

# ISTO É RESOLVER PROBLEMAS DE QUEM TRABALHA

Por Pedro Sousa e Nelson Almeida

## Clamex

Gasta-se algum tempo  
para aplicar...



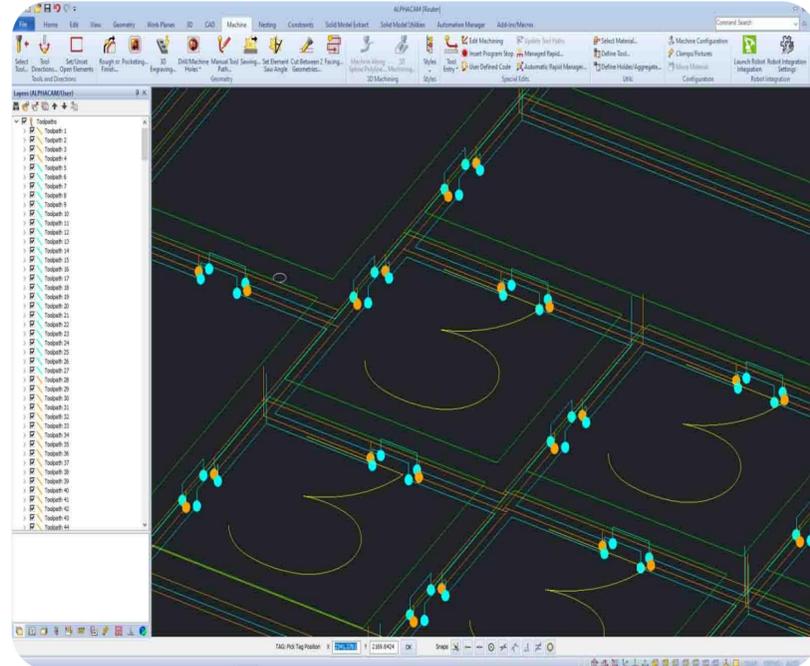
## Corrimão torcido !

E como é que se sabe as  
linhas de apoio?



# Nesting? As peças mexem-se!

E se aplicarmos umas tags...  
(Automaticamente)



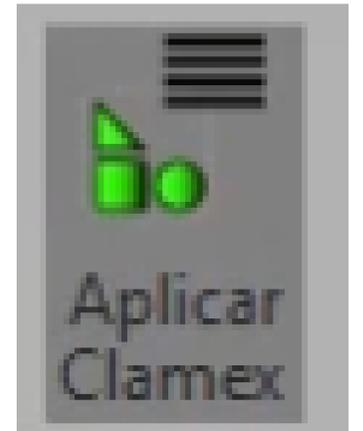
# Peças mesmo muito pequenas

E como é que seguro isso na máquina !?



# Clamex

- Extração Automática não extrai contorno...
- Idealmente devemos utilizar uma linha central.
- Requer algum trabalho manual !



1

Como saber qual é o contorno da face que interessa para a ferragem

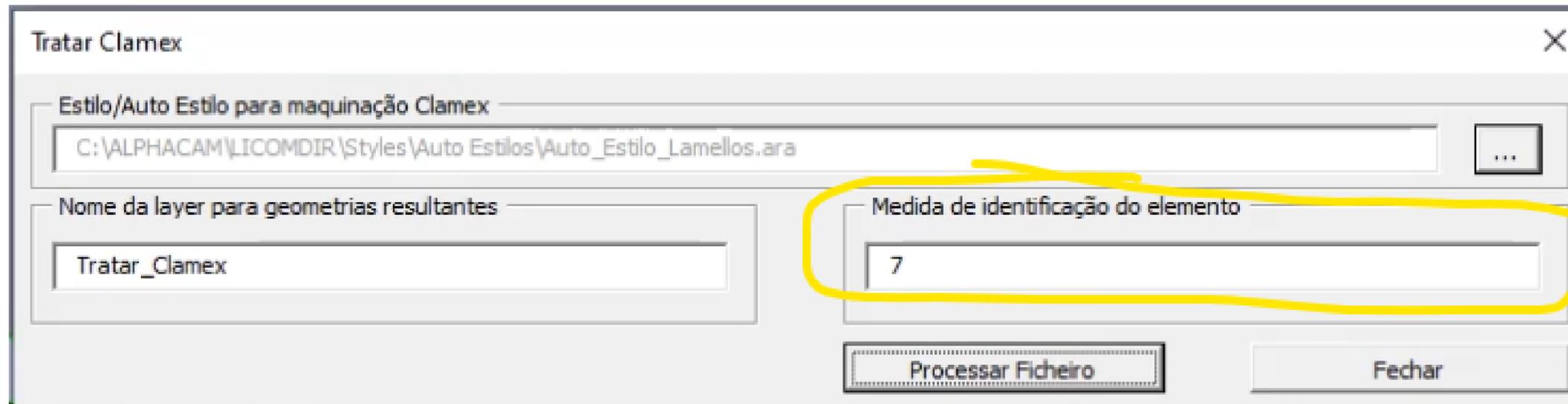
2

Obter uma linha desenhada numa layer específica e no centro do contorno

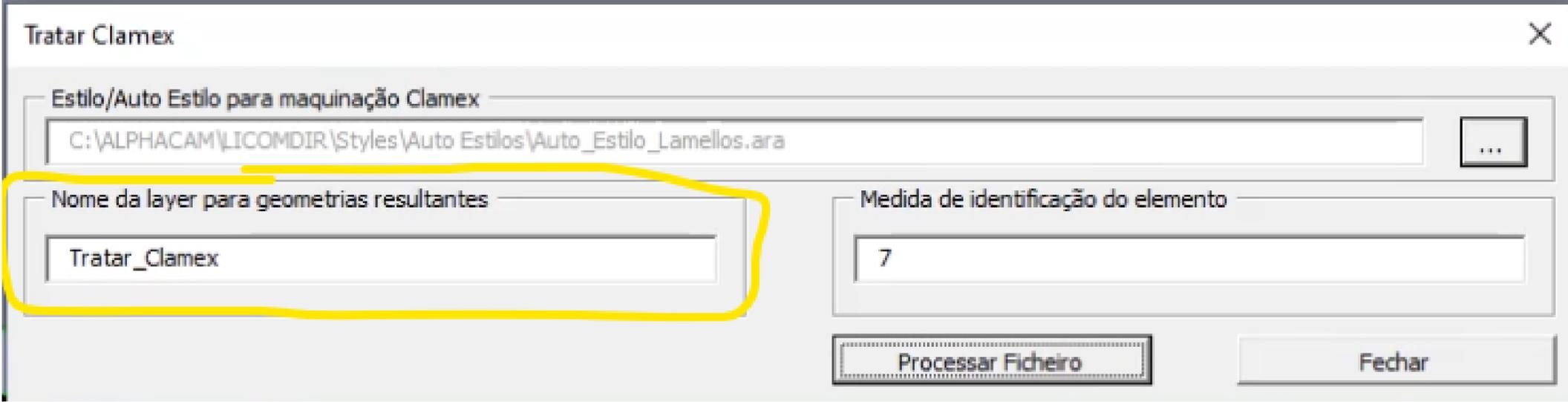
3

Aplicar um estilo ou um auto-estilo

Como saber qual é o contorno da face que interessa para a ferragem



Obter uma linha desenhada numa layer específica e no centro do contorno



Tratar Clamex

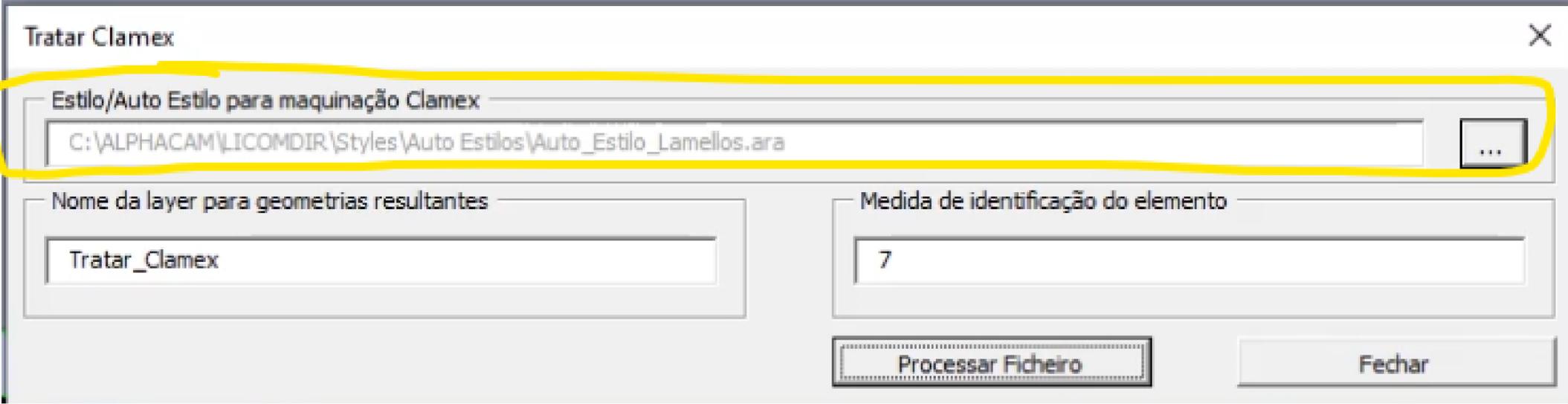
Estilo/Auto Estilo para maquinação Clamex  
C:\ALPHACAM\LICOMDIR\Styles\Auto Estilos\Auto\_Estilo\_Lamellos.ara

Nome da layer para geometrias resultantes  
Tratar\_Clamex

Medida de identificação do elemento  
7

Processar Ficheiro Fechar

## Aplicar um Estilo ou um Auto-estilo



Tratar Clamex

Estilo/Auto Estilo para maquinação Clamex

C:\ALPHACAM\LICOMDIR\Styles\Auto Estilos\Auto\_Estilo\_Lamellos.ara

Nome da layer para geometrias resultantes

Tratar\_Clamex

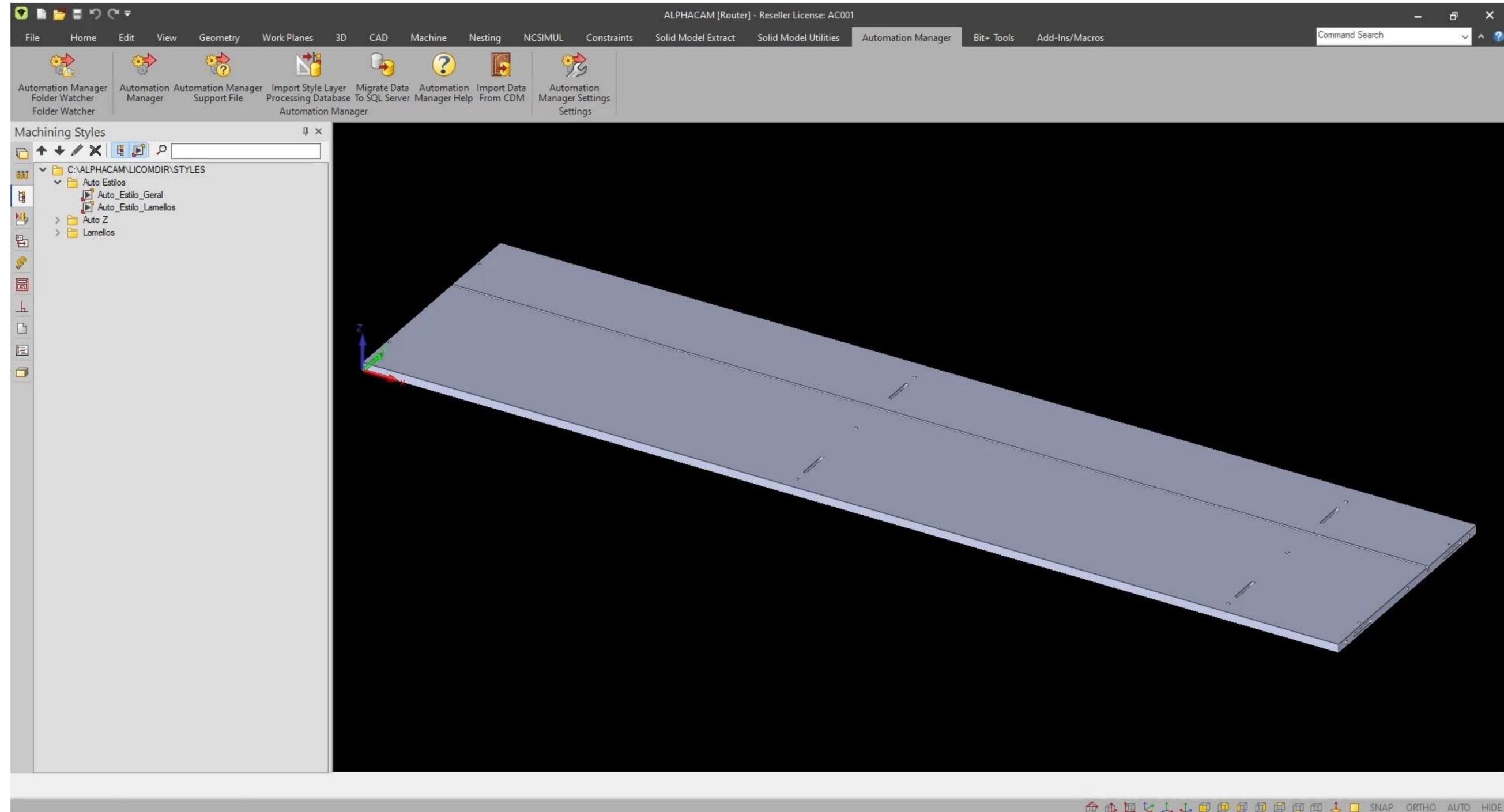
Medida de identificação do elemento

7

Processar Ficheiro

Fechar

Por botão no Menu Bit+ Tools ou em Automation Manager



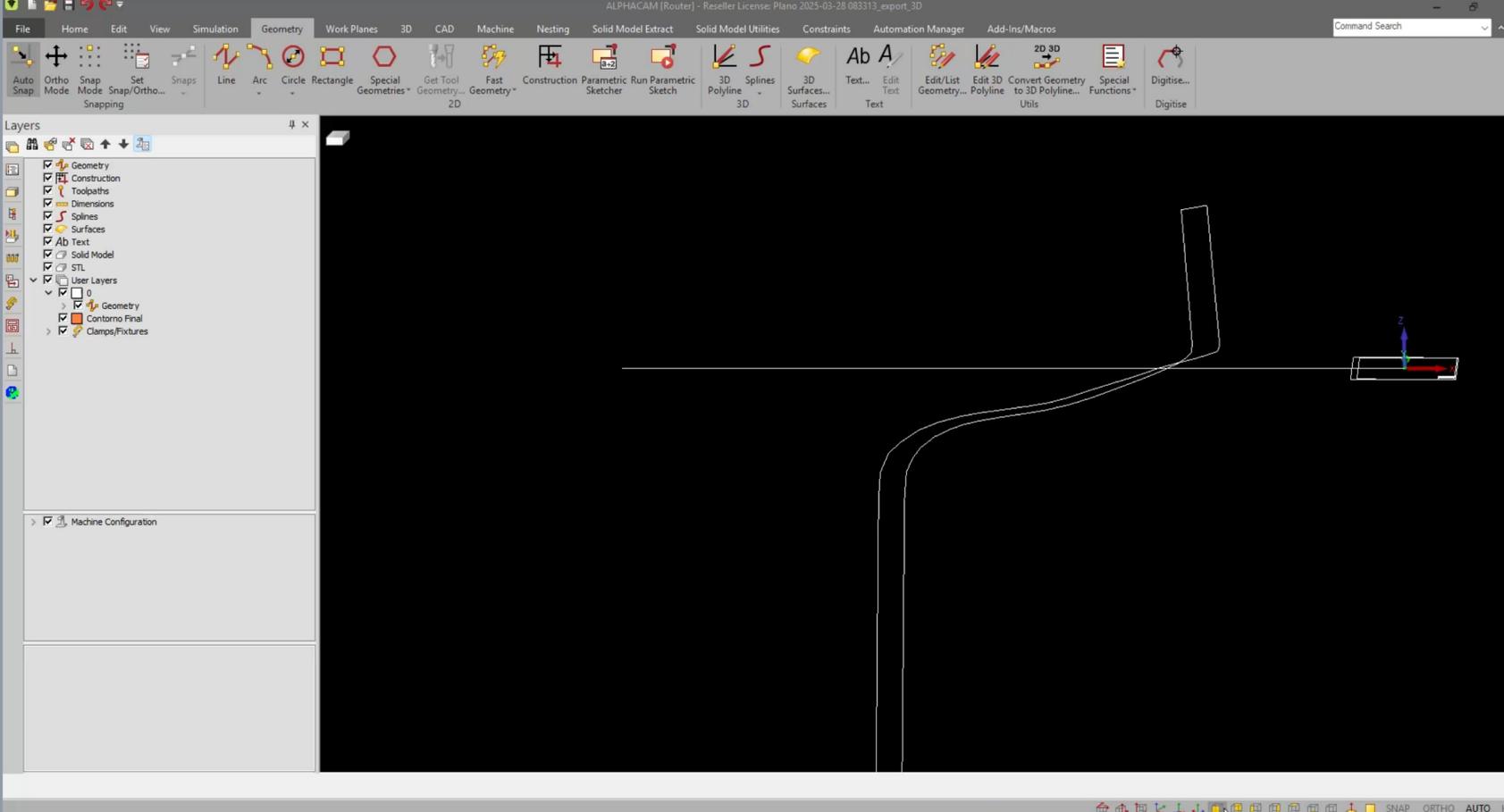
# Corrimão torcido

- A construção já estava feita...
- Como saber qual o perfil a base para assentar a peça?

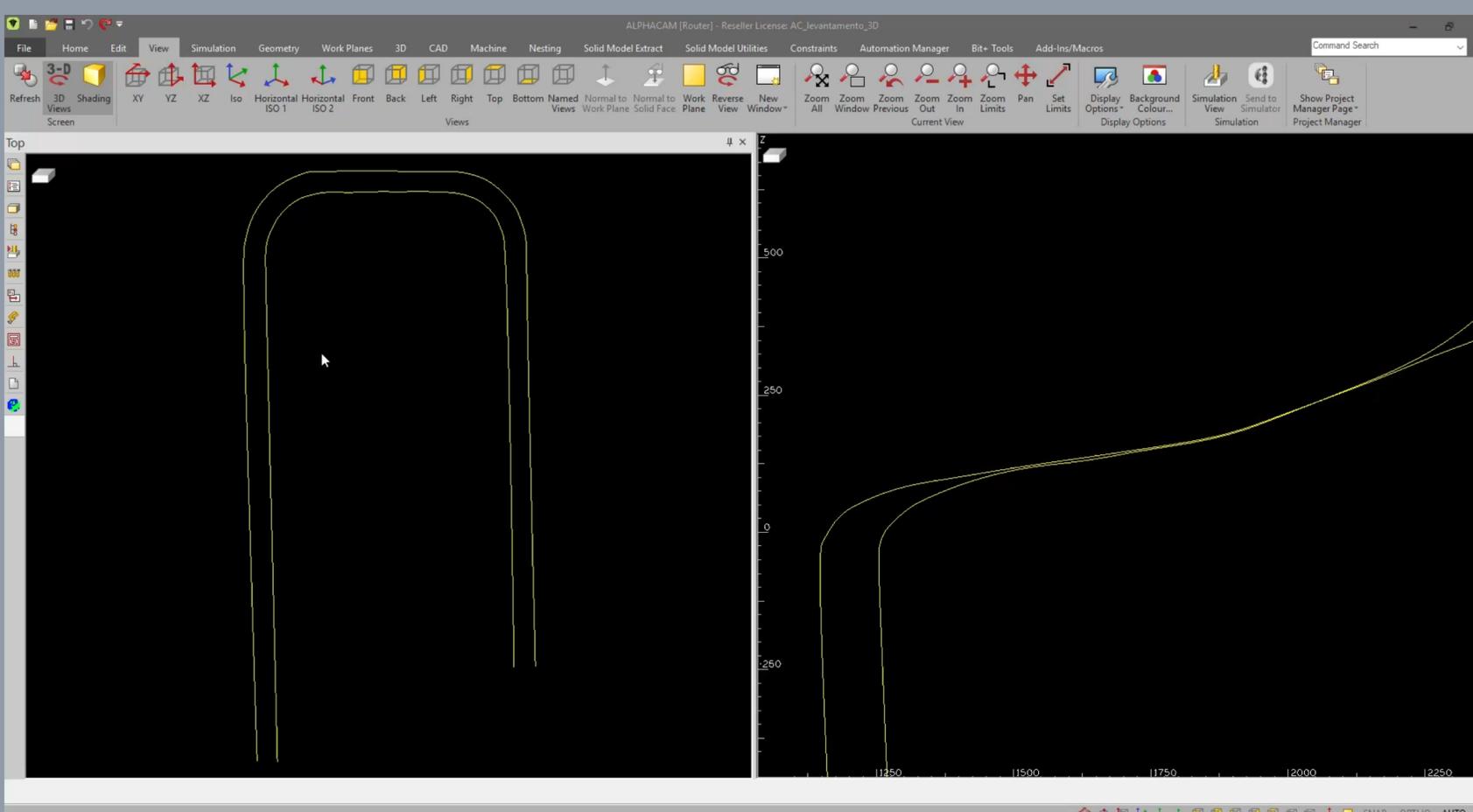
- 1 Fazer um levantamento 3D com o melhor rigor possível
- 2 Suavizar o perfil
- 3 Segurar & Maquinar a peça

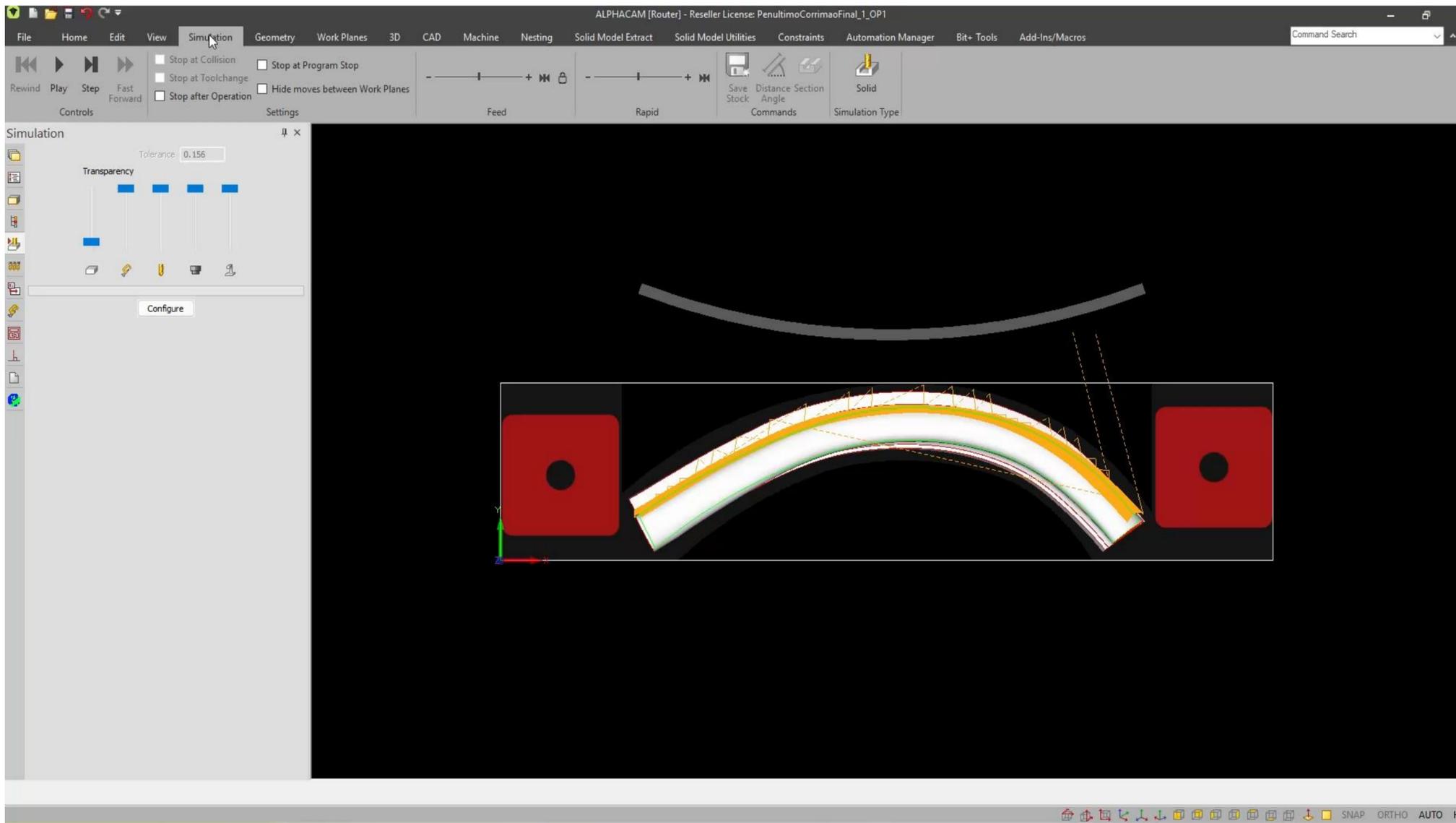


- Leica DISTO
- Fazer um levantamento 3D com o melhor rigor possível
- O problema era o alvo na posição certa! 

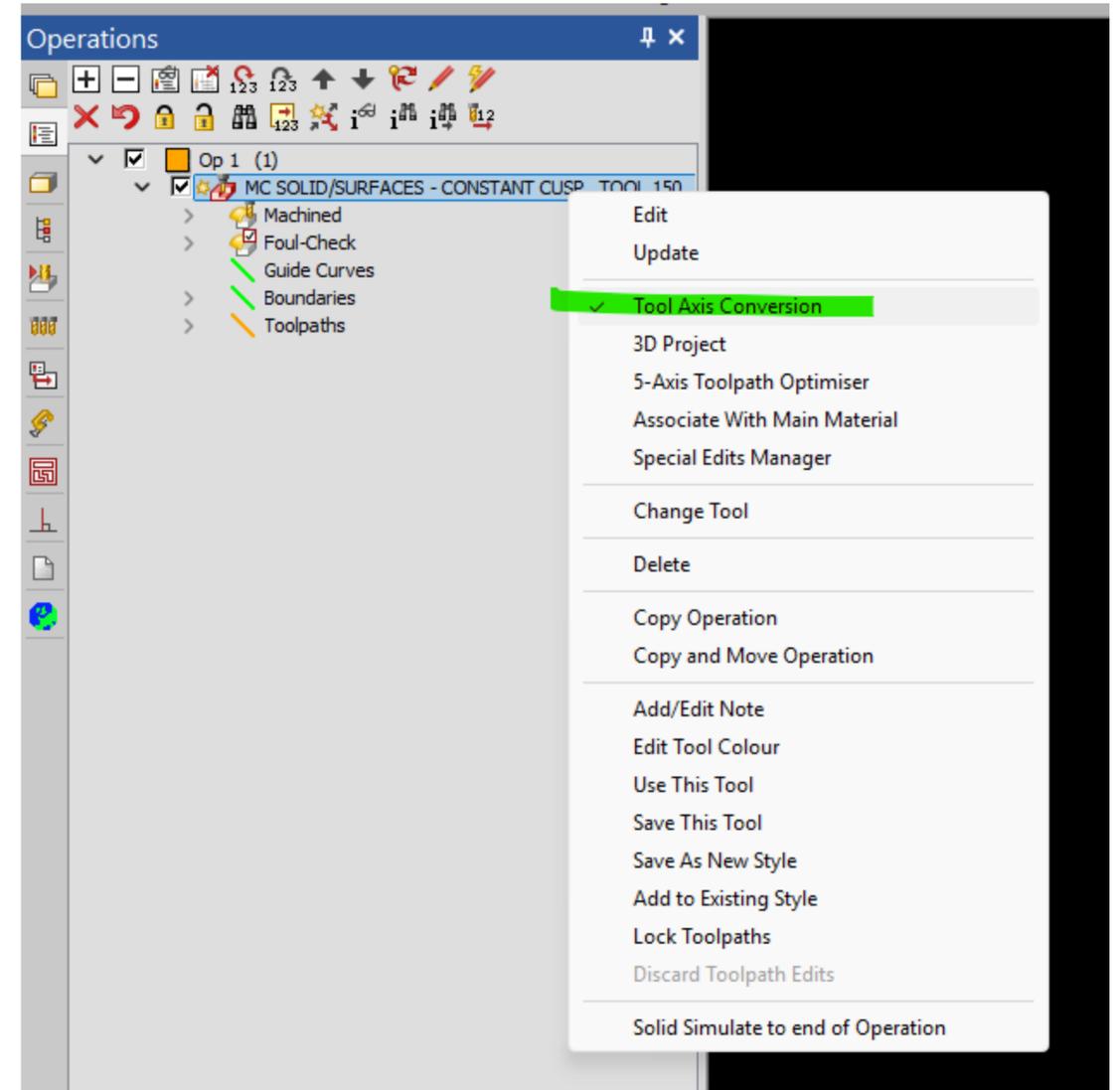


Suavizar o perfil





- Segurar a peça
- Maquinar a peça normalmente não dispensa Tool Axis Conversion VS Advanced 5 Axis





# Nesting com Tags

- Nem sempre as peças ficam quietas !
- Há um botão manual para aplicar tags ...

1

Muitas vezes no Nesting surge o problema de peças se mexerem

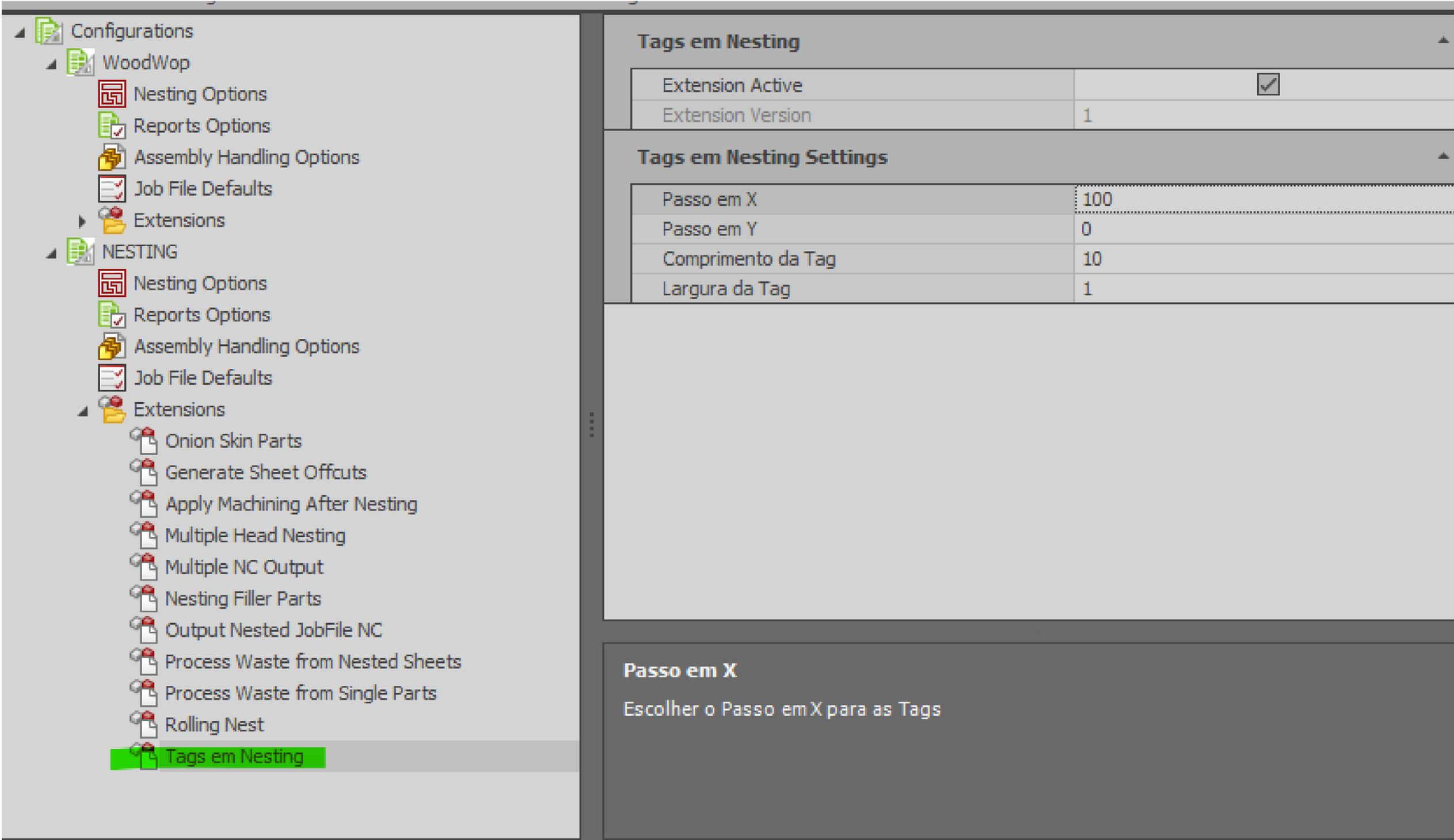
2

O ALPHACAM tem ferramentas para aplicar tags manualmente

3

Mas objetivo é processar Nestings em Automation Manager!

# Extensão do Automation Manager!



The screenshot displays the Automation Manager interface. On the left is a tree view of configurations, and on the right is a configuration panel for the 'Tags em Nesting' extension.

**Left Panel (Tree View):**

- Configurations
  - WoodWop
    - Nesting Options
    - Reports Options
    - Assembly Handling Options
    - Job File Defaults
    - Extensions
  - NESTING
    - Nesting Options
    - Reports Options
    - Assembly Handling Options
    - Job File Defaults
    - Extensions
      - Onion Skin Parts
      - Generate Sheet Offcuts
      - Apply Machining After Nesting
      - Multiple Head Nesting
      - Multiple NC Output
      - Nesting Filler Parts
      - Output Nested JobFile NC
      - Process Waste from Nested Sheets
      - Process Waste from Single Parts
      - Rolling Nest
      - Tags em Nesting** (highlighted)

**Right Panel (Configuration):**

**Tags em Nesting**

Extension Active	<input checked="" type="checkbox"/>
Extension Version	1

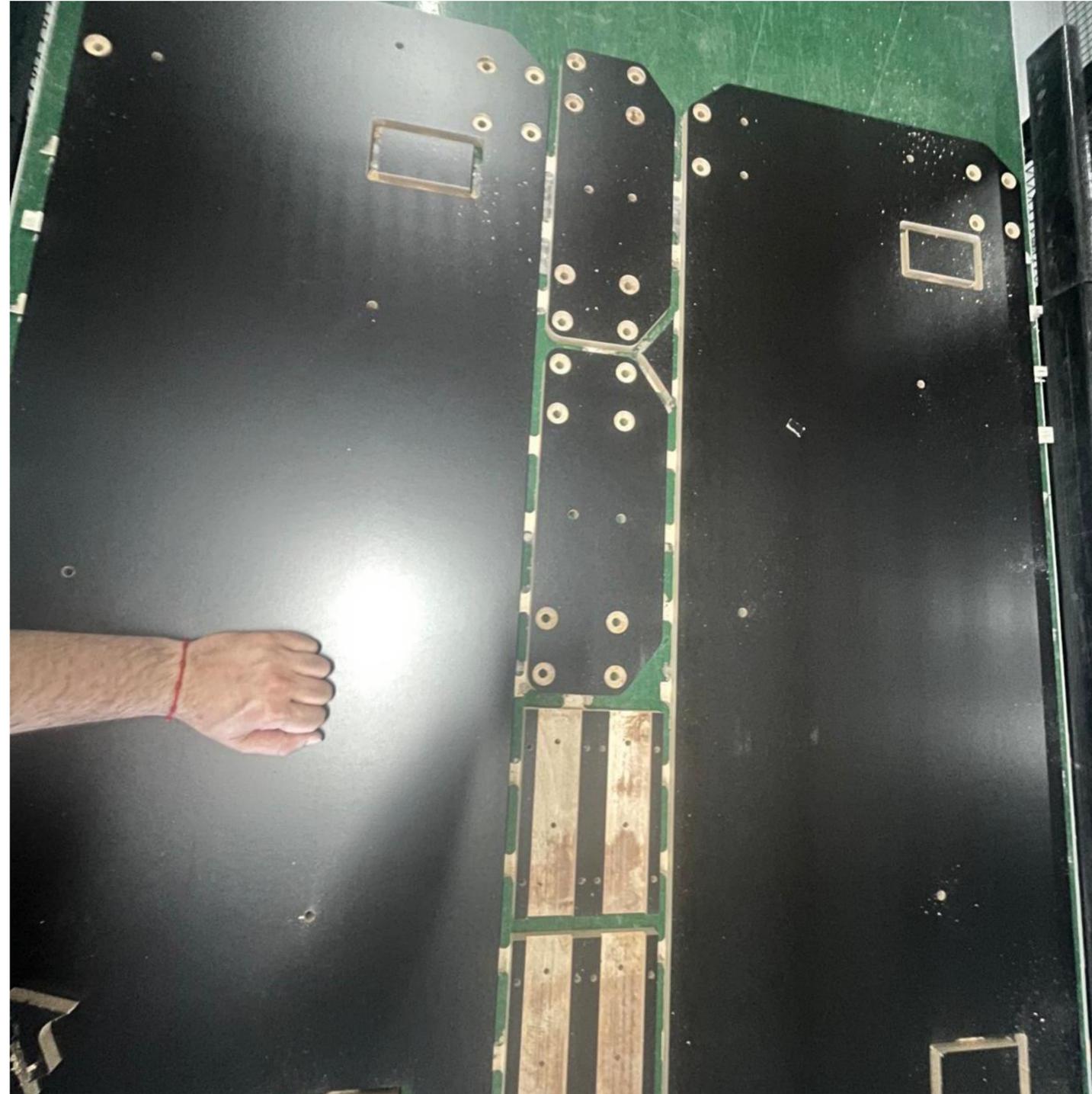
**Tags em Nesting Settings**

Passo em X	100
Passo em Y	0
Comprimento da Tag	10
Largura da Tag	1

**Passo em X**

Escolher o Passo em X para as Tags

Na prática...



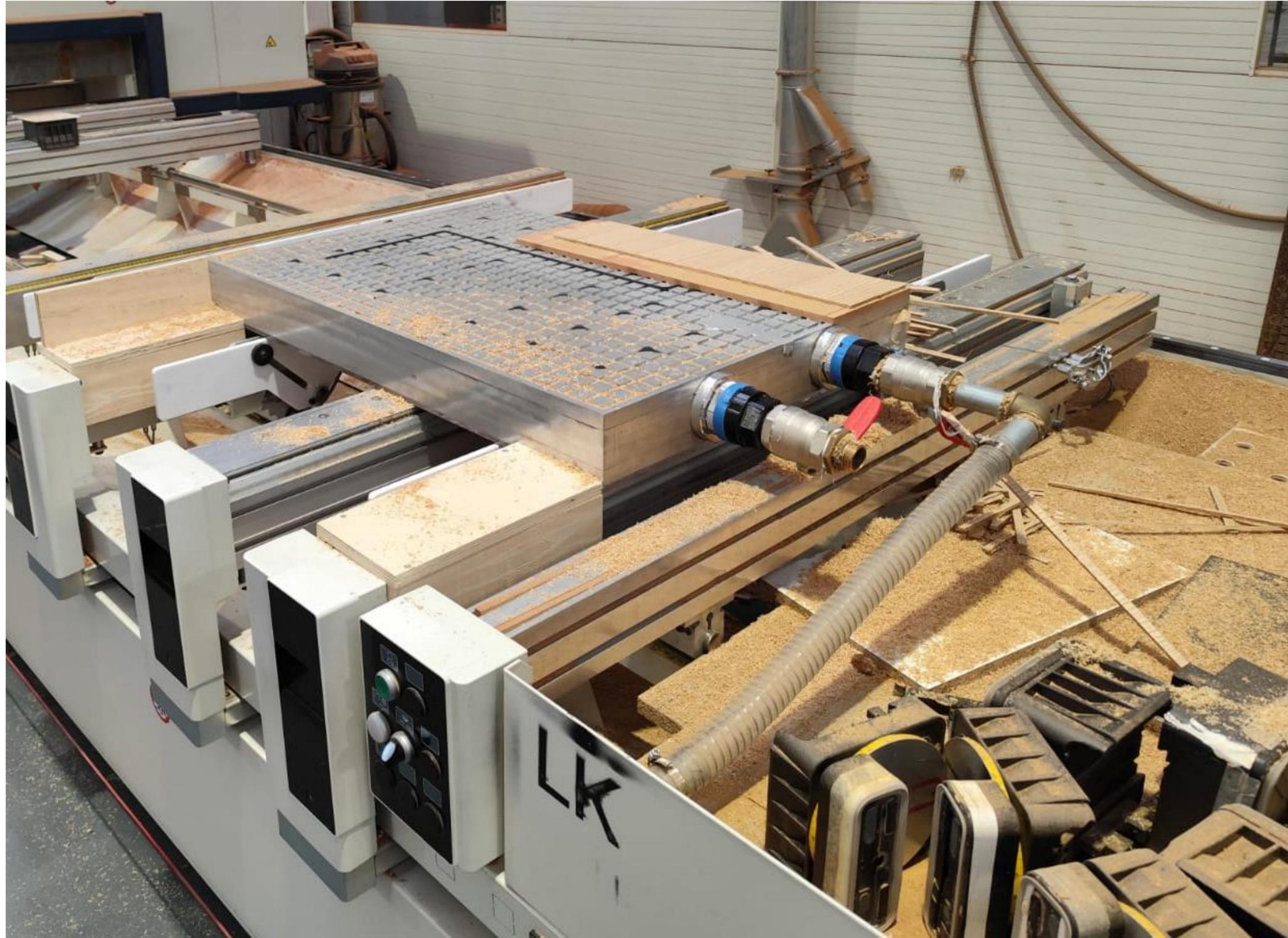
# Peças mesmo muito pequenas

- A necessidade aguça o engenho!



- 1 Peças muito pequenas com várias operações
- 2 O ideal é ter uma mesa, mas só há máquinas de carros de ventosas!
- 3 O ter de ser tem muita força!

**Criatividade!**



Peças de dimensão e espessura muito reduzida  
Operações de rasgos, rebaixes e furos verticais



# Resultado Final



# Concluindo..

“As oportunidades normalmente apresentam-se disfarçadas de trabalho árduo...”

Ann Landers

# OBRIGADO



**POR FAVOR, AVALIE A APRESENTAÇÃO  
RESPONDENDO AO QUESTIONÁRIO**



**FOTO DE GRUPO E ALMOÇO – REGRESSO ÀS 15H**