



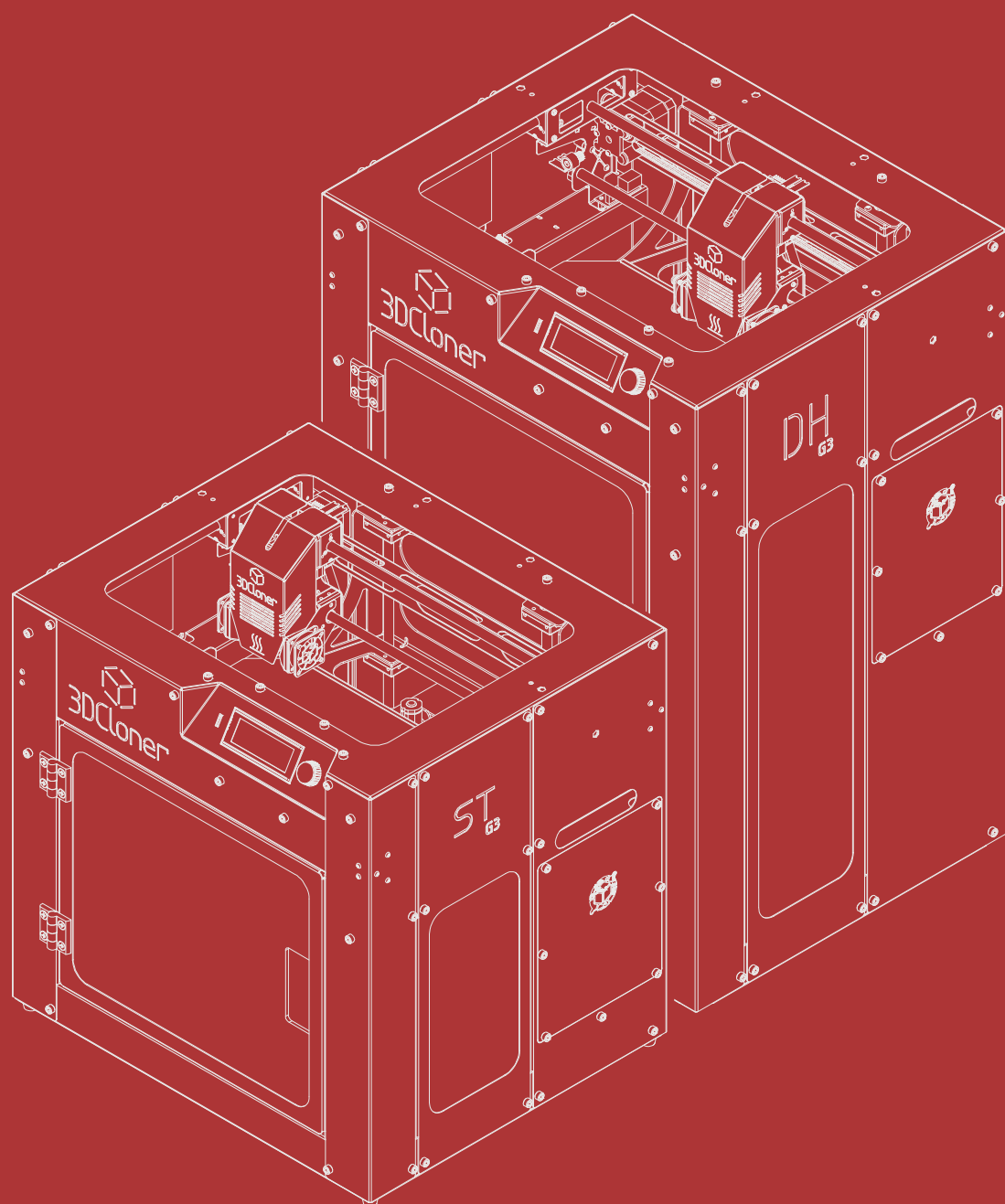
3DCloner

MANUAL DA IMPRESSORA

ST
G3

e

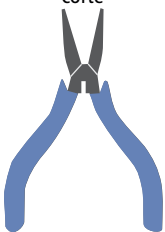


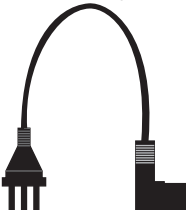




DH
G3



Bem-vindo! Este é seu manual de utilização da Impressora 3DCloner ST e DH G3. Sua operação é muito fácil, porém, mesmo que você já tenha operado outros modelos de Impressoras 3DCloner, é de extrema importância a completa leitura deste manual. Para sua segurança e melhor manuseio do equipamento, siga atentamente às recomendações.

Todas as informações, ilustrações e especificações incluídas nesta publicação são baseadas nas informações mais recentes disponíveis sobre o produto no momento de autorização da impressão deste manual. A 3DCloner se reserva o direito de alterar as características da impressora 3D a qualquer tempo e sem aviso prévio, sem que por isso incorra em obrigações de qualquer espécie. Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida sem autorização por escrito.

ITENS QUE ACOMPANHAM

1. Alicates de bico e corte 	2. Espátula 	3. Cabo USB 
4. Cabo de Alimentação 	5. Cálibre 	6. Acessório de Limpeza do Bico 
7. Guia de Filamento 	8. Suporte da Guia de Filamento 	

ALERTAS DE SEGURANÇA

- **Aviso:** as impressoras 3DCloner ST e DH G3 geram temperaturas elevadas, nunca toque na parte interna dos equipamentos antes do seu resfriamento.
- **Aviso:** as impressoras 3DCloner ST e DH G3 possuem partes móveis que podem causar ferimentos, nunca toque na parte interna dos equipamentos durante seu funcionamento.
- **Aviso:** a manutenção de componentes eletrônicos destes produtos não pode ser feita pelo usuário, risco de choque elétrico.
- **Aviso:** não deixe sua impressora 3DCloner imprimindo totalmente sem supervisão.
- **Atenção:** não utilize filamentos que não sejam aprovados pela 3DCloner.
- **Atenção:** não obstrua a saída de ar. Mantenha sua impressora 3DCloner a uma distância de, no mínimo, 7 cm da parede ou de outro objeto que possa comprometer a função do ventilador.
- **Atenção:** a 3DCloner recomenda o uso de Nobreaks.
- **Atenção:** Nunca desligue sua impressora 3DCloner instantaneamente após a conclusão da impressão.
- **Cuidado:** em caso de emergência, desligue a impressora 3DCloner da tomada. Para este fim, a tomada deve estar localizada em local de fácil acesso e perto da impressora.
- **Cuidado:** instale sua 3DCloner em local bem ventilado, durante a impressão o filamento derretido pode exalar odor.

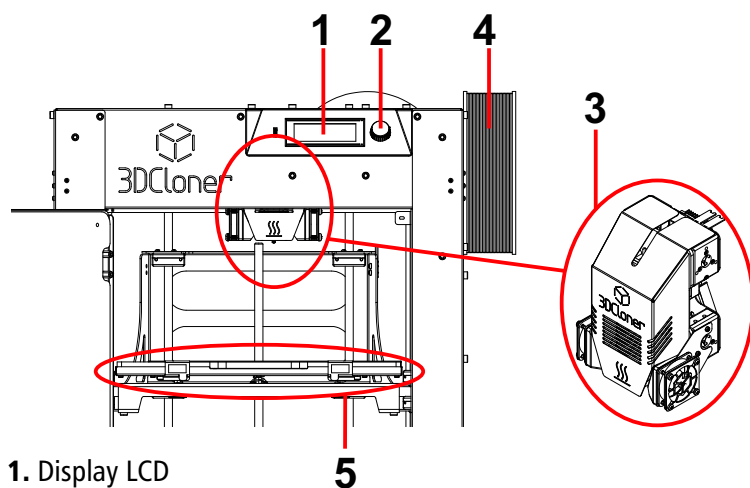
INFORMAÇÕES TÉCNICAS

ST G3

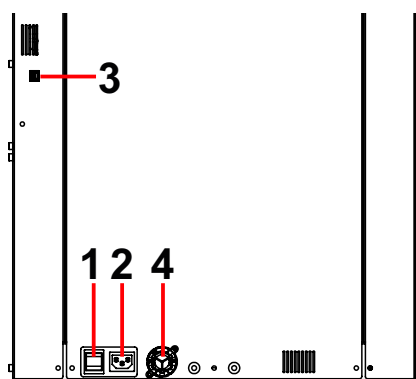
Dimensão externa: 515x430x505mm
Área de Impressão: 320x210x210mm
Peso: 23Kg
Deslocamento Max: 250mm/s
Display: 20x4 caracteres
Leitor de cartão: Micro SD
Mesa de Impressão: aquecida, até 120°C
Porta Frontal
Acrílico Lateral
Cor: Preta com detalhes em vermelho.
Mancais com Rolamentos em todos os Eixos.
Sistema anti-vibração no eixo Z (Mesa apoiada em 4 hastes)

DH G3

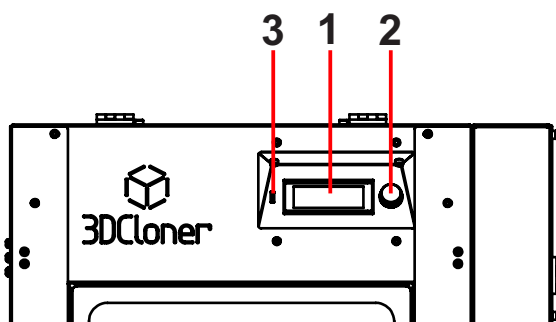
Dimensão externa: 515x430x715mm
Área de Impressão: 320x210x420mm
Peso: 30Kg
Deslocamento Max: 250mm/s
Display: 20x4 caracteres
Leitor de cartão: Micro SD
Mesa de Impressão: aquecida, até 120°C
Porta Frontal
Acrílico Lateral
Cor: Preta com detalhes em vermelho.
Mancais com Rolamentos em todos os Eixos.
Sistema anti-vibração no eixo Z (Mesa apoiada em 4 hastes)



1. Display LCD
2. Encoder do Display LCD
3. Conjunto Extrusor
4. Carretel de Filamento
5. Mesa aquecida



1. Botão Liga/Desliga.
2. Conexão de energia - conecte o cabo de energia que acompanha sua 3DCloner.
3. Entrada USB - utilizado para imprimir diretamente do PC.
4. Ventilação.



1. Display LCD - mostra as principais informações e menus de operação e configuração.
2. Encoder Rotativo - utiliza-se para navegação e seleção das opções dos menus mostrados no display.
3. Leitor do Cartão Micro SD - aqui se conecta o cartão Micro SD que contém os arquivos .GCODE para impressão.

Nota: cartão Micro SD não está incluso entre os itens que acompanham a 3DCloner.

1 - Início

Ao iniciar, o display mostra a seguinte tela:

```

34.5/ 0°B 42/ 0°
Z: 0.00 Buf: 0
Mul: 100 E: 0.00
Impressora pronta.
    
```

Tela 1 de 1

- A primeira linha mostra a temperatura atual (34.5°) e a temperatura pré-definida (0°) do extrusor, depois a temperatura atual (42°) e a temperatura pré-definida (0°) da mesa aquecida.

- A segunda linha mostra a atual posição Z (0.00) e também o buffer de impressão (0).

- A terceira linha mostra o multiplicador de velocidade atual como porcentagem da velocidade programada (100) e a posição (0.00) do motor extrusor.

- A quarta linha mostra o status atual da máquina. Ex.: "Impressora pronta.", "Imprimindo...", etc.

Ao mover o encoder, outra tela do display inicial aparecerá. Esta mostrará as atuais posições do bico extrusor:

```

X: 0.00 mm
Y: 0.00 mm
Z: 0.00 mm
Impressora pronta.
    
```

Tela 2 de 1

Ao rolar o encoder mais um vez, você terá valor do aquecedor/configurações/posições de potência:

```

E1: 34.2/ 0°C→ 0%
B: 41.2/ 0°C→ 0%
Impressora pronta.
    
```

Tela 3 de 1

A primeira linha apresenta o extrusor (E1), ao lado é possível ler a sua atual temperatura, a temperatura pré-estabelecida e a potência expressa em porcentagem. O mesmo acontece com a mesa aquecida (B).

Ao rolar mais uma vez o encoder, encontra-se a última tela desta parte inicial. Nela, é possível ler o tempo total de impressão em dias, horas e minutos e a quantidade total, em metros, de filamento impresso desde o início de funcionamento da máquina:

```

tempo de impressao
20 dias 21:49
Filament impresso
2176.1 m
    
```

Tela 4 de 1

2 - Menu principal da tela LCD

Ao clicar no encoder rotativo em qualquer uma das telas anteriores, será apresentado o menu principal:

```

Voltar↑
>Configuracoes Rapi→
Posicao      →
Extrusor    →
Velocidade ventoin→
Cartao SD   →
Configuracao →

```

Menu principal

Clicando em "Voltar", é possível retornar às telas iniciais.

Para escolher algum item do menu principal, role o encoder e o símbolo ">" à esquerda se moverá, clique no encoder para selecionar o item.

3 - Menu > Configurações Rápidas

```

>Voltar↑
Z babystep.: 0.00mm
Mult. Veloc.: 65%
Mult. Fluxo: 100%
Aterar filamento
Pre-aquecer PLA
Pre-aquecer ABS
Resfriar

```

Configurações Rápidas

Z babystep.

Regulagem da altura entre o bico e a mesa durante a impressão.

Mult. Veloc.

Enquanto imprime, irá substituir as taxas de velocidade programadas.

Aviso: pode causar atolamentos de filamentos se for definida uma velocidade maior que o extrusor consegue realmente suportar.

Mult. Fluxo

Enquanto imprime, permite substituir a velocidade do extrusor de filamento programado.

É útil ao pesquisar taxas de fluxo corretas.

Aviso: pode causar atolamentos de filamentos se for definido um fluxo maior que o extrusor consegue realmente suportar.

Alterar filamento

Permite alterar o filamento sem danificar a peça que está sendo impressa. A impressora irá pausar para que a troca seja feita e depois é possível retornar à impressão normalmente.

Pré-aquecer PLA

Ajustará o extrusor para 190°C e a mesa aquecida para 60°C.

Pré-aquecer ABS

Ajustará o extrusor para 240°C e a mesa aquecida para 110°C.

Resfriar

Desliga o aquecimento do bico extrusor e da mesa de impressão.

4 - Menu > Posição

```

>Voltar↑
Pos. Rapida X    →
Posicao X         →
Pos. Rapida Y    →
Posicao Y         →
Pos. Rapida Z    →
Posicao Z         →
Posicao Extrusor  →
Set print offsets →

```

Posição

Pos. Rapida X/Y/Z

Com esta opção, é possível mover o eixo selecionado de forma rápida: cada volta no encoder equivale a um movimento de aproximadamente 10 mm.

Posição X/Y/Z

Esta opção faz movimentos precisos: cada volta no encoder equivale a um movimento de aproximadamente 1 mm.

Posição Extrusor

Opção para movimentar o rolete extrusor para mais ou para menos.

Aviso: certifique-se de que a extrusora esteja aquecida antes de inserir o filamento.

Set Print Offsets

Esta opção define a posição atual dos motores X/Y/Z/E como zero.

5 - Menu > Extrusor

```

>Voltar↑
Tem.Cama: 72.6/ 60°
Temp. 1 :200.1/200°
Extr. 1 Desligado
Posicao Extrusor →
Definir Origem

```

Extrusor

Tem. Cama

Esta opção permite a substituição da temperatura da mesa (cama) aquecida.

Temp. 1

Esta opção permite a substituição das configurações da temperatura do extrusor.

Extrusor 1

Para desligar o extrusor (a temperatura é imediatamente ajustada para 0).

Posição Extrusor

Opção para movimentar o rolete extrusor para mais ou para menos.

Aviso: certifique-se de que a extrusora esteja aquecida antes de inserir o filamento.

Definir Origem

Esta opção define a posição atual do motor E como zero.

6 - Menu > Velocidade Ventoinha

```
>Voltar↑  
Vel. Vent.: 48%  
Desligar ventoinha  
Def. ventoinha 25%  
Def. ventoinha 50%  
Def. ventoinha 75%  
Def. ventoinha 100%  
Ignorar M106
```

Velocidade Ventoinha

Vel. Vent.

Velocidade atual da ventoinha.

Clicando nesta opção é possível alterar a porcentagem de 1 em 1% girando o encoder para mais ou para menos.

Desligar Ventoinha

Nesta opção é possível desligar a ventoinha da impressora.

Def. ventoinha 25% / 50% / 75% / 100%

Define a velocidade da ventoinha em porcentagem.

Ignorar M106

Marque esta opção (clicar no encoder) para ignorar o controle do ventilador através do .GCODE.

7 - Menu > Revestimento de Leito

```
Voltar↑  
Sem revestimento  
BuildTak  
Kapton  
Fita crepe azul  
Fita verde PET  
Cola bastao  
Person.: 0.00mm
```

Revestimento de Leito

Neste menu, o usuário seleciona o material que irá utilizar para revestir a mesa aquecida para que esta tenha uma melhor aderência na hora da impressão.

8 - Menu > Cartão SD

```
>Voltar↑  
Imprimir arquivo  
Deletar arquivo
```

Antes de imprimir

```
>Voltar↑  
Pausar impressao  
Parar impressao →
```

Imprimindo

```
>Voltar↑  
Continuar impressao  
Parar impressao →
```

Impressão pausada

9 - Menu > Configuração

```
>Voltar↑  
Idioma →
```

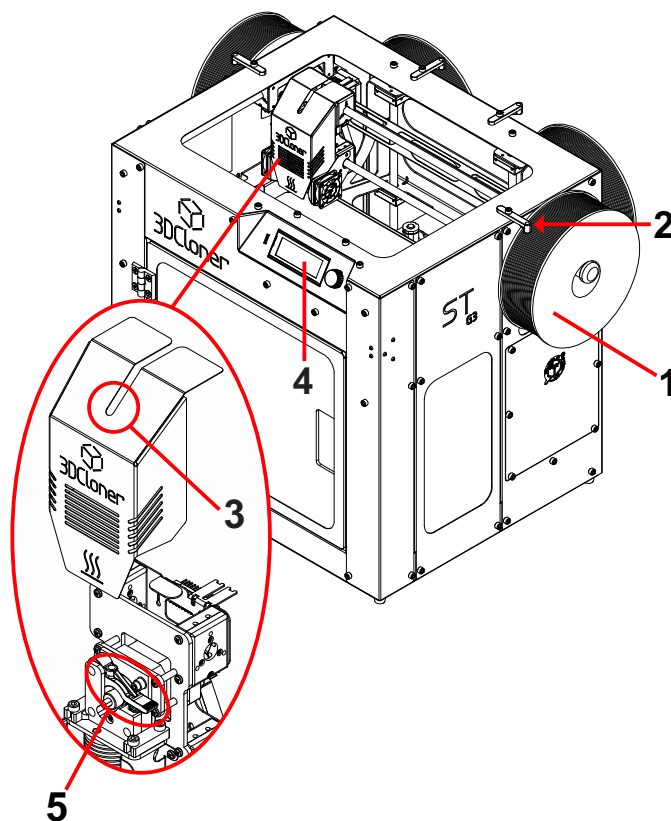
Configuração

PREPARANDO PARA O PRIMEIRO USO

1. Posicione o rolo de filamento.
2. Localize a extremidade livre do filamento e a insira no tubo guia de filamento, empurrando o mesmo até que saia na parte superior.

Após ter conectado o cabo de força, ligue sua 3DCloner ST ou DH G3.

3. Certifique-se de que o filamento saiu do tubo guia de filamento.
4. Através do MENU, navegue até Configurações Rápidas/Alterar Filamento e siga as instruções do display.
5. Insira o filamento no conjunto extrusor pressionando o gatilho.



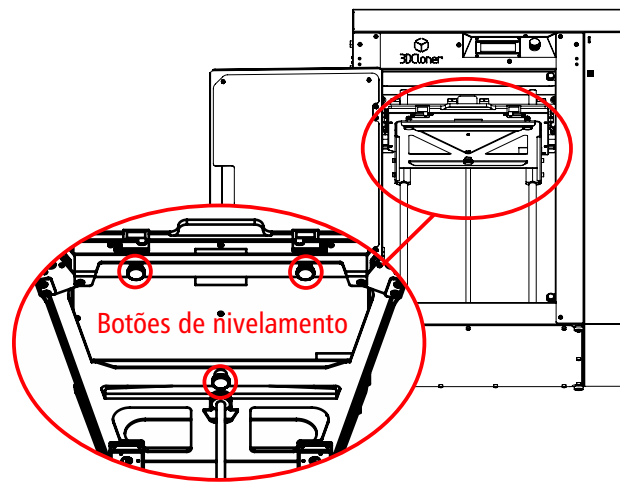
NIVELANDO A MESA DE IMPRESSÃO

A mesa de impressão deve ser nivelada periodicamente. Para isso, a 3DCloner disponibiliza em seu site (www.3dcloner.com.br) um arquivo "Nivelar .gcode" padrão que deve ser executado a partir do cartão Micro SD ou diretamente do PC utilizando cabo USB incluso. Ao executar, o bico extrusor será posicionado nos três pontos de nivelamento e aguardará 10 segundos em cada posição para que o nivelamento seja feito.

Nota: utilize o calibre que acompanha sua impressora 3DCloner. Sua espessura é equivalente à distância que o bico extrusor deve ficar afastado da mesa de impressão.

Gire os botões de nivelamento para a direita e para a esquerda até atingir a calibração adequada. Repita o procedimento nos três pontos seguindo as instruções do Display LCD. Quando concluir o nivelamento em um ponto, aguarde o Conjunto Extrusor se mover para o próximo ponto de nivelamento.

Nota: para calibrar a partir do software, siga as instruções do Manual do Software recomendado pela 3DCloner. O sistema de nivelamento da mesa possui três posições.



PROBLEMAS E SOLUÇÕES

PROBLEMA

- 1 - Dificuldade em inserir o filamento no Conjunto Extrusor;
- 2 - O Conjunto Extrusor parece estar obstruído;
- 3 - Dificuldade em remover o filamento do Conjunto Extrusor.

- 1 - O objeto impresso está muito preso à mesa de impressão.

- 1 - O objeto está se soltando antes da impressão estar concluída

SOLUÇÃO

- Certifique-se de que escolheu a opção "Pré-aquecer PLA" no menu "Configurações Rápidas" e aguarde a temperatura estar acima de 190°C.
- Caso haja obstrução do filamento, utilize o "Acessório de Limpeza" para fazer a desobstrução.
- Quando efetuar a troca de filamentos, sempre utilize a opção "Alterar Filamento" no menu "Configurações Rápidas".

- Sempre aguarde a temperatura da mesa ser inferior à 40°C para a retirada do objeto. Com cuidado, insira a espátula entre a peça e a mesa aquecida e, girando levemente a espátula, tente soltar o objeto.

- Execute novamente o procedimento de nivelamento da mesa.
- Certifique-se de que a mesa de impressão esteja limpa, livre de poeira, óleo, etc.
- Alguns produtos ajudam a melhorar a aderência do objeto, como cola bastão ou laquê de cabelo, que podem ser aplicados diretamente na mesa aquecida.

Se os problemas e soluções aqui abordados não puderam lhe ajudar, ou seu problema não estiver relatado, nos informe através do e-mail: sac@etechbrasil.com.br



3DCloner

www.3dcloner.com.br