

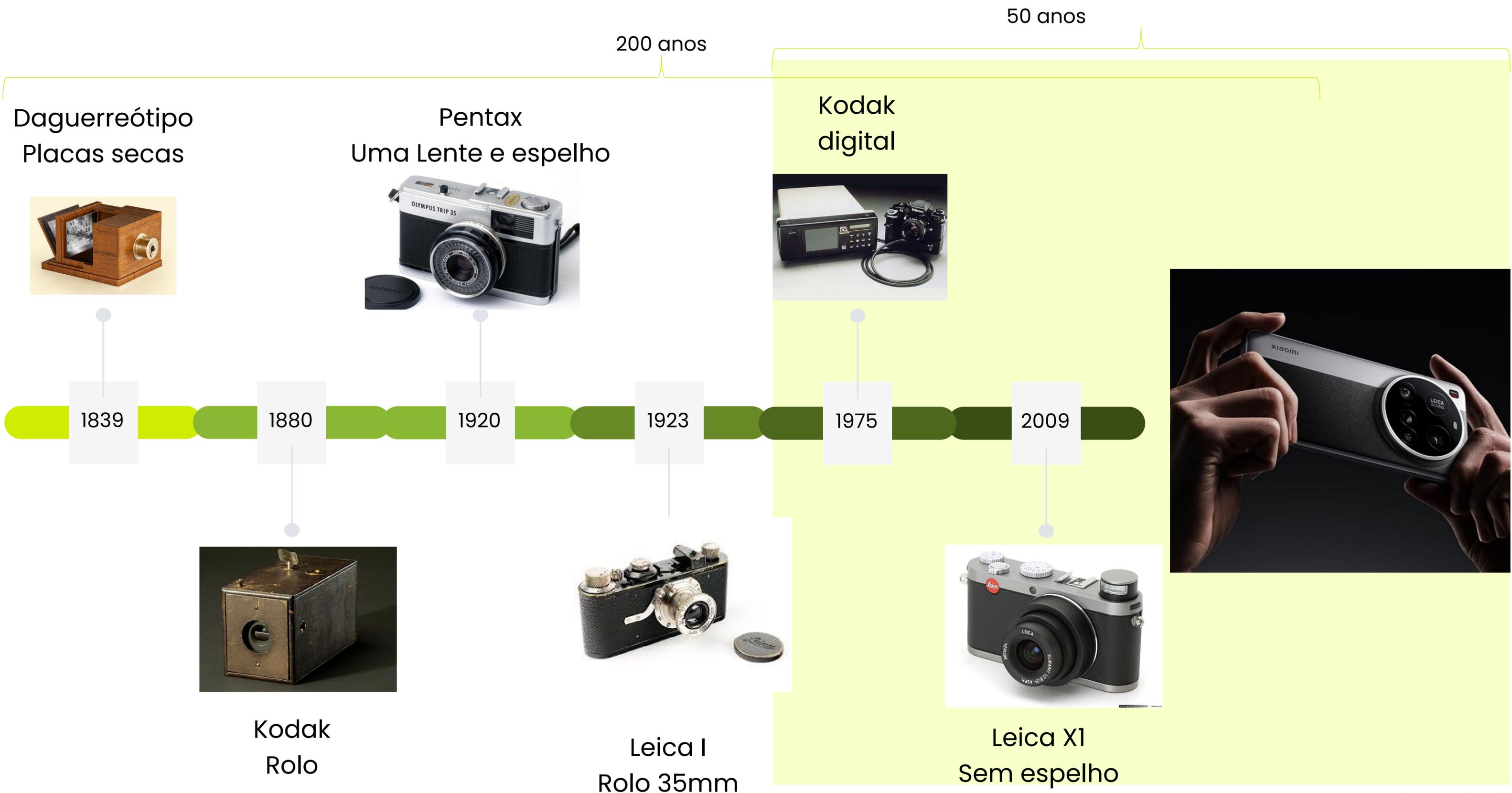
DO FÍSICO AO DIGITAL

Por António Pinto e Pedro Sousa

Benefícios da transformação digital:

- Eficiência e otimização de processos
- Acesso facilitado à informação
- Otimização de processos
- Inovação e novas oportunidades





Daguerreótipo
Placas secas



1839

1880



Kodak
Rolo

Pentax
Uma Lente e espelho



1920

1923



Leica I
Rolo 35mm

Kodak
digital



1975

2009



Leica X1
Sem espelho



Modelo

Replicar uma peça nova!



Tecnologia e equipamento

Laser

HEXAGON Absolute arm 8525 + ASI

HEXAGON Atlas Scan



- Scanner emite feixes de laser em diversas direções
- Os dados de distância e reflexão são medidos e combinados com ângulos horizontais e verticais para criar um ponto único no espaço tridimensional (XYZ)

Tecnologia e equipamento

Luz Estruturada

HEXAGON StereoScan neo



Artec 3D - EVA



- Um projetor, geralmente utilizando luz branca ou azul, projeta um padrão específico de luz sobre o objeto a ser digitalizado
- Câmeras, geralmente duas ou mais, capturam a deformação do padrão de luz projetado ao refletir no objeto
- Software especializado analisa a deformação do padrão de luz para calcular a distância de cada ponto do objeto em relação ao scanner, reconstruindo a geometria 3D

Laser VS Luz Estruturada

Tipo	Modelo	Referenciação	Liberdade	Superfícies transparentes	Aquisição Pontos	Distância Scan	Preço
Laser	Absolute arm 8525 + ASI	+	-	-	+	-	-
Laser	Atlas Scan	-	+	-	+	+	-
Luz Estruturada	StereoScan neo	=	+	+	-	+	+
Luz Estruturada	Artec 3D - EVA	=	+	+	-	+	+



Utilização de um equipamento para o scan e obtenção do 3D



Aprimorar superfície ou malha 3D obtida

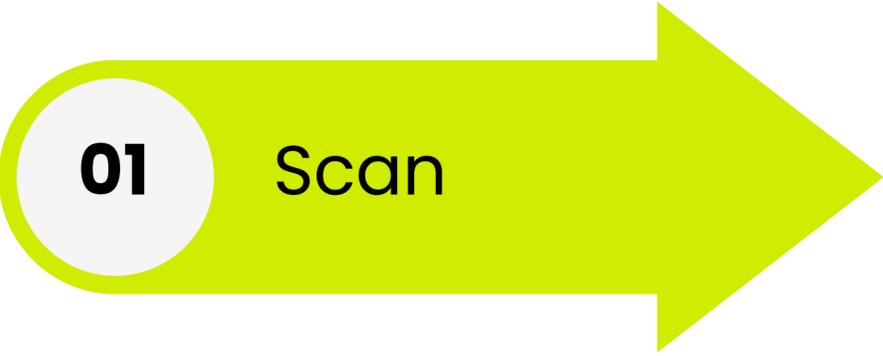


POLYWORKS MODELER



Maquinar o objeto





01 Scan

Utilização de um
equipamento para o
scan e obtenção do 3D

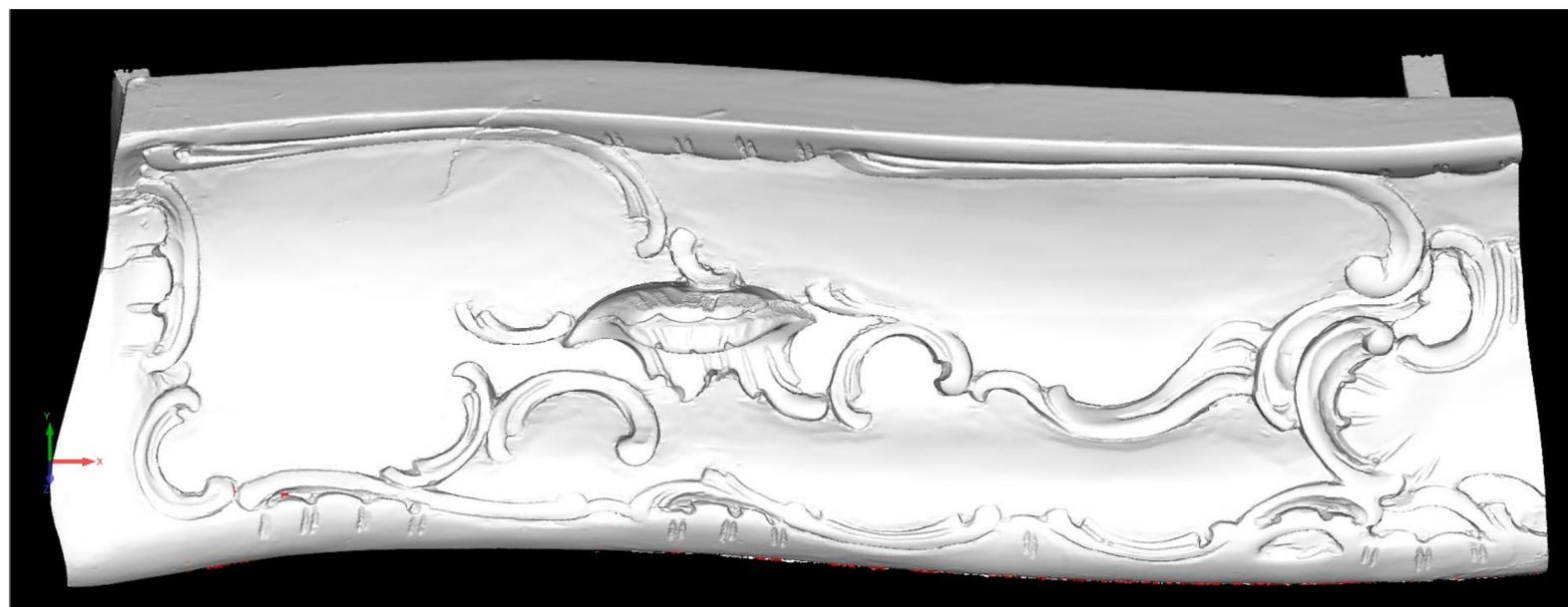
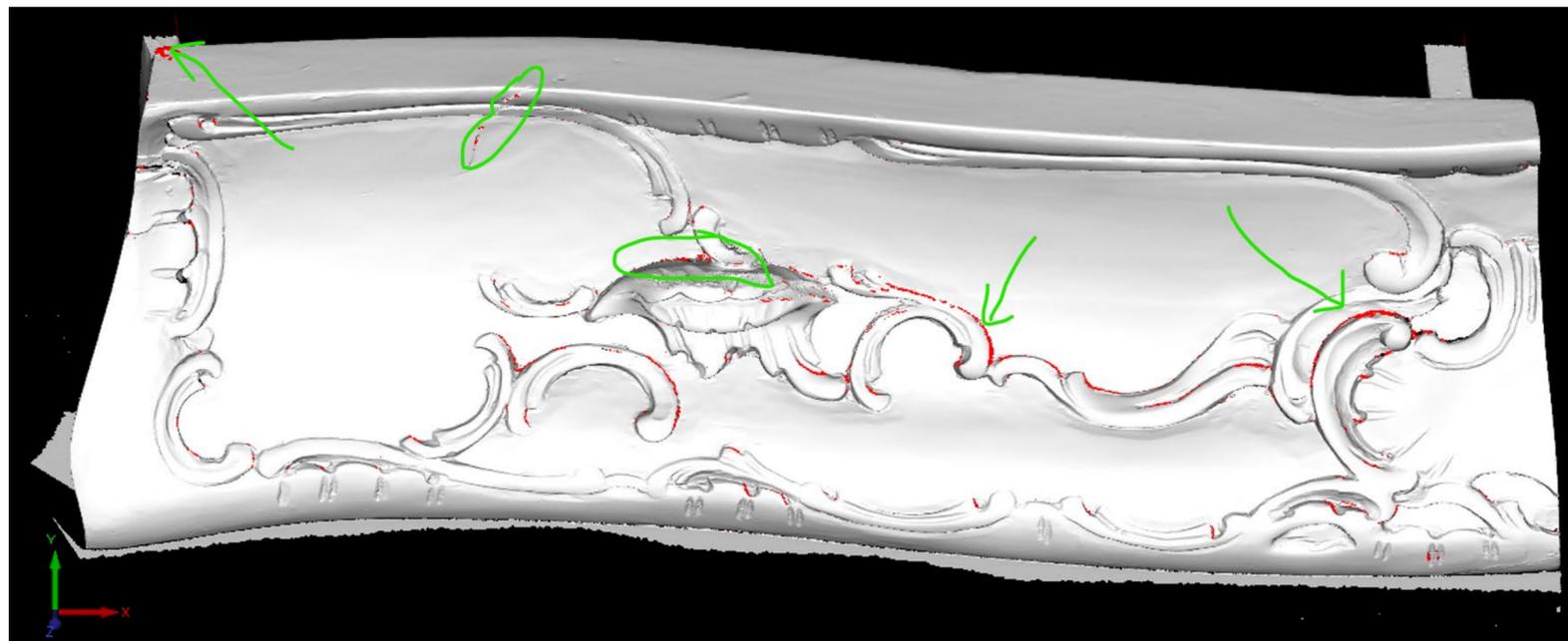


02 Tratamento 3D

Aprimorar superfície ou malha 3D obtida



POLYWORKS MODELER

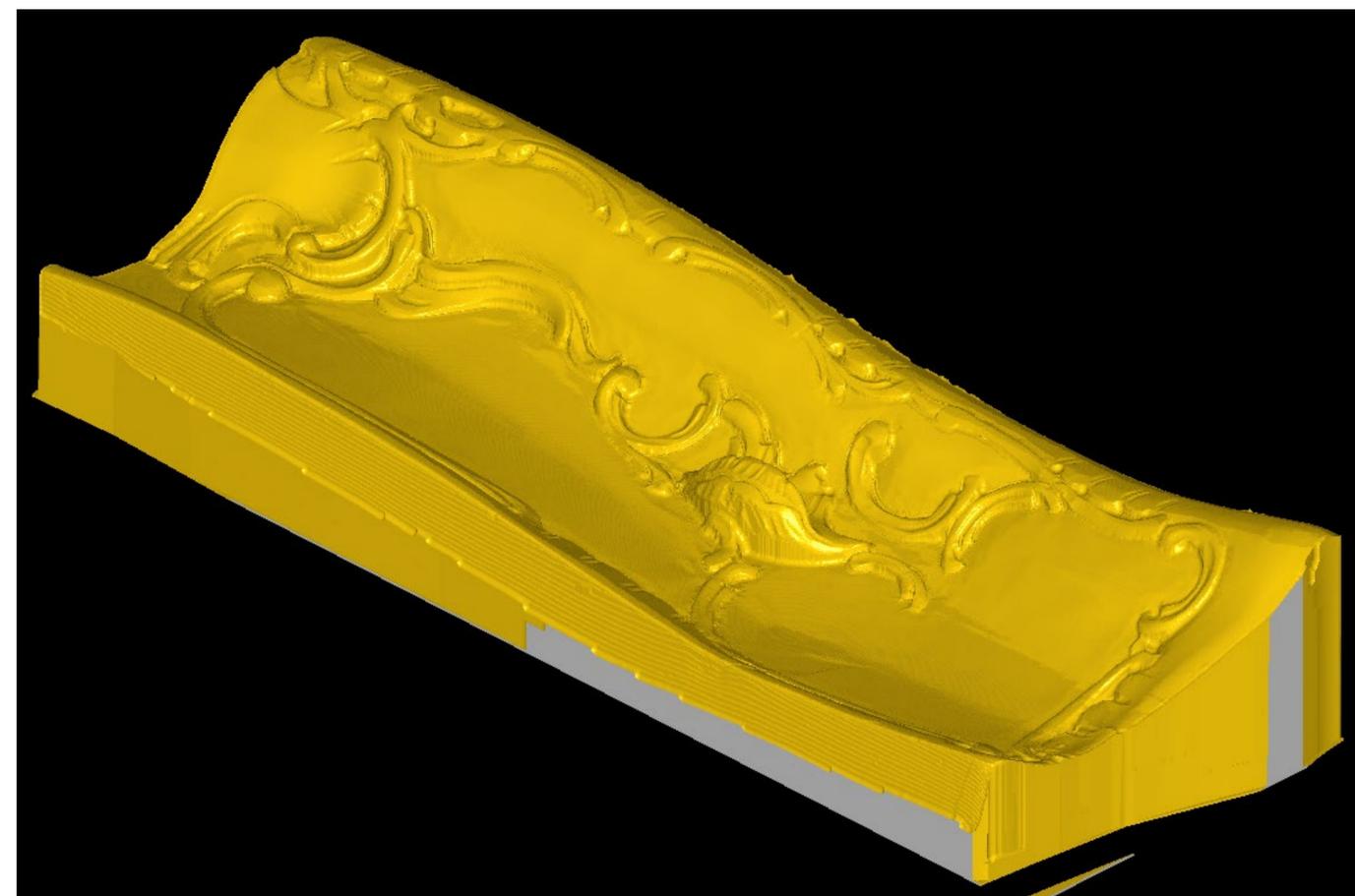
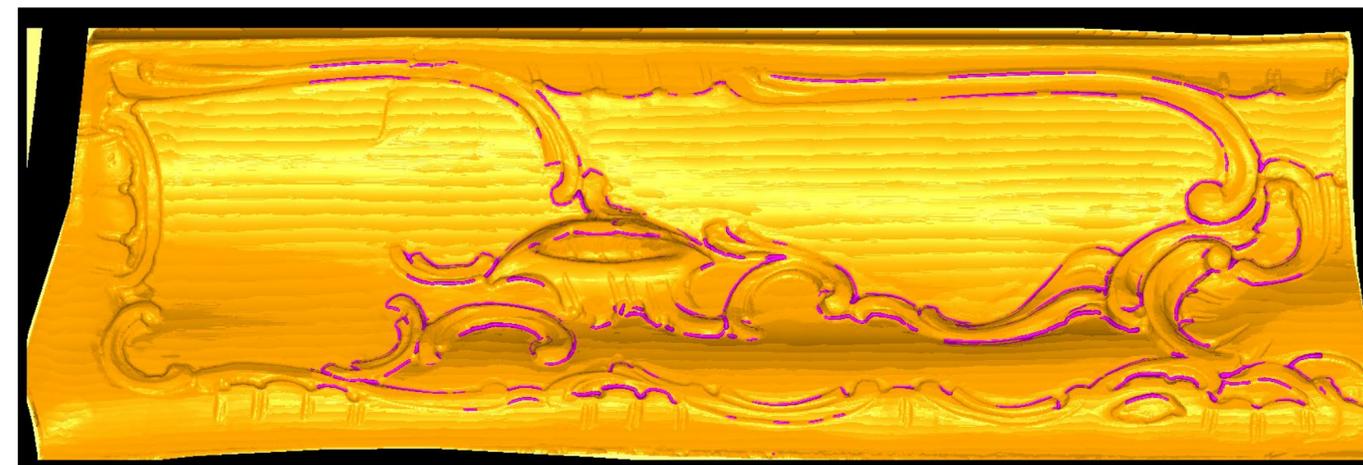


03 Maquinação

Maquinar o objeto



HEXAGON
MANUFACTURING INTELLIGENCE



WORKSHOP

BREVEMENTE

Manifeste já o seu interesse em participar para saber mais, enviando um email para [**esilva@bitmind.com**](mailto:esilva@bitmind.com)



António Pinto

Técnico Comercial
Global Geosystems



Utilize o seu telemóvel,
faça scan do QR CODE
para guardar o contacto.

OBRIGADO



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