

2024 BIT
EVENT 

NOVA SIMULAÇÃO

Pedro Sousa
Nelson Almeida

1

Simulação Nova

- Funcionalidades de Controlo
- Configurações Especiais
- Controlo de Velocidade
- Comandos Adicionais
- Botão HUD
- “Project Page” de Simulação
- Deteção de Colisões
- Reparação de Material STL

2

NC SIMUL

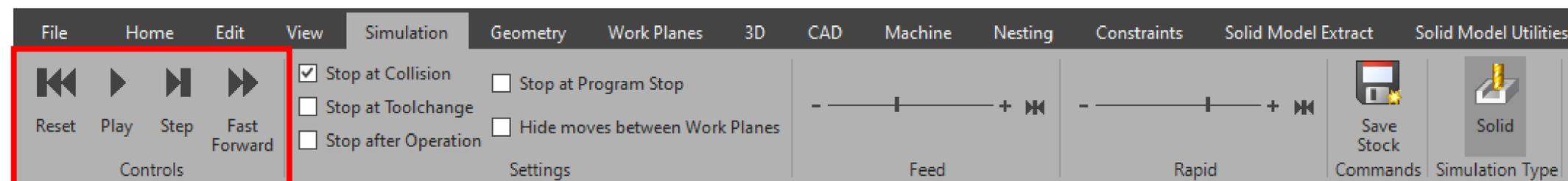
- Níveis de software
- Comparação de stocks
- Simulação conduzida por Pós-Processador

Novo Simulador

Novo Simulador

Funcionalidades de Controlo

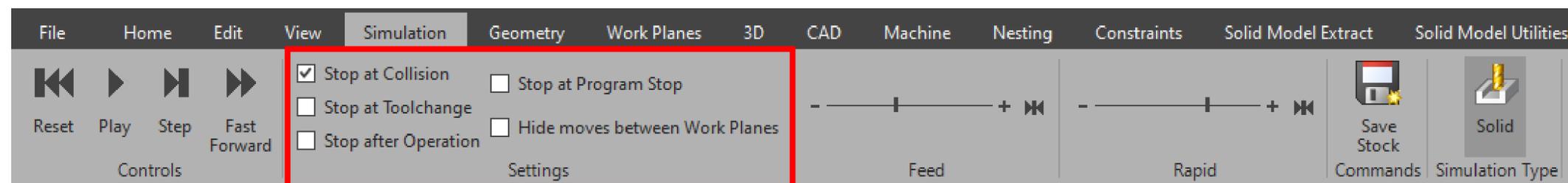
- Reiniciar
 - Voltar ao início da simulação e atualizar a máquina e materiais
- Reproduzir/Pausar
- Passo
 - Avançar a simulação em incrementos únicos
- Avanço Rápido
 - Simulação em alta velocidade com atualizações limitadas



Novo Simulador

Configurações especiais

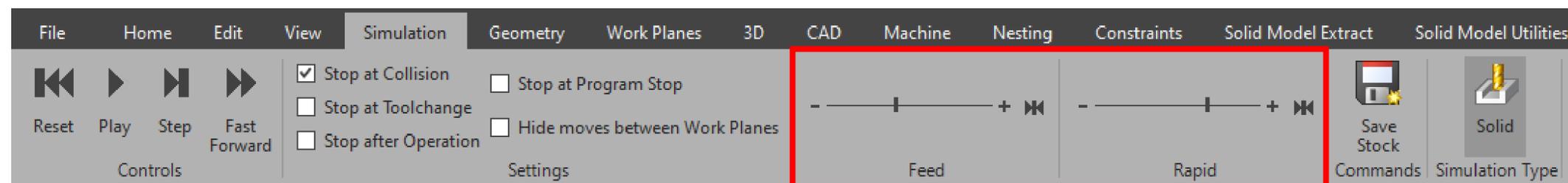
- Parar em colisão
- Parar na troca de ferramenta
- Parar após operação
- Parar na paragem do programa
- Ocultar movimentos entre planos



Novo Simulador

Controlo de Velocidade

- Controlo de velocidade Feed/Rapid
 - Em simulação sólida ambas as velocidades ficam combinadas



Novo Simulador

Comandos Adicionais

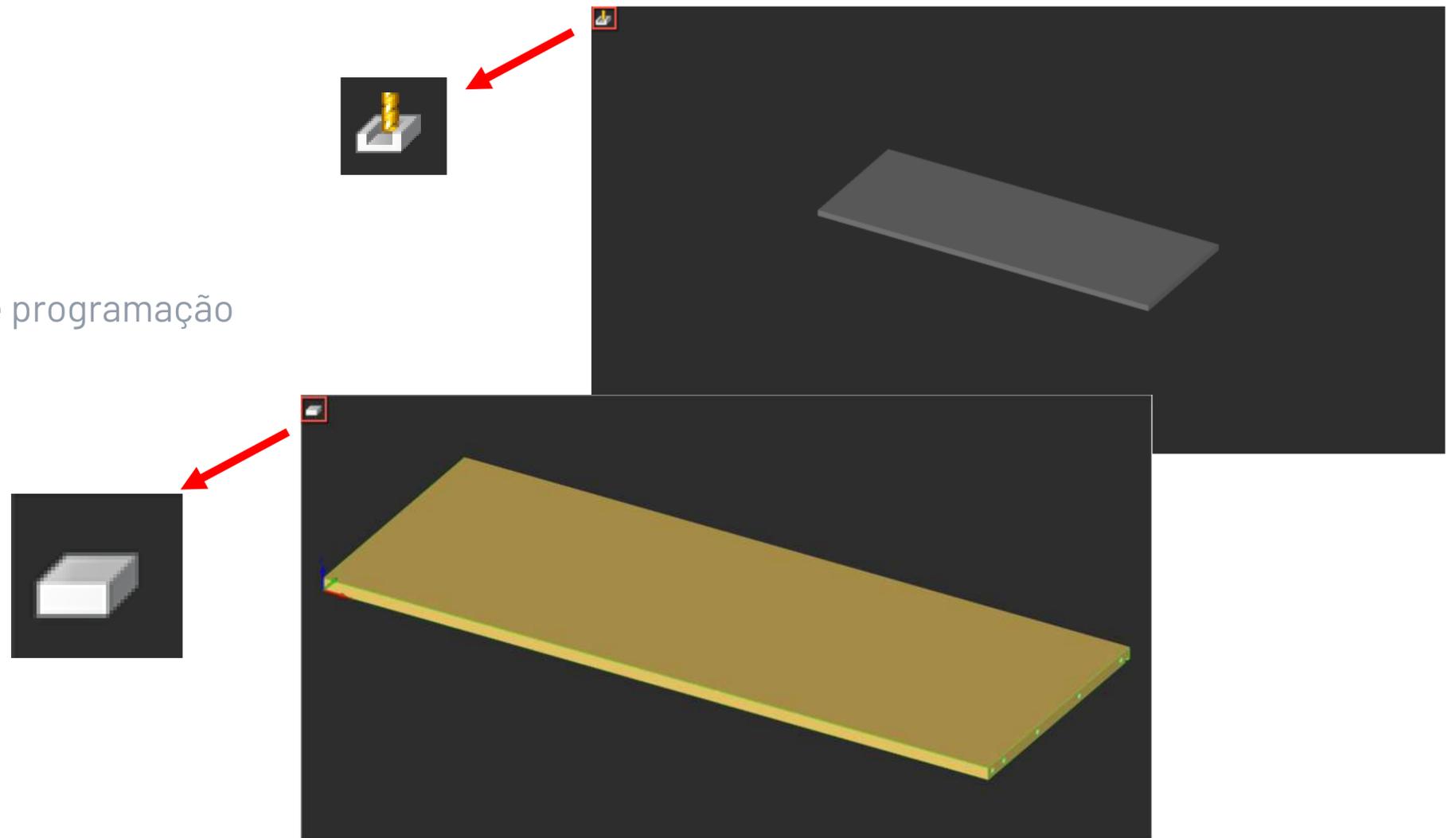
- Save Stock
 - Guarda o resultado da simulação em STL
- Solid
 - Ativa o botão HUD



Novo Simulador

Botão HUD

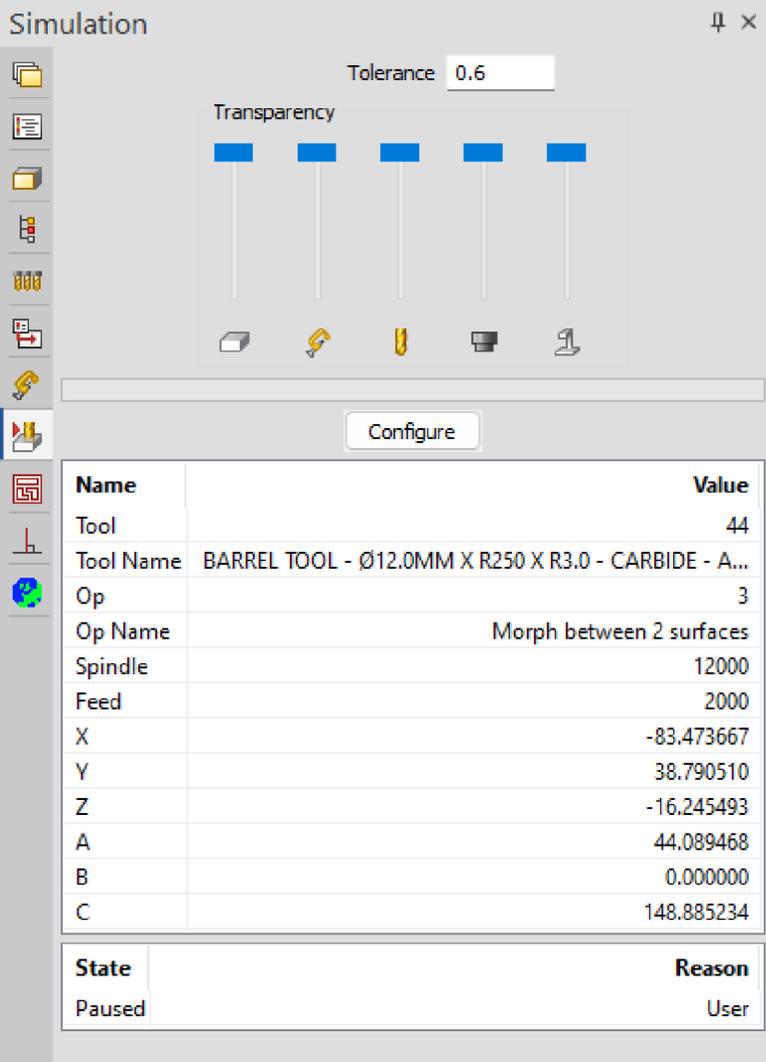
- Alterna entre simulador sólido e vista de programação



Novo Simulador

Project Page

- Exibe informações detalhadas da simulação, incluindo estado, coordenadas dos eixos, velocidades e ferramentas.
- Ajustes de Tolerância e Transparência.



The screenshot shows the 'Simulation' window with a 'Tolerance' field set to 0.6 and five 'Transparency' sliders. Below these is a 'Configure' button and a table of simulation parameters.

Name	Value
Tool	44
Tool Name	BARREL TOOL - Ø12.0MM X R250 X R3.0 - CARBIDE - A...
Op	3
Op Name	Morph between 2 surfaces
Spindle	12000
Feed	2000
X	-83.473667
Y	38.790510
Z	-16.245493
A	44.089468
B	0.000000
C	148.885234

State	Reason
Paused	User

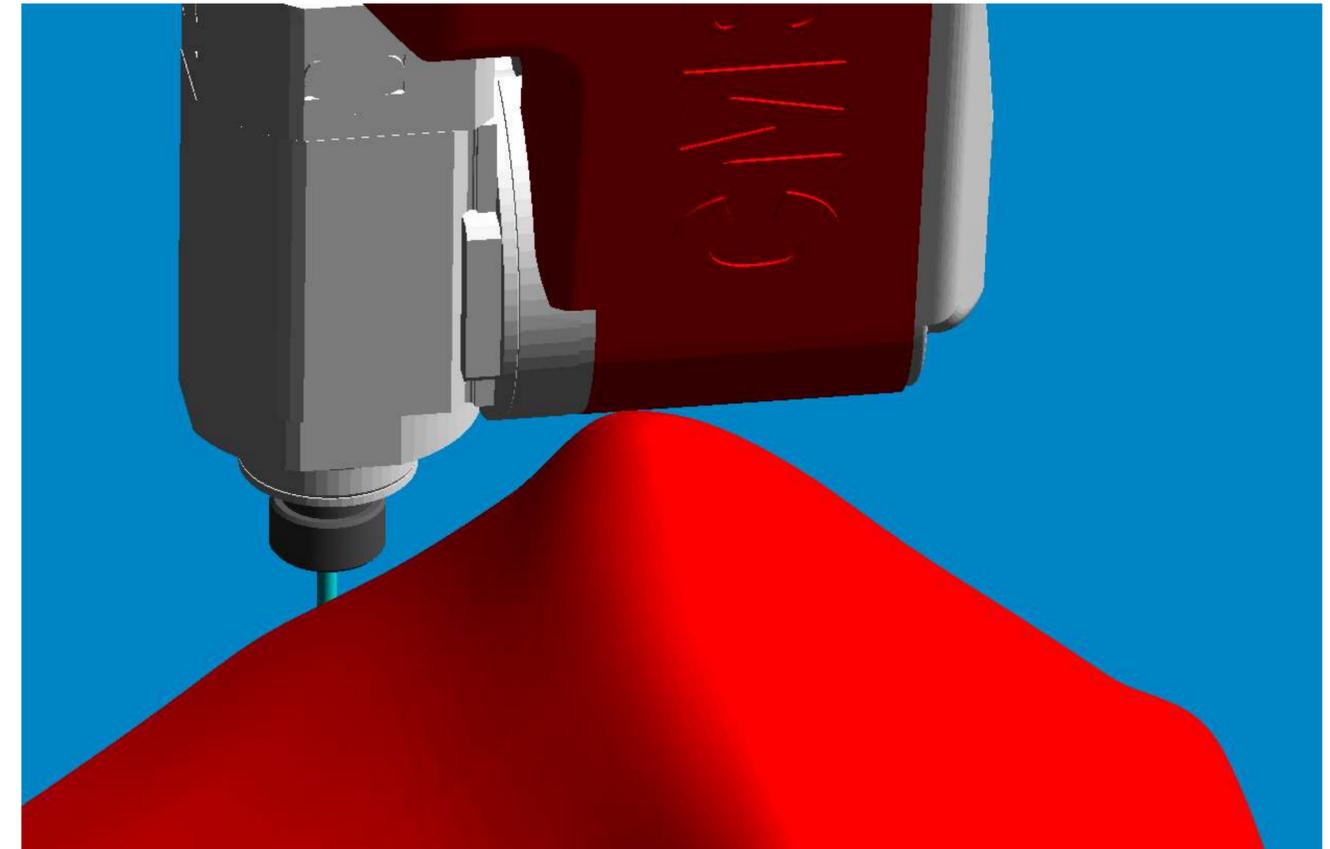
Novo Simulador

Deteção de Colisões

- Componentes em colisão são destacados a vermelho.
- Simulação para no início de cada colisão se 'Parar em Colisão' estiver ativado.

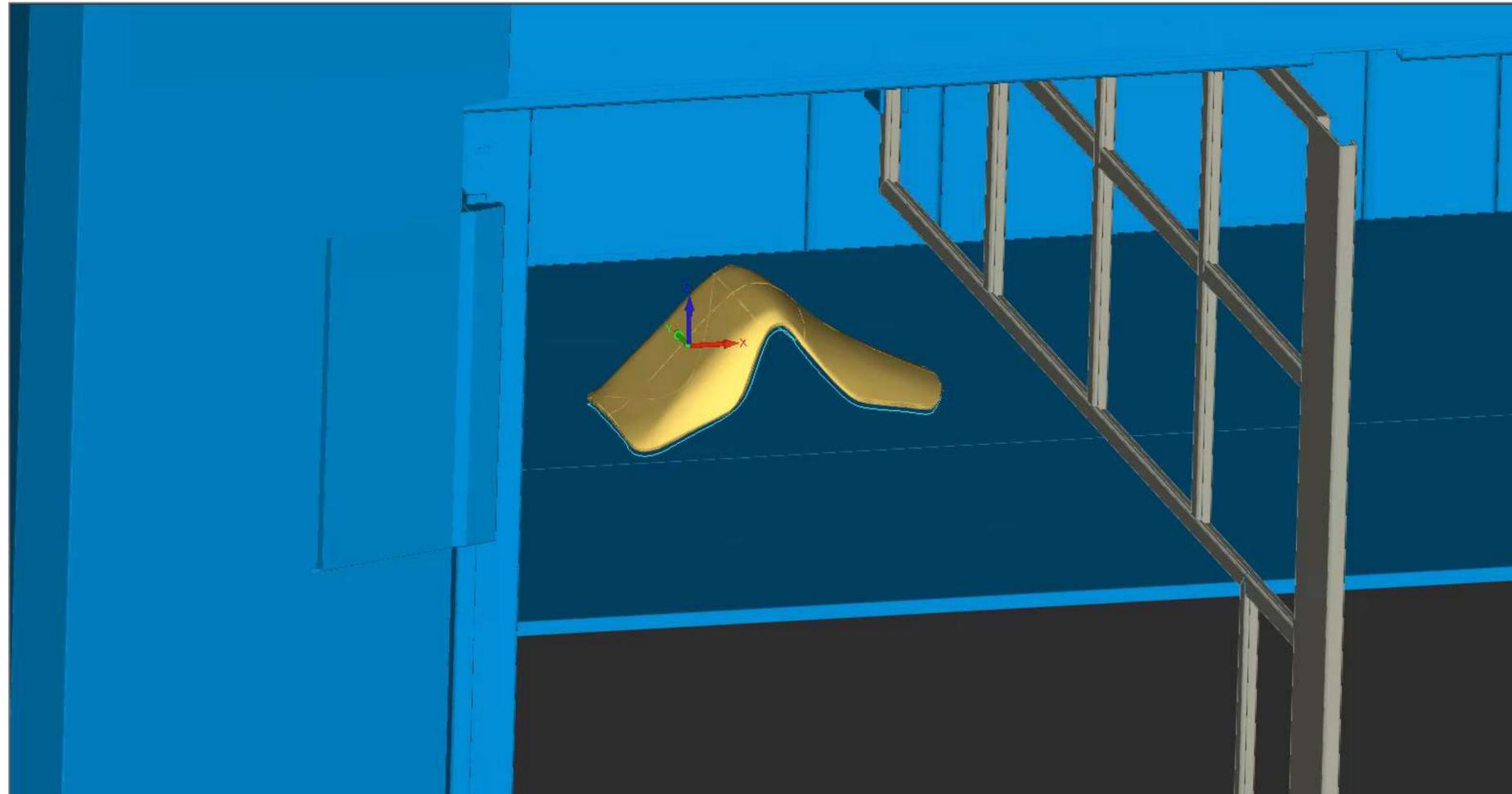
Reparação de Material STL

- Verificação e reparação automática de erros no Material de Estoque STL ao iniciar uma simulação.



Novo Simulador

Exemplo de simulação



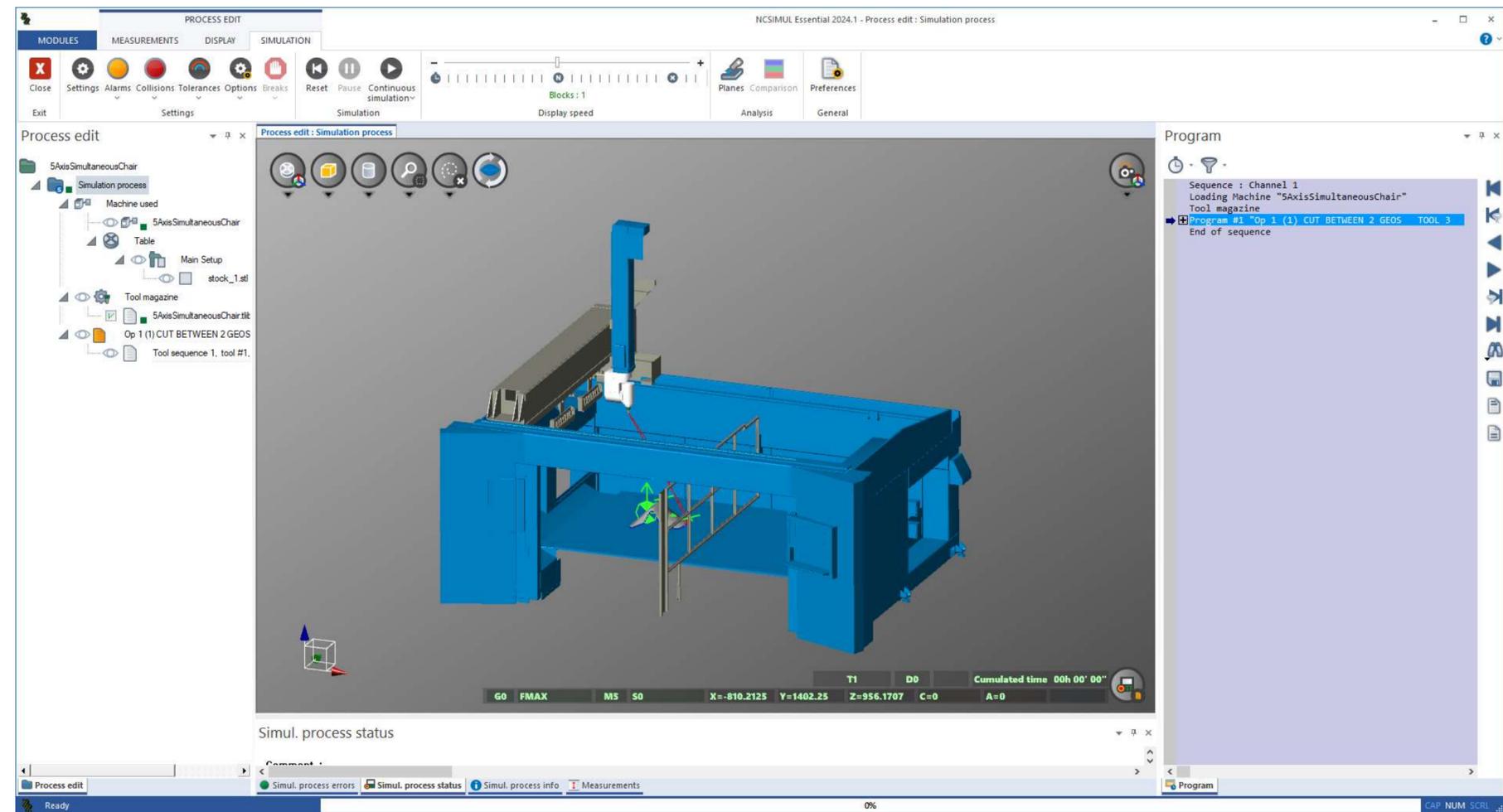


NC SIMUL

NC SIMUL

Níveis de software

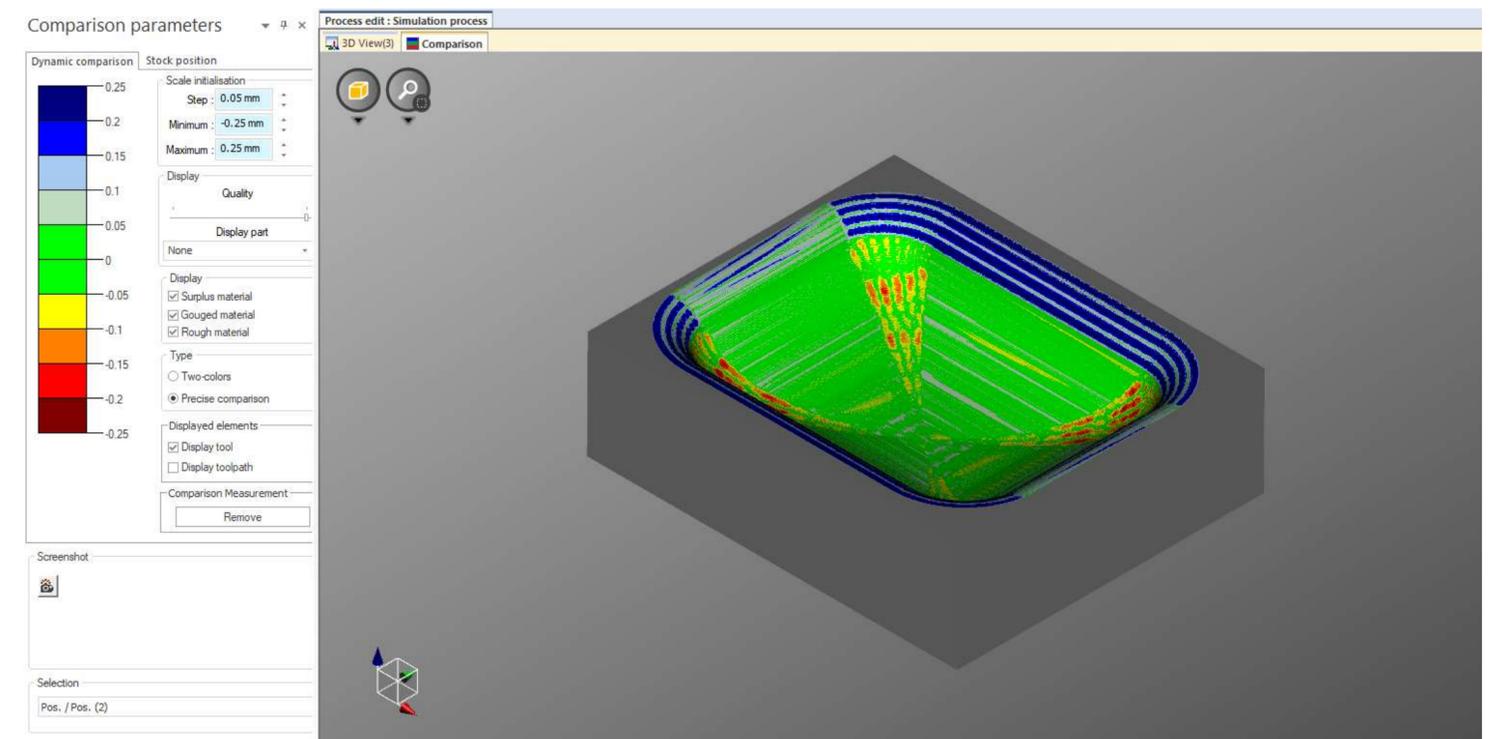
- Essencial
- Standard
- Advanced



NC SIMUL (Essencial)

Comparação de stocks

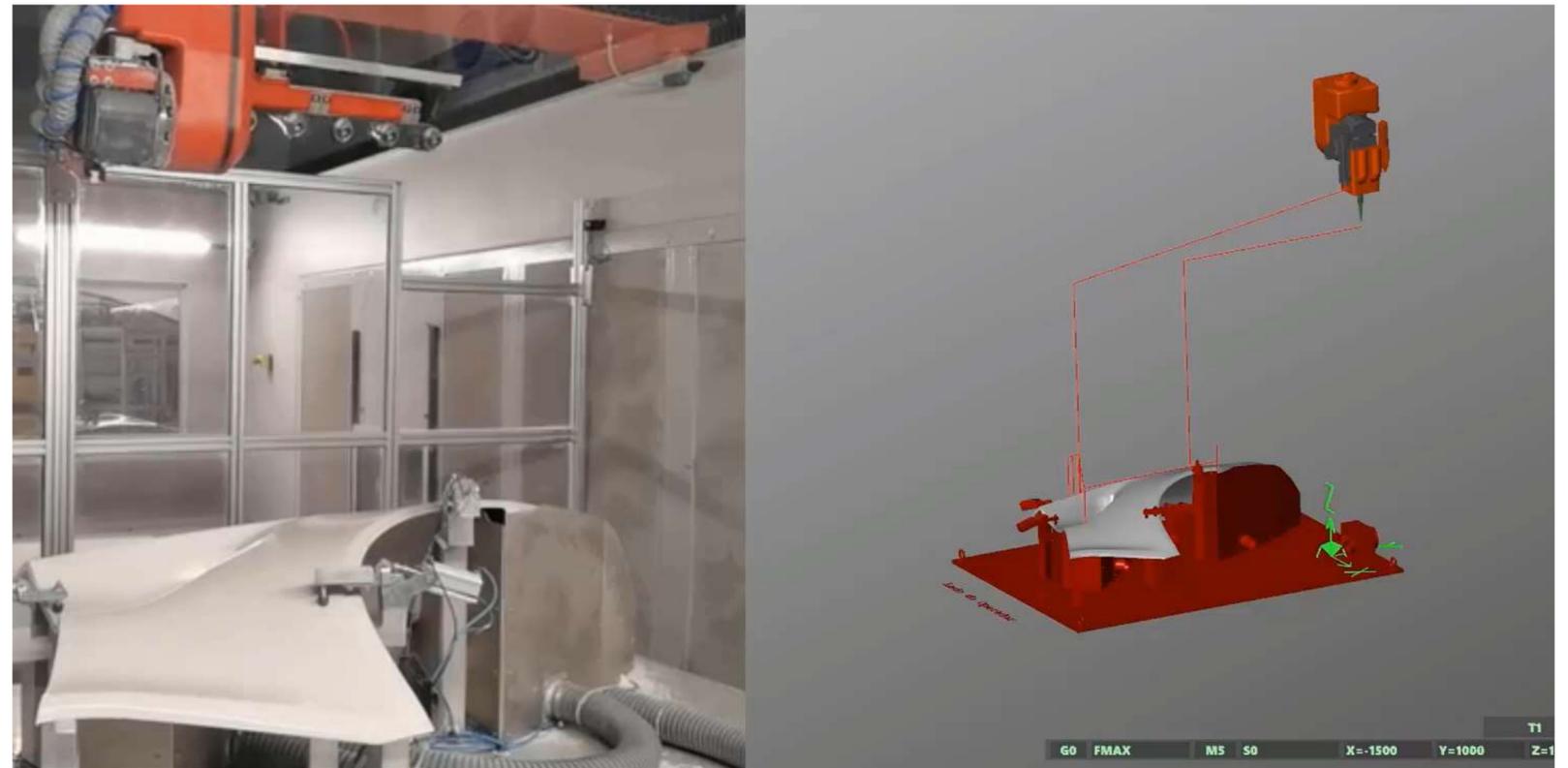
- Enviando o sólido para o NC SIMUL será possível comparar o resultado após a maquinação com a peça programada
- Através da escala de cores, é possível ver a diferença entre o maquinado e a peça



NC SIMUL (Essencial)

Simulação conduzida por Pós-Processador

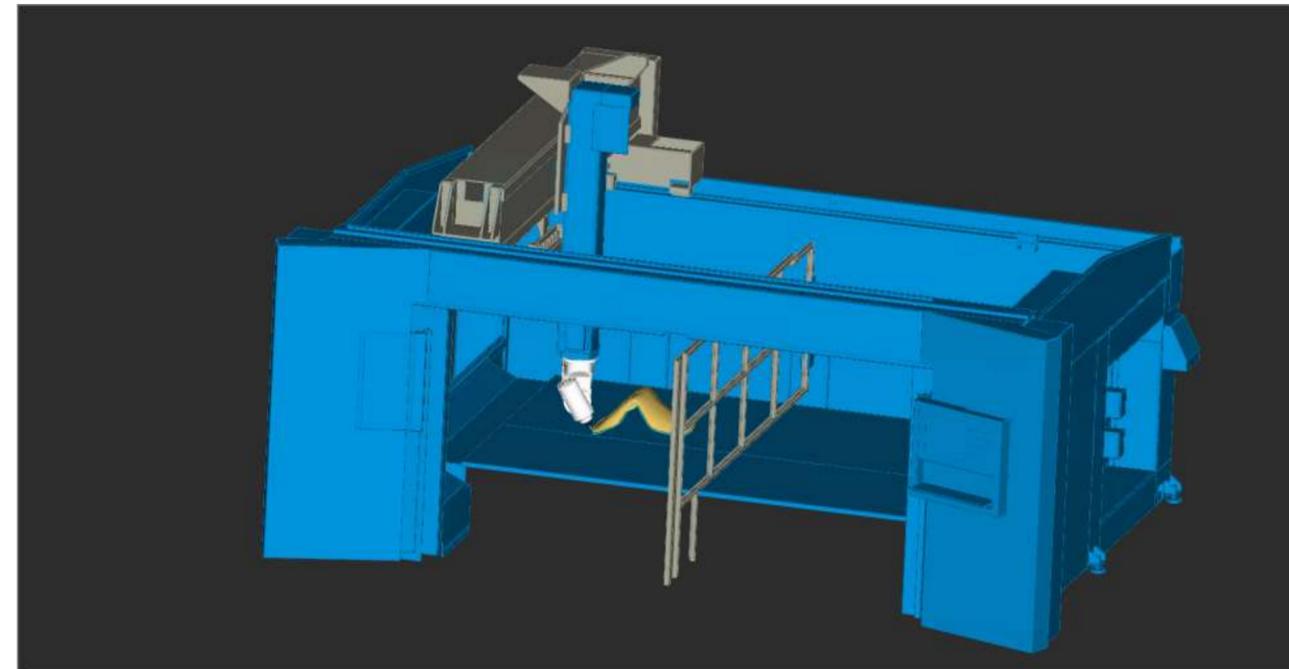
- Código para NC SIMUL
- Perceber todos os movimentos que a máquina irá executar
- Otimização de código NC (versão Advanced)



Simulação

Futuro da simulação

- Para o futuro, a simulação será melhorada tendo em conta o feedback dos utilizadores.
- Deverá incorporar as funcionalidades que permitam a substituir o NC SIMUL (Essencial)



OBRIGADO

Use o seu telemóvel para ler o QRCode e responder ao questionário.

