



Manual de instruções

Sonic Mighty

4K

Obrigado por escolher a Impressora Phrozen 3D!

ÍNDICE

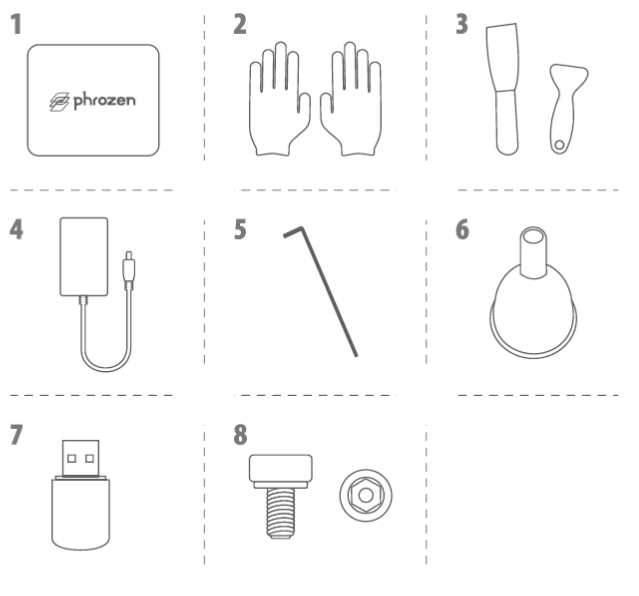
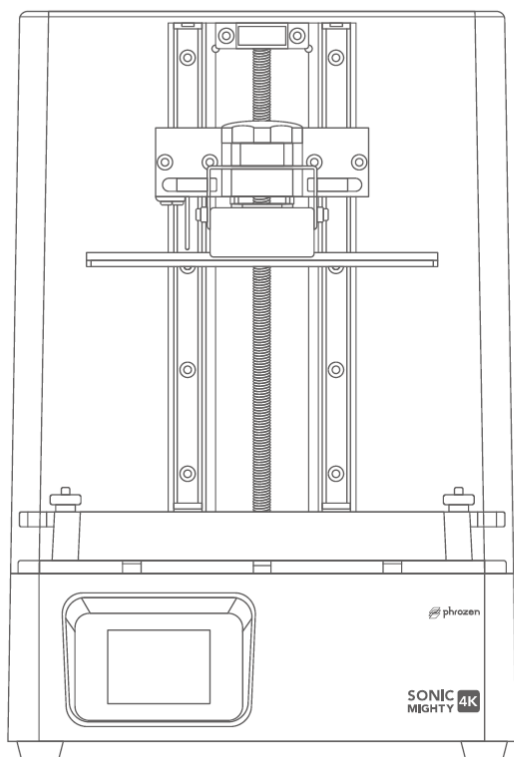
03	01. Notas antes de começarmos
03	02. Conteúdo da caixa
04	03. Partes da impressora
04	04. Especificações técnicas
05	05. Calibração do Eixo Z
05	06. Teste do LCD
06	07. Teste de impressão
06	08. Pós impressão
07	09. Preparando seu arquivo
09	10. Configuração da luz de LED
10	11. Dúvidas
11	12. Manutenção



01. Notas antes de começarmos

- Coloque sua impressora em um ambiente seco e ventilado. Evite a exposição da luz direta do sol.
- Por favor faça a calibração do eixo Z e faça o teste de LCD antes de usar a impressora pela primeira vez.
- Antes de cada impressão, tenha certeza de que o tanque esteja limpo antes de colocar a resina para garantir uma impressão de qualidade.
- Coloque resina somente até a metade do tanque. **NÃO ENCHA O TANQUE.**
- Por favor use EPI (Equipamento de proteção individual) como máscaras, óculos e longas luvas enquanto opera a impressora e as resinas.
- Limpe o modelo com álcool isopropílico.
- Quando usar uma espátula de metal para remover suas impressões da plataforma, faça com cuidado, pois, a espátula pode escorregar e machucar sua mão.
- **NÃO** desmonte a impressora. Isto pode fazer a garantia expirar.

02. Conteúdo da caixa



1 Manual de uso

2 Luvas

3 Espátulas

4 Fonte

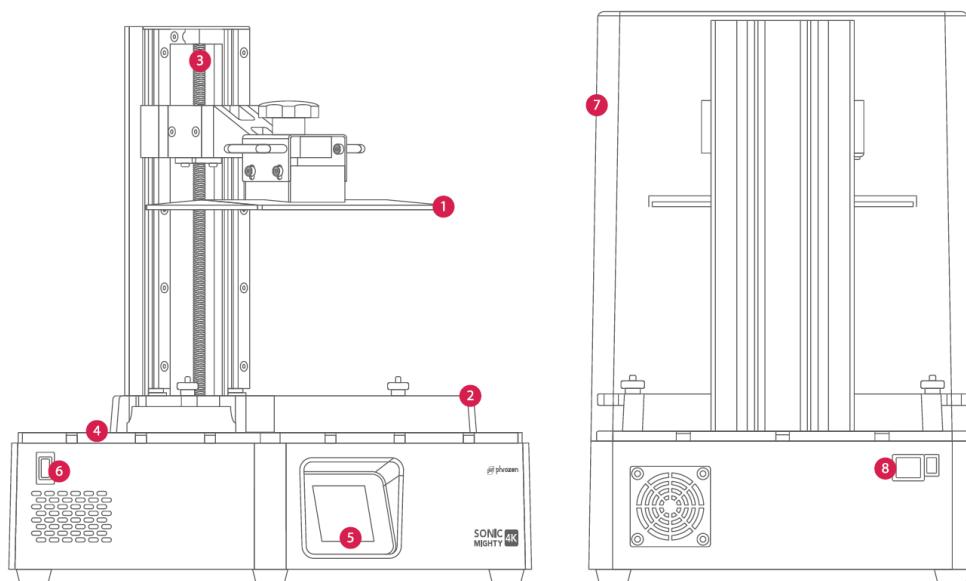
5 Chave Allen

6 Funil

7 USB

8 Parafusos reserva

03. Partes da impressora



1 Plataforma

2 Tanque

3 Eixo Z

4 LCD

5 Painel Touch

6 Porta USB

7 Tampa

8 Botão ON/OFF

04. Especificações Técnicas

Operação

Sistema	Phrozen OS
Operação	Painel Touch 2.8 pol.
Software de fatiamento	CHITUBOX V1.7.0
Conectividade	USB

Especificação de impressão

Tecnologia	Impressora 3D - Tipo LCD
Luz	405nm ParaLED Matrix 2.0
Resolução XY	0.052mm
Espessura da camada	1.01-0.30 mm
Velocidade de impressão	80 mm/h
Voltagem	AC100-240V~50/60Hz

Especificação de Hardware

Tamanho da impressora	L28 x C28 x A44 cm
Volume de impressão	L20 x C12.5 x A22 cm
Peso total da impressora	8 Kg

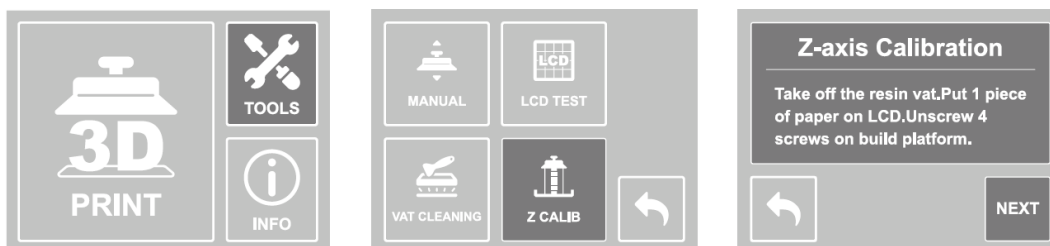
**Recomendamos o uso de um NOBREAK de 1 a 1.5kVA para proteger a integridade deste equipamento e da impressão 3D em casos de queda de energia durante o funcionamento.*

05. Calibração do Eixo Z

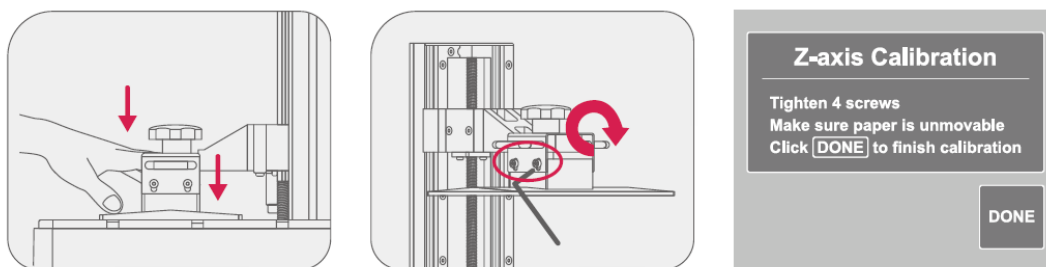
- Conecte a fonte de energia, ligue a impressora no botão ON/OFF e prenda a plataforma na impressora
- Use a chave Allen para apertar levemente os quatro parafusos em sentido horário nos lados da plataforma.



- Clique em **FERRAMENTAS**, então clique em **CALIBRAÇÃO Z**. Renova o tanque e coloque uma folha de papel A4 no LCD. Então clique em **PRÓXIMO**.

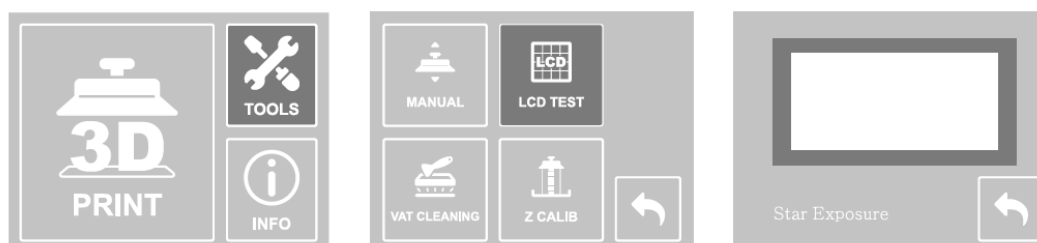


- Após a plataforma tocar o papel, use a chave Allen para apertar os quatro parafusos apertando em sentido horário nos lados da plataforma, então clique em **FEITO**.



06. Teste do LCD

- Clique em **FERRAMENTAS** e então clique em **TESTE LCD**. O LCD irá ligar.
- Se o LCD mostrar uma imagem completa (como mostrada na figura da direita), as luzes do LED e o LCD estão funcionando corretamente.

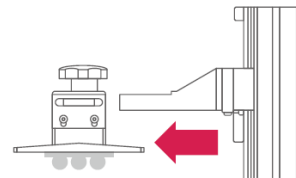


07. Teste de impressão

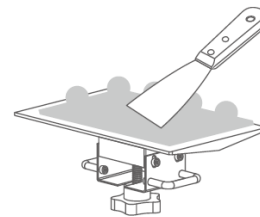
- Use EPI (Equipamento de Proteção Individual).
- Prenda o tanque na impressora 3D.
- Chacoalhe a resina por 1 minuto e coloque no tanque. Preencha somente a metade.
- Salve o arquivo fatiado em seu USB antes de conectar na impressora.
- O arquivo irá aparecer no painel touch da impressora. Selecione ele, então clique em **GO** para começar a imprimir.
- Quando a impressão começar, feche a tampa e aguarde o processo terminar.



- Quando o processo estiver completo, tenha certeza que a impressão grudou firmemente na plataforma.



- Use uma espátula de metal para remover sua impressão da plataforma com cuidado.



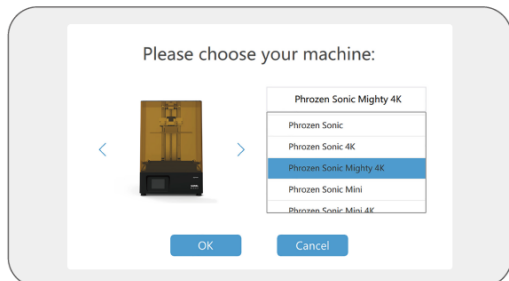
08. Pós impressão

- **Como lavar os modelos depois da impressão?**
 - Use álcool isopropílico.
- **Como curar os modelos depois da impressão?**
 - Use um forno de cura para curar suas partes. O tempo de cura geralmente depende da intensidade da luz UV.
 - O Phrozen Cure leva cerca de 30 minutos para curar suas impressões.
- **Guia de segurança**
 - Mantenha as resinas longe da luz direta do sol.
 - **NÃO** descarte resina líquida. Aguarde até a resina ser completamente curada, descarte no lixo plástico.
 - Use EPI (Equipamento de proteção individual) como óculos, luvas, etc.
 - A resina não deve ter contato com os olhos e a pele. **NÃO** engula resina.
 - Pare de usar a resina UV se causar alergias.

09. Preparando seu arquivo

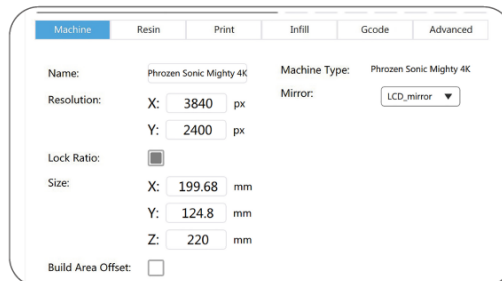
• Instale o CHITUBOX

Instale o CHITUBOX V 1.7.0 (ou versão superior) no USB. Inicie o CHITUBOX após a instalação.



• Configure o CHITUBOX

Clique em configurações e adicione uma nova impressora. Selecione "Phrozen Sonic Mighty 4K" como sua impressora principal.



• Adicione a densidade da resina

Para a densidade da resina, coloque 1.1g/ml. Isto vai te ajudar a estimar o valor da impressão



• Parâmetro de impressão

Altura da camada

Nós recomendamos configurar entre 0.03-0.10 mm. Quanto mais fina as camadas forem, mais delicadas suas impressões serão, porém, o tempo de impressão do modelo será maior.

Contagem da camada inferior

Nós recomendamos configurar 4 a 6 camadas. Adicionar mais camadas para melhor adesão da resina na plataforma.

Tempo de exposição

Para resinas LCD, configure a exposição de 1 a 3 segundos. Note que quanto mais fina forem as camadas, mais longa deve ser a exposição.

Tempo de exposição inferior

Para resinas LCD, configure a exposição inferior entre 20 e 40 segundos. Note que quanto mais finas forem as camadas, maior a exposição inferior deve ser.

Outras configurações

Usando a Aqua-Gray 4K como exemplo, as configurações são as seguintes:

Machine	Resin	Print	Infill	Gcode	Advanced
Layer Height:	0.05 mm	Bottom Lift Distance:	8 mm		
Bottom Layer Count:	6	Lifting Distance:	7 mm		
Transition Layer Count:	6	Bottom Lift Speed:	60 mm/min		
Transition Type:	Linear ▼	Lifting Speed:	60 mm/min		
Exposure Time:	2.3 s	Retract Speed:	150 mm/min		
Bottom Exposure Time:	30 s				
Light-off Delay:	12 s				
Bottom Light-off Delay:	12 s				

- **Infill / Gcode**

Por favor, use as configurações padrão.

- **Avançado**

Se você ligar a função anti-aliasing no CHITUBOX, suas impressões podem ficar mais suaves mas isto pode alterar as dimensões precisas de algumas impressões.

- **Carregar e editar o modelo**

Abra o arquivo de teste (.stl) no seu USB.

No menu esquerdo | Mude as dimensões, ângulo e posição do seu arquivo 3D.

No menu superior | Esvazie seu modelo e crie buracos de escape.

Se houver espaços entre o modelo e a plataforma, você pode adicionar suportes.

- **Outras operações**

Pressione o botão esquerdo longamente | Muda o arquivo 3D para a posição apropriada.

Rodinha do mouse | Aumentar ou diminuir o Zoom.

Clique e mantenha pressionado o botão direito | Visão do arquivo em diferentes ângulos.

- **Salve seu modelo**

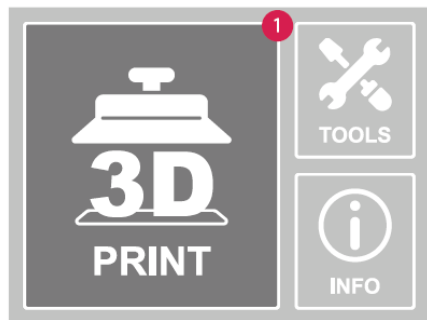
Depois de configurar os parâmetros de impressão, clique em "Fatiar". Uma vez que esteja feito, clique em "Salvar". Você vai receber o arquivo em .CTB. Mova o arquivo do seu computador para o USB e conecte o USB na sua impressora.

10. Configuração da luz de LED

Quando usar a resina Phrozen, não é necessário ajustar a intensidade da luz de LED. Contudo, se você precisar de algo específico, você consegue ajustar a intensidade da luz na sua impressora 3D.

A intensidade da luz de LED pode ser ajustada no **CONFIGURAÇÕES DE IMPRESSÃO** ou no **CHITUBOX - SOFTWARE DE FATIAMENTO**. (Só utilize um método para ajustar as configurações).

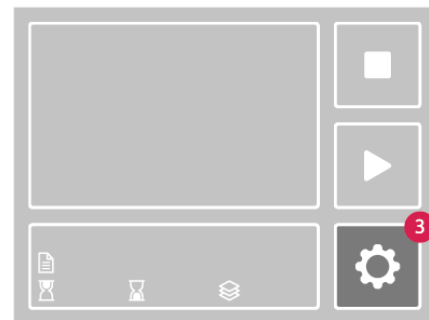
NA IMPRESSORA



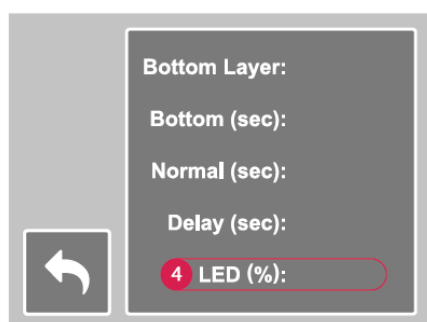
1 Clique em IMPRESSÃO



2 Clique no arquivo



3 Clique nas configurações



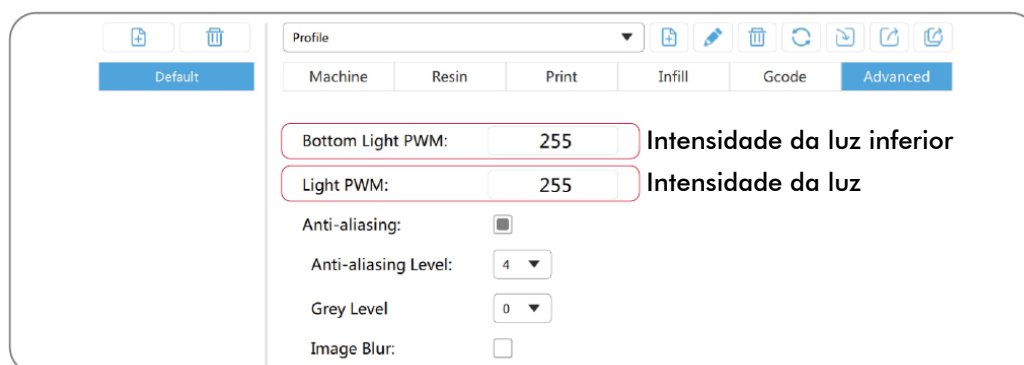
5 Ajuste a intensidade da luz

AVISO

Uma vez que você reiniciar sua impressora 3D, a intensidade da luz de LED voltará para a configuração original, que é 100%.

NO CHITUBOX

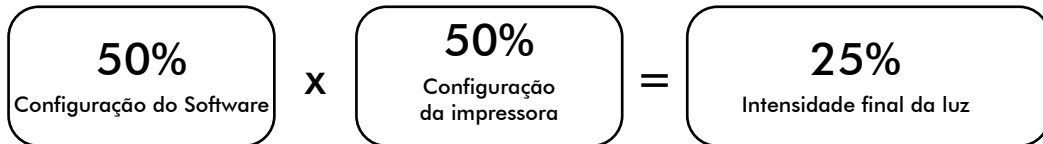
- Configure a luz inferior PWM e a luz PWM para ajustar a intensidade da luz de LED. (Insira um número entre 0-255).
- Se a intensidade da luz está configurada em 50%, então coloque em 128 ($255 \times 50\% \sim 128$)
Se a intensidade da luz estiver configurada em 25%, então coloque 64. ($255 \times 25\% \sim 64$).



AVISO

A impressora 3D e o software da luz de LED consiste em dois sistemas separados. Em ambos os métodos são usados simultaneamente, é assim que a luz de LED vai ser afetada:

A intensidade da luz de LED no software e a intensidade da luz de LED configurada na impressora vai ser multiplicada por cada outra para receber a intensidade final. Por exemplo:



11. Dúvidas

• Porque minha Sonic Mighty 4K não funciona devidamente?

- A Phrozen oferece um ano de garantia para todas as impressoras e 3 meses de garantia para o LCD da Sonic Mighty 4K. Note que esta garantia não cobre danos causados por fatores humanos.
- Se a sua impressora não funcionar, por favor, entre em contato com o suporte.

• O que eu faço caso meu modelo não estiver grudando na plataforma?

- Refaça a calibração do eixo Z.
- Aumente o tempo de cura na base da camada.
- Deixe a superfície da plataforma mais áspera usando uma lixa.

• Porque minhas impressões grudam na plataforma, mas caem de qualquer maneira?

- Verifique se o tempo de cura está apropriado.
- Verifique a configuração dos suportes. Você pode aumentar a densidade dos suportes e o diâmetro para alcançar melhores resultados.

• Porque meus modelos ficam incompletos depois da impressão?

- Verifique se o tempo de cura está apropriado.
- Verifique se há alguma coisa entre o tanque e o LCD.
- Verifique se há algum píxel queimado no LCD.

• Porque minhas impressões quebram facilmente?

- Verifique se suas impressões foram limpas adequadamente em todos os lados.
- Você pode aumentar o tempo de cura.

12. Manutenção

- **Como manter o eixo Z funcionando normalmente?**

Você pode aplicar lubrificante no eixo Z para o fazer mover mais suavemente.

- **Use ferramentas apropriadas para limpar o tanque.**

Para proteger o filme FEP, use uma espátula de plástico para limpar o tanque.

- **Com cuidado, remova a plataforma**

Se a plataforma cair em cima do LCD, vai causar danos no mesmo.

- **Como armazenar resinas?**

Filtre o excesso de resina usando uma peneira e tenha certeza que não há resíduos.

Guarde a resina em uma garrafa de plástico opaco e não exponha diretamente ao sol.

- **PComo limpar a impressora?**

Você pode usar álcool para limpar a impressora, a plataforma e o tanque.



ODONTOMEGA

Rua Rui Barbosa, 640, Ribeirão Preto - SP - CEP: 14015-120

E-mail: odontomega@odontomega.com.br

Telefone: (16) 3610-9636

Site: www.odontomega.com.br