



# Equipamentos do Laboratório de Fabricação Digital



**CEARTE**

Centro de Formação  
Profissional para o  
Artesanato e Património

# CNC fresadora - Checkbox Ouplan

## Características:

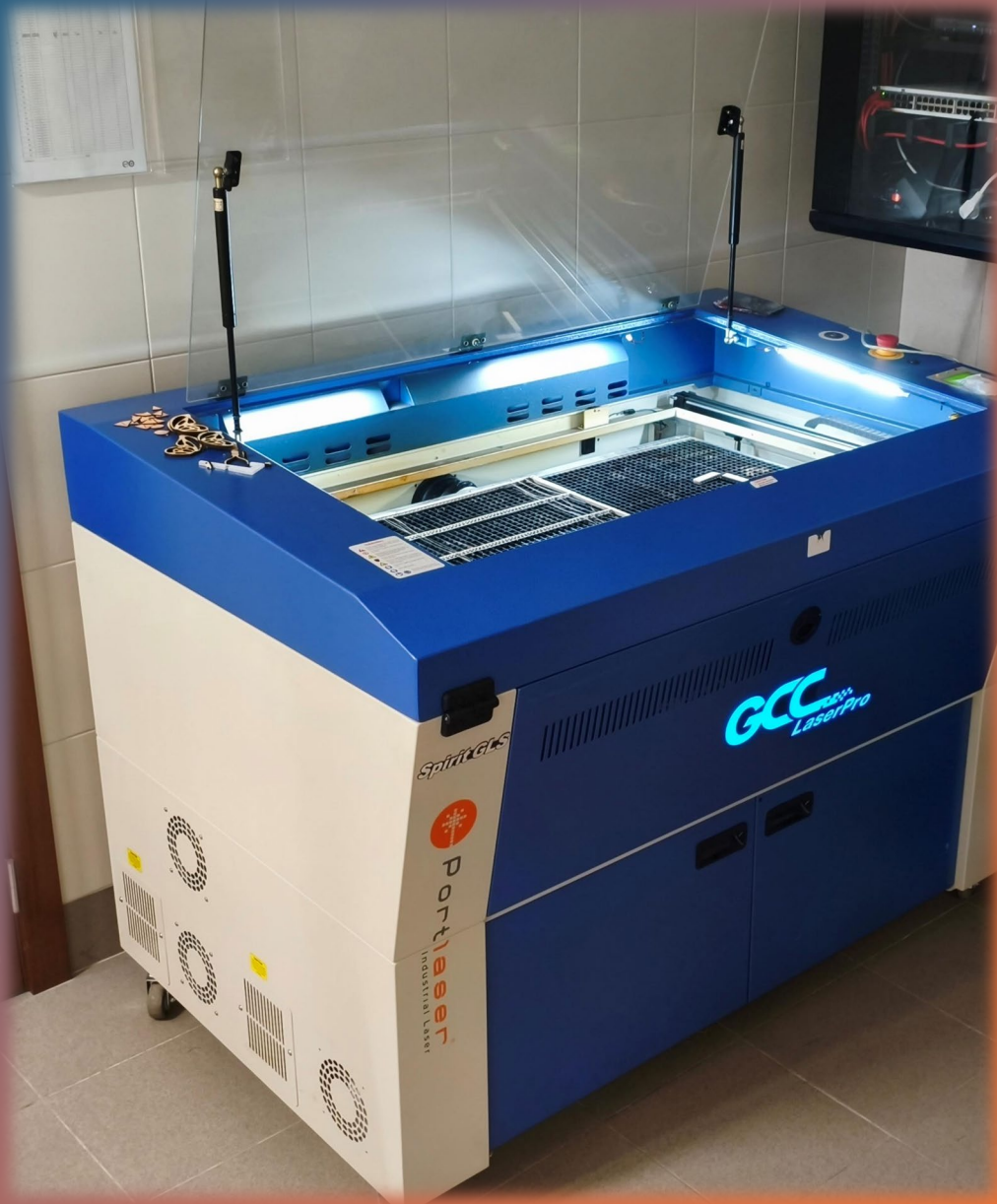
- Área de trabalho – 1000mm x 1200mm x 150 mm
- 3 eixos
- Corte e gravação com fresas – Madeira, cortiça, contraplacados, MDF, fenólicos, PVC, pedra acrílica, alumínio composto, espuma de alta densidade
- Corte com faca e vinco – Tecidos, vinil, cartão e papel
- Mesa de vácuo com grampus
- Troca manual de ferramenta



# Laser - GCC Spirit GLS 60W

## Características:

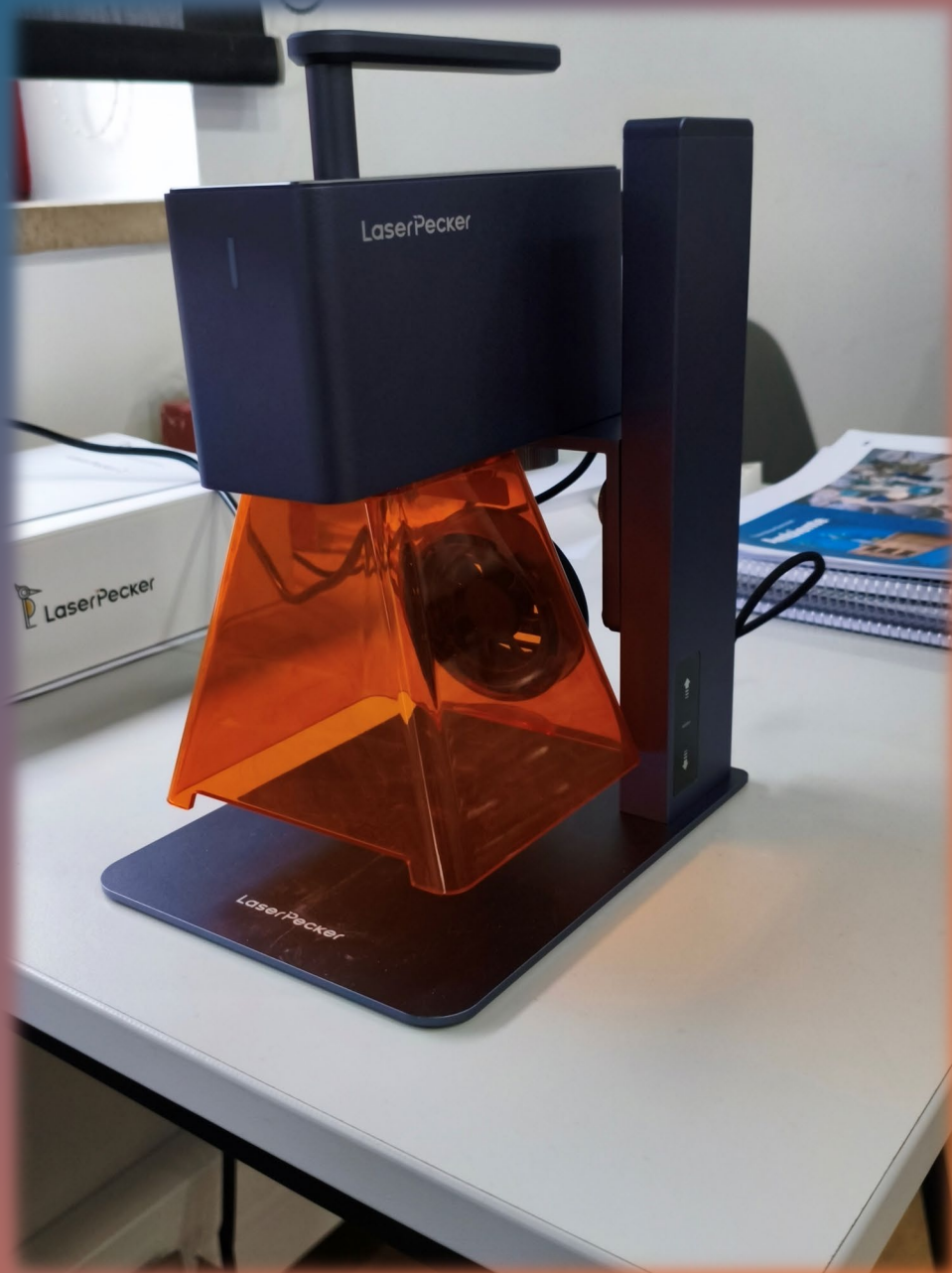
- Área de trabalho até a 960mm x 610mm
- Laser de CO2 de 60W
- Corte de:
  - madeira – depende do tipo de madeira e da espessura
  - acrílico até 10 mm
  - cortiça até 6 mm
  - cartão e papel
  - tecido
  - mdf até 6 mm
- Gravação de :
  - madeira
  - acrílico
  - cortiça
  - cartão e papel
  - tecido
  - mdf
- Sistema de exaustão de ar e extração de partículas
- Mesa de vácuo



# Gravador a Laser Díodo Portátil - LaserPecker LP2

## Características:

- Área de trabalho: 100x100
- Potência : 5W
- Resolução 1k / 1,3K / 2K
- Possibilidade de gravação rotativa cilíndrica
- Gravação de:
  - Madeira
  - Cerâmica
  - Inox
  - Cortiça
  - Tecido
  - Cartão



# Impressora 3D Filamento - BambuLAB H2S

## Características:

- Volume máx impressão: 340mm x 320mm x 340mm
- Filamento de 1,75mm
- impressão de PLA até 8 cores em simultâneo
- filamento possível: PLA, PETG, TPU, PVA, BVOH, ABS, ASA, PC, PA, PET, PPS; PLA reforçado com fibras
- Nozzle : 4mm
- Slicer : Bambu Studio



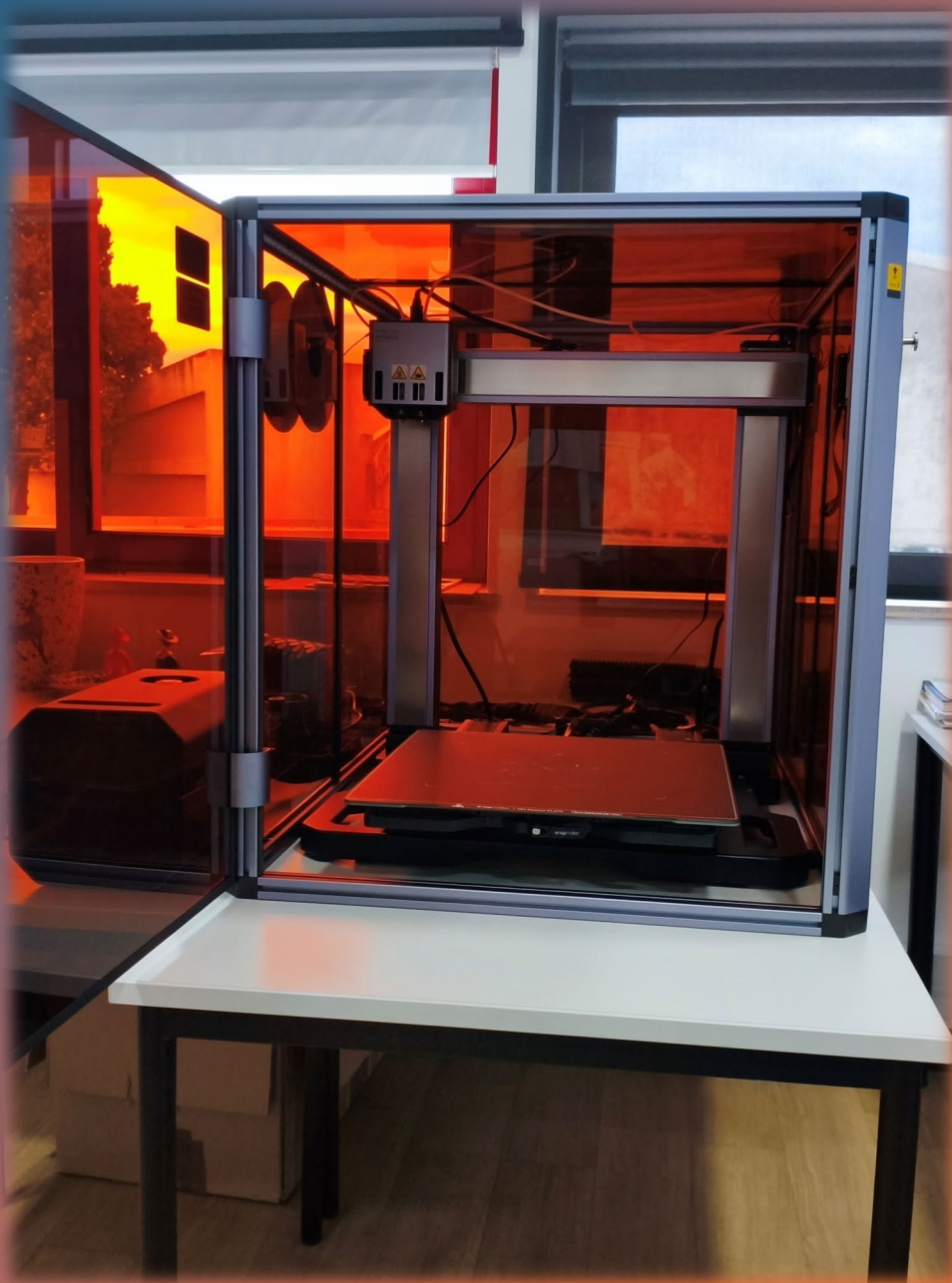
# 3-em-1 - Snapmaker Artisan

(impressora 3d + laser de diodo + CNC fresadora )

## Impressora 3D de Filamento

### Características:

- Volume máx impressão: 400mmx400mmx400mm
- Filamento de 1,75
- 2 cores em simultâneo
- Materiais Suportados: PLA, ABS, ASA, PETG, TPU
- Nozzle : 4mm
- Slicer : Snapmaker Luban





## 3-em-1 - Snapmaker Artisan

### (impressora 3d + laser de diodo + CNC fresadora )

#### Laser diodo 10 W

##### Características:

- Área de trabalho - 400mmx400mm
- Materiais Suportados para Gravação:
  - Metais pintados, SPTE (Aço), Aço inoxidável, Alumínio anodizado
  - Acrílico (preto opaco),
  - Pinho, Contraplacado, Faia, Nogueira, Bambu, MDF,
  - Vidro escuro, Lousa, Tijolo, Cerâmica, Jade, Mármore, Xisto
  - Couro, Tecido,
  - Papelão ondulado, Cartão
- Materiais Suportados para Corte:
  - Basswood, Pinho, Contraplacado (máx 5mm), Faia, Nogueira, Bambu, MDF,
  - Couro, Tecido, Tela,
  - Papelão ondulado, Cartão, Plástico,
  - Acrílico escuro (exceto azul)
- Formatos Suportados: stl, svg, png, jpg, jpeg, bmp, dxf
- Software: Snapmaker Luban

## 3-em-1 - Snapmaker Artisan

(impressora 3d + laser de diodo + CNC fresadora )

### CNC Fresadora (corte e gravação)

#### Características:

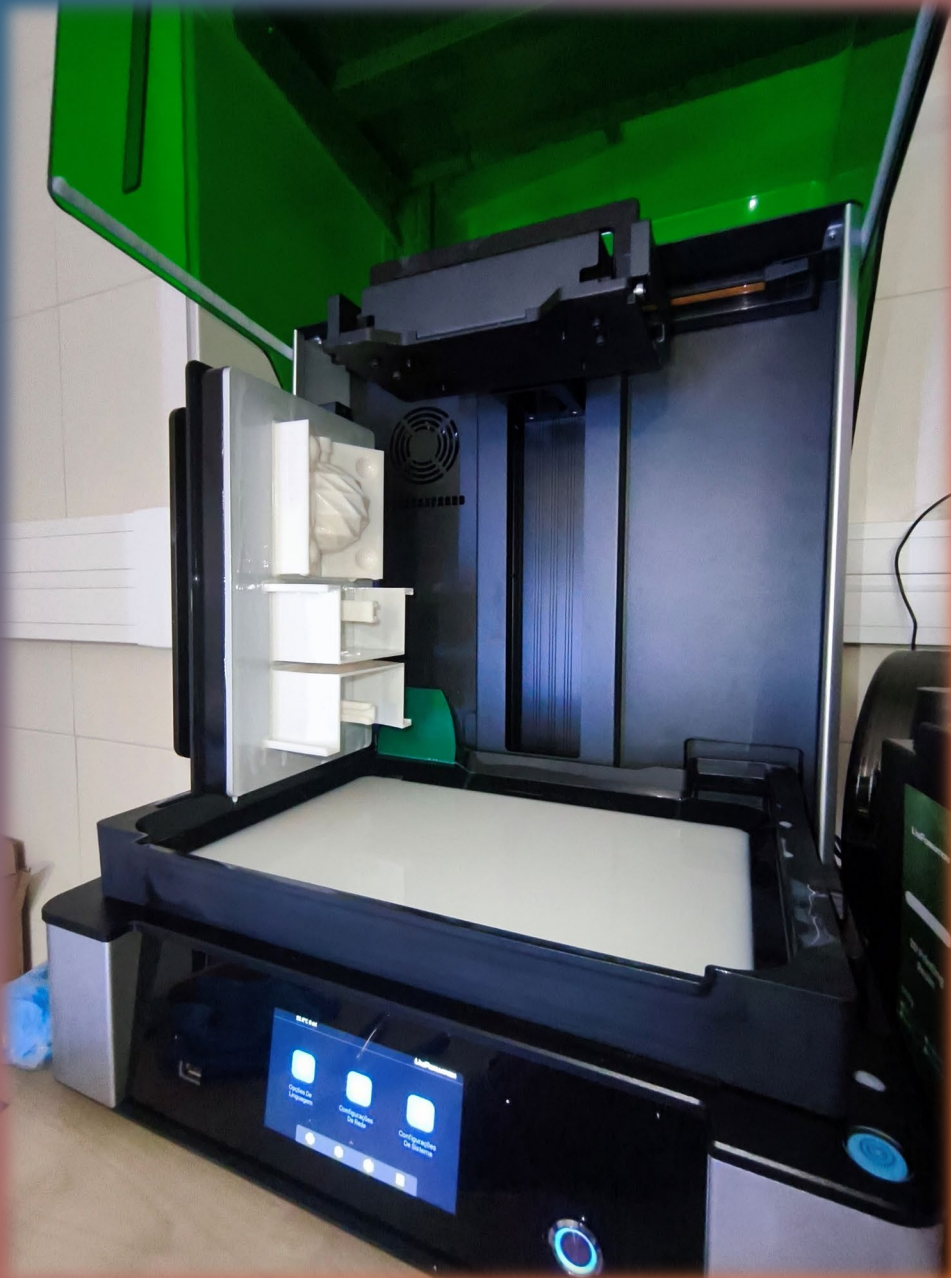
- Área de Trabalho: 400 mm × 400 mm
- Potência: 200W
- Velocidade Máxima do Fuso: 18,000 RPM
- Velocidade Máxima de Trabalho:
  - 50 mm/s (Faia)
  - 33 mm/s (Acrílico)
- Profundidade Máxima de Corte:
  - 2 mm (Faia)
  - 1 mm (Acrílico)
- Materiais Suportados :
  - Madeiras duras (Faia, Nogueira), Madeiras moles, HDF, MDF, Contraplacado,
  - Fibra de Carbono,
  - Acrílico,
- Formatos Suportados: stl, svg, png, jpg, jpeg, bmp, dxf
- Software: Snapmaker Luban



# Impressora 3D de Resina - Uniformation GK3 Ultra

## Características:

- Volume máx. impressão: 300mmx160mmx300mm
- Resolução 16K
- Sistema automático de alimentação de resina
- Tanque resina 1100ml
- Compatível com praticamente qualquer resina UV de 405 nm
- Slicer: Uniformation slicer

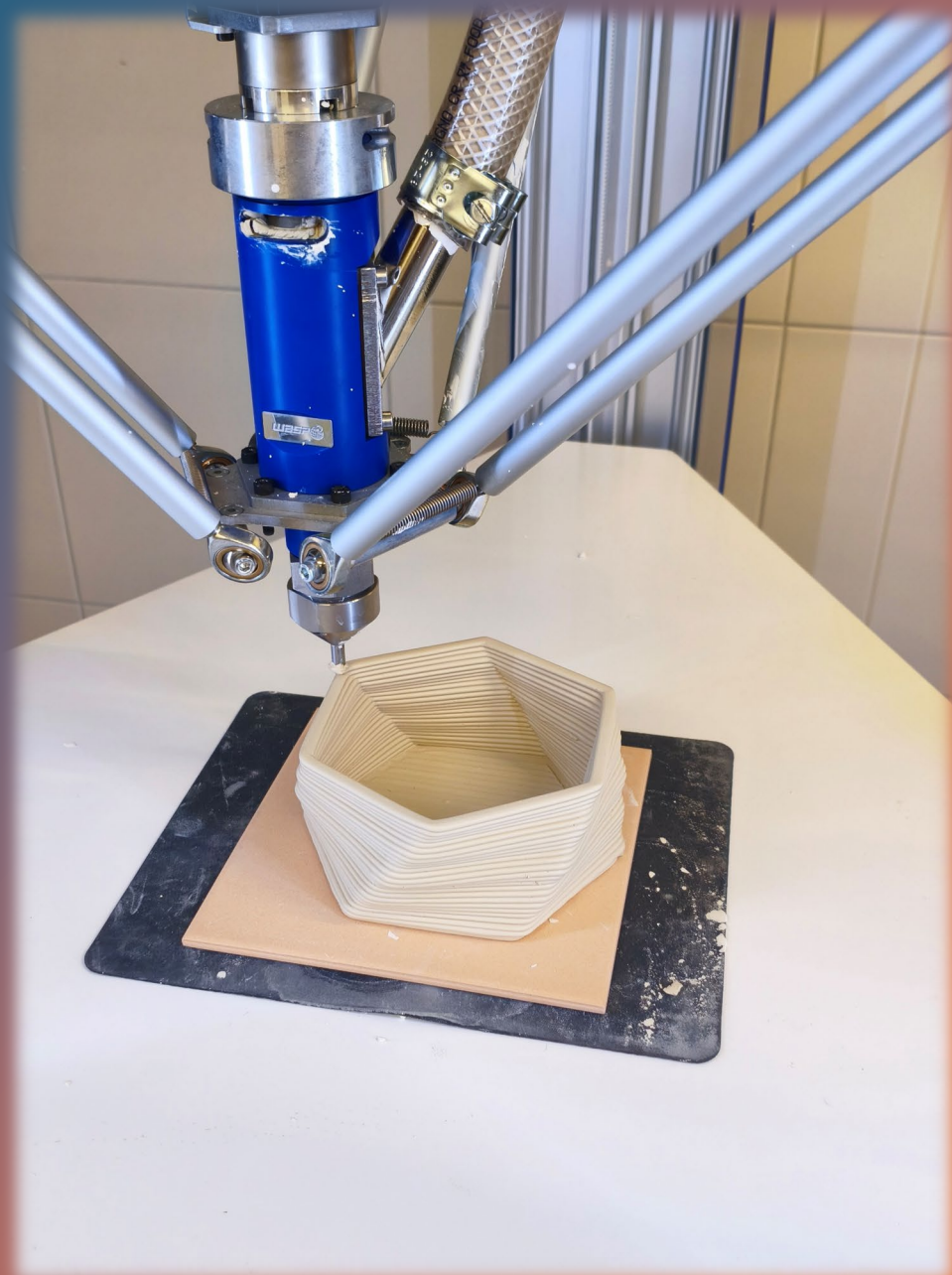


# Impressora 3D de Cerâmica

## - Delta Wasp 40100 e Wasp 2040 Clay

### Características:

- Impressoras que combinam a pressão do ar comprimido com uma rosca sem-fim de aço inoxidável para eliminar bolhas e regular o fluxo.
- Tecnologia LDM (Liquid Deposition Modeling)
- Volume de impressão:
  - Wasp 40100 – Diâmetro 40 cm e altura de 100 cm
  - Wasp 2040 – Diâmetro 20 cm e altura de 40 cm
- Camada mínima de 0,5 mm
- Nozzles:
  - Wasp 40100 – 1.5 mm\2 mm\3 mm e 4 mm\6 mm\8 mm com LDM XL 3.0
  - Wasp 2040 – 1.5 mm\2 mm\3 mm
- Capacidade do tanque:
  - Wasp 40100 – 5 litros
  - Wasp 2040 – 3 litros
- Materiais – Faiança, grés, porcelana, cerâmica refratária e pastas fluidas densas
- Software – Simplify3D



# Impressora Textil - Epson Surecolor SC-F2200



## Características:

- Tecnologia DTG (Direct-To-Garment)
- Ideal para tecidos orgânicos com alta percentagem de matérias naturais
- Área de impressão: de 100mmx100mm até 405mmx508mm
- Configuração de cores: Sistema de 4 cores (CMYK)
- Resolução máxima: Até 1200 x 1200 ppp (dpi)

# Scanner 3d – Einstar Vega

## Características:

Scanner 3D portátil, sem fios, que funciona como "dois scanners em um" devido à sua tecnologia dupla:

- Modo HD: Focado em capturar pequenos e médios objetos com máximo detalhe.
  - Fonte de luz: MEMS infravermelho.
  - Distância entre pontos: De 0,05 mm a 3 mm.
  - Distância de trabalho: De 100 mm a 250 mm.
  - Câmara IR: 2 MP
- Modo rápido (Fast): Ideal para objetos de médio a grande porte ou digitalização humana.
  - Fonte de luz: VCSEL infravermelho.
  - Distância entre pontos: De 0,5 mm a 10 mm.
  - Distância de trabalho: De 350 mm a 1500 mm.
  - Câmara IR: 1,3 MP.
- Ecrã: AMOLED tátil de 6,4 polegadas com resolução 2K.
- Câmara de cor (RGB): 48 MP para captura de texturas realistas em alta definição.

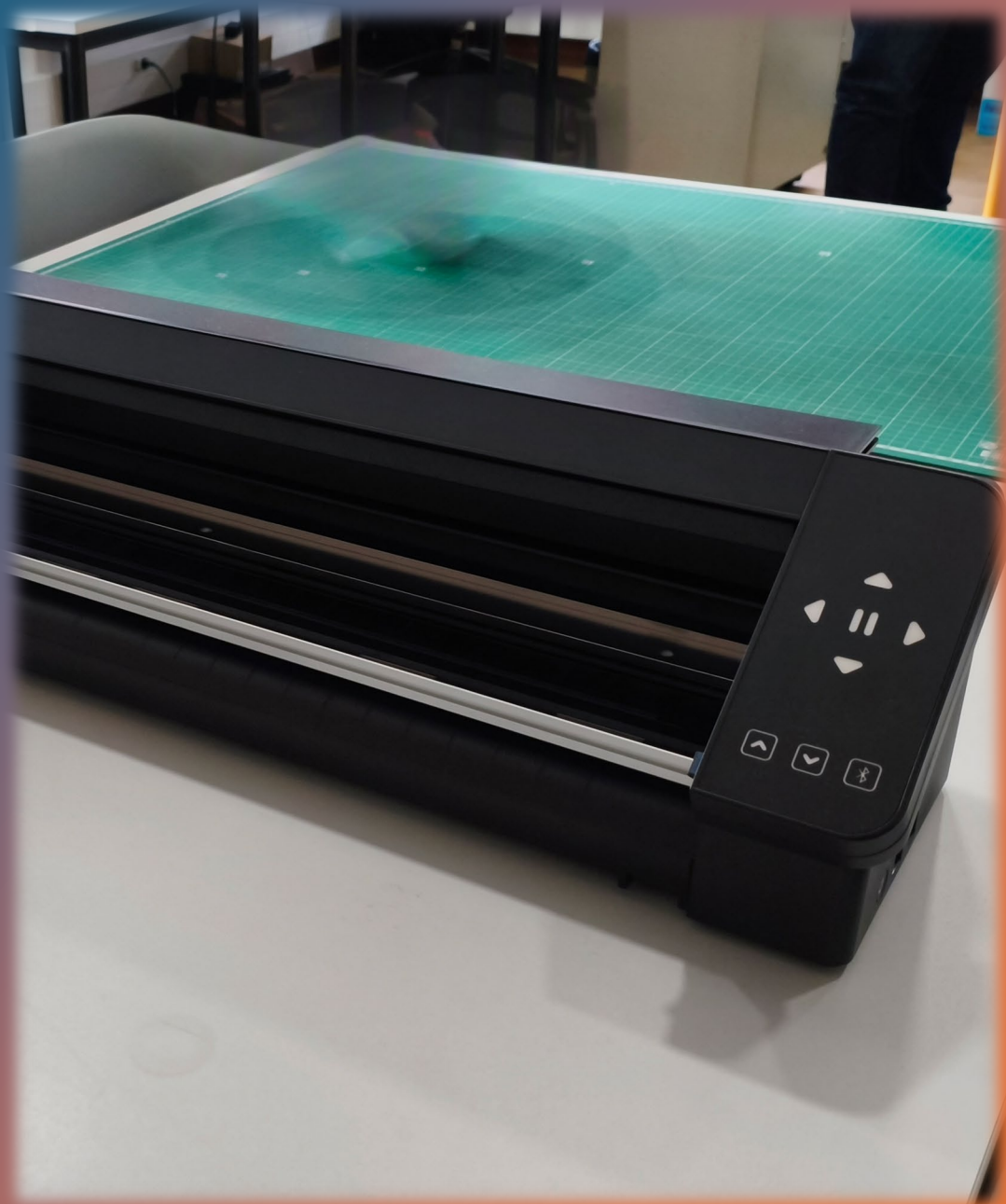


# Plotter Corte - Silhouette Cameo Pro MK-II

## Características:

A plotter Silhouette Cameo Pro MK-II é uma máquina de corte eletrônica de grande formato voltada para fins artesanais, permite corte de materiais finos e de materiais mais densos ou maleáveis, como tecido, feltro, couro sintético e EVA . Além de cortar, permite desenhar (caligrafia), fazer gravações em relevo e aplicar foil metalizado a quente recorrendo a ferramentas elétricas especiais.

- Área de corte:
  - Até 61 cm de largura (24 polegadas) por 4,87 metros de comprimento (com material em rolo e liner).
  - Área útil é de 59 cm x 61 cm, com base de corte
- Espessura do material – até 3 mm
- Software: Silhouette Studio



# Plotter Corte - Silhouette Cameo Pro MK-II

## - Lâminas padrão e especiais (Carrinho 1 e 2):

- AutoBlade (Tipo B): Ajusta a profundidade automaticamente por meio do software. É a lâmina principal fornecida com o equipamento.
- Lâmina Manual (1 mm e 2 mm): Ajuste manual de profundidade para cortar vinil, papel e cartolina.
- Lâmina Rotativa (Rotary Blade): Ideal para tecidos, feltro, lã e papel crepe sem necessidade de estabilizador.
- Lâmina Kraft (2 mm e 3 mm): Desenvolvida para cortar materiais densos e espessos como cortiça, acetato e espuma de artesanato.

## - Acessórios de desenho e escrita:

- Suporte de Canetas (Pen Holder): Permite adaptar canetas comuns, marcadores ou lápis para desenhar esboços diretamente com a plotter.
- Caneta Térmica (Heat Pen): Utilizada para aplicar foil metálico a quente em papel, cartolina e pele.
- Ferramenta de Relevo (Embossing Tool): Para criar texturas em relevo (baixo e alto relevo) em papéis finos e folhas metálicas.



# Plotter Corte - Graphtec CE8000-60



## Características:

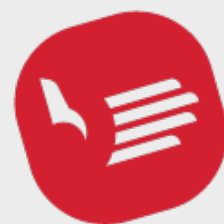
A Graphtec CE8000-60 é uma plotter de corte profissional de 24 polegadas, projetada para alta produtividade em sinalização, vinil adesivo e termotransferíveis.

- Área máxima de corte: 603 mm × 50 m
- Materiais:
  - Vinil de corte de cor, refletor, transparente fosco e vinil flex (para tecidos).
- Software: Cutting Master 5 a partir do Adobe Illustrator

# Outros Equipamentos



- Dremmel
- Ar-comprimido
- Pistola de ar-quente
- Maçarico Dremmel
- Caneta 3D
- Ferramenta de acabamento de impressão 3D



**CEARTE**

Centro de Formação  
Profissional para o  
**Artesanato e Património**