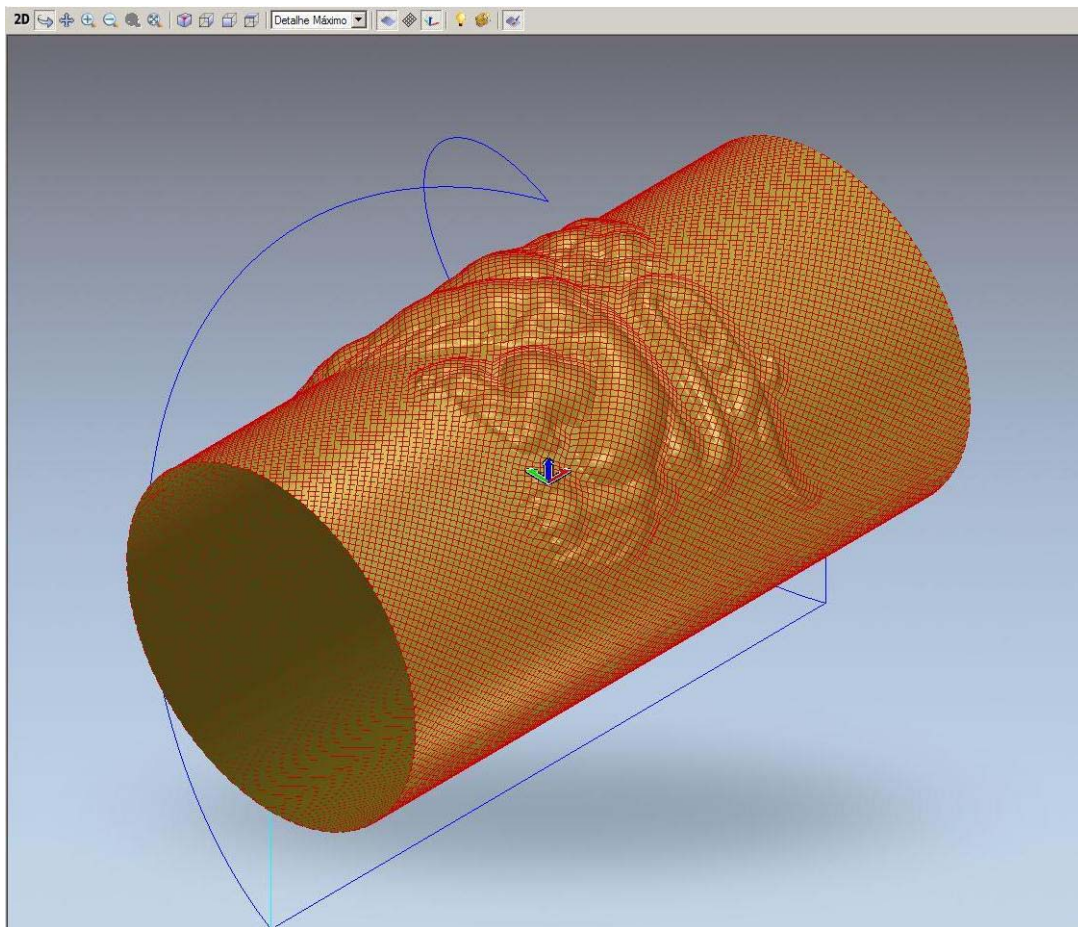
Aqui iremos escolher, “Modelo Inteiro”, “Estratégia” usinagem em X e Y, “Ângulo de Raster” ângulo de referência de corte da ferramenta em relação ao material 45°, “Ferramenta” selecionaremos a mais indicada (geralmente para este serviço escolheremos a ferramenta abaloada), “Material” fica como está (Indefinido) porque já o fizemos lá atrás:



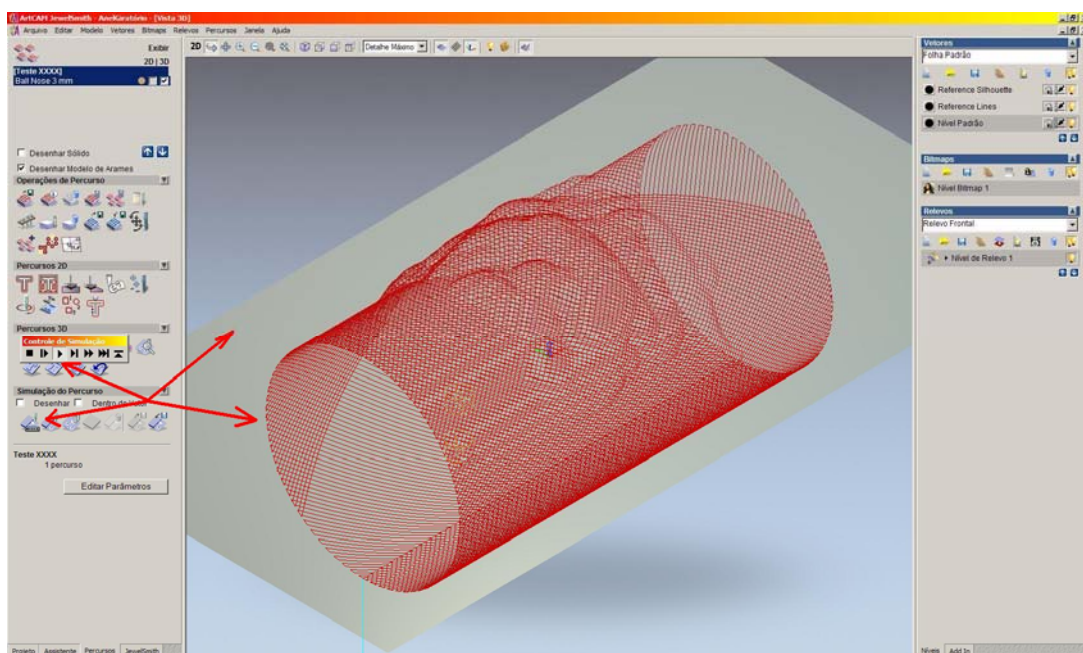
Lembre-se que na escolha da ferramenta você também estará escolhendo os parâmetros de trabalho de sua máquina CNC, tais como, velocidade de corte, mergulho, velocidade de saída, quanto de material irá retirar cada passagem e etc, escolha um “Nome” para o trajeto, clique em “Agora” e em “Fechar”:



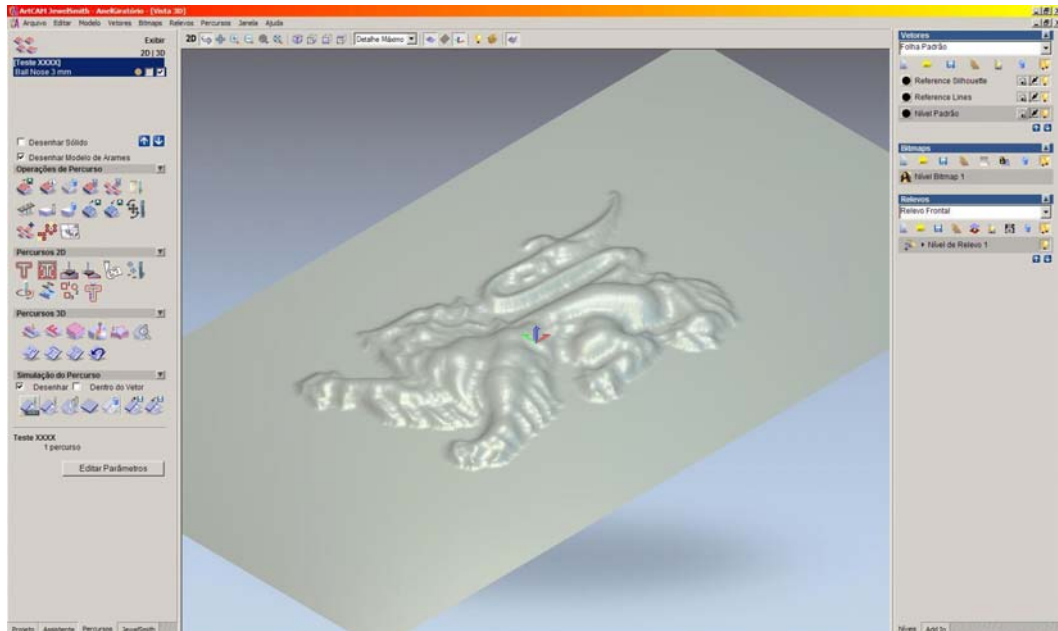
Aí está o resultado do percurso da ferramenta:



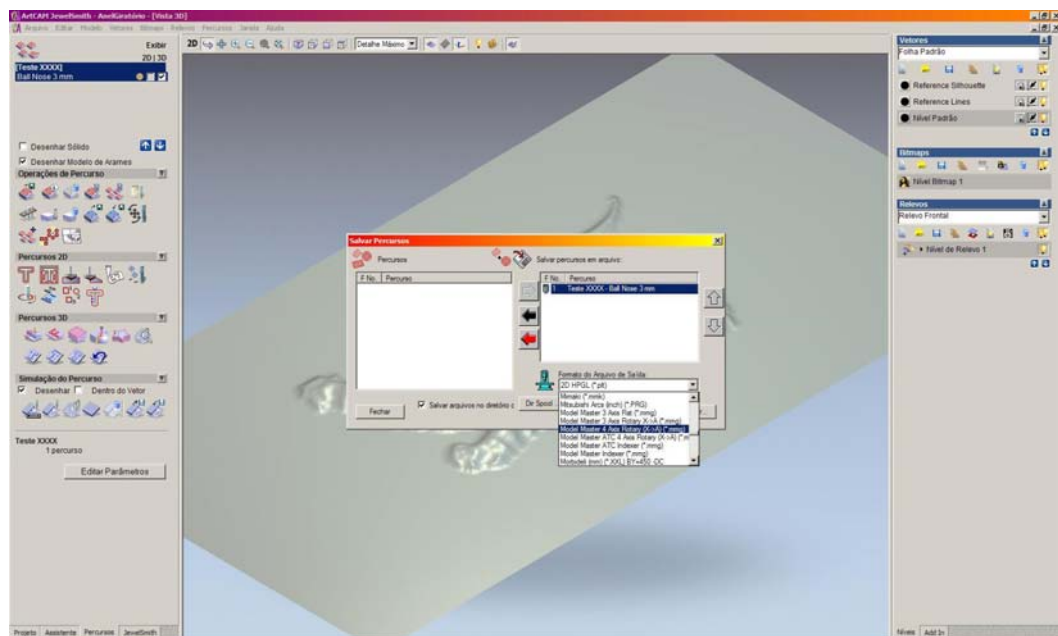
Clique na aba "Percursos", clique na ferramenta "Simular Percursos" e depois na "Seta de Play", veja que o percurso corre em 3D quando que o modelo de usinagem permanece em 2D:



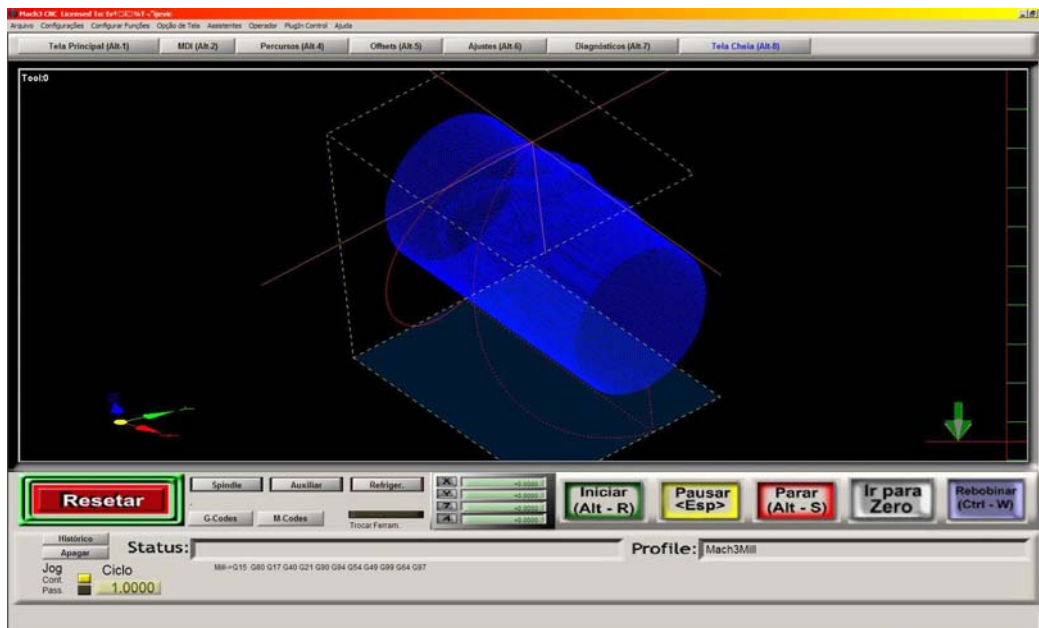
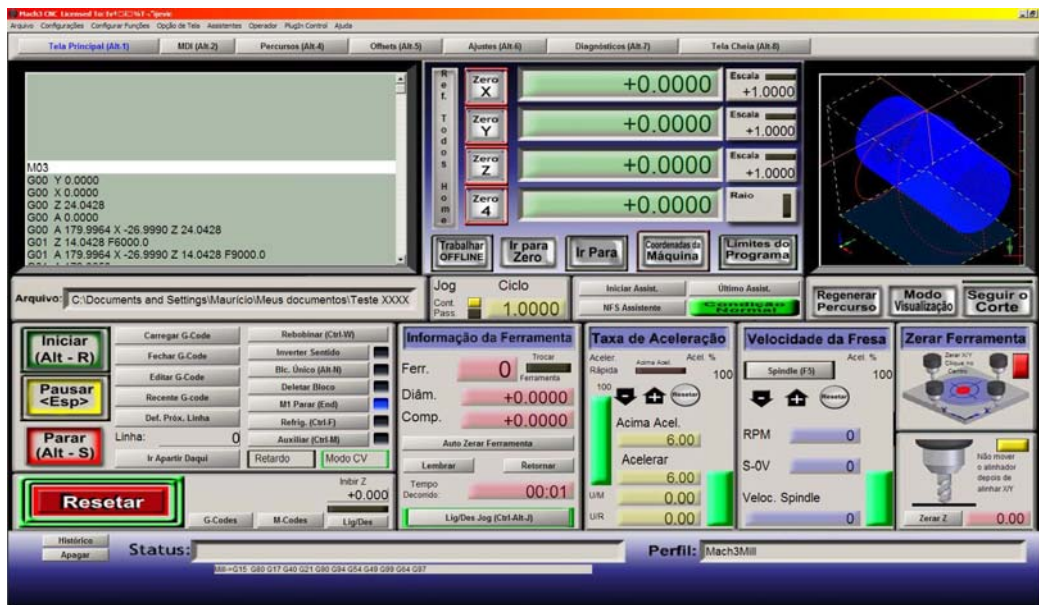
Este é o modelo usinado em 3D em plano aberto 2D, também conhecido como usinagem 2D e meio. Porque 2, $\frac{1}{2}$ D e não 2D ou 3D? Simples, porque mesmo rotacionando o material no 4º eixo a ferramenta não estará usinando o outro lado do leão, então 2D somente será o plano superior, 2, $\frac{1}{2}$ D como mostrado neste exemplo e 3D se fosse uma peça usinada de todos os lados:



Iremos salvar agora o percurso para podermos abrir no controlador da CNC de nossa preferência:



No meu caso eu estou usando o Mach3:



Meus agradecimentos aos amigos Donato (Veleca55), ao CarloM entre todos os participantes, e principalmente ao Fórum CNC Itália que de lá está ajudando os amigos daqui.

Link: <http://www.cncitalia.net/forum/viewtopic.php?f=55&t=7637>

Abraços do amigo *Viumau*.