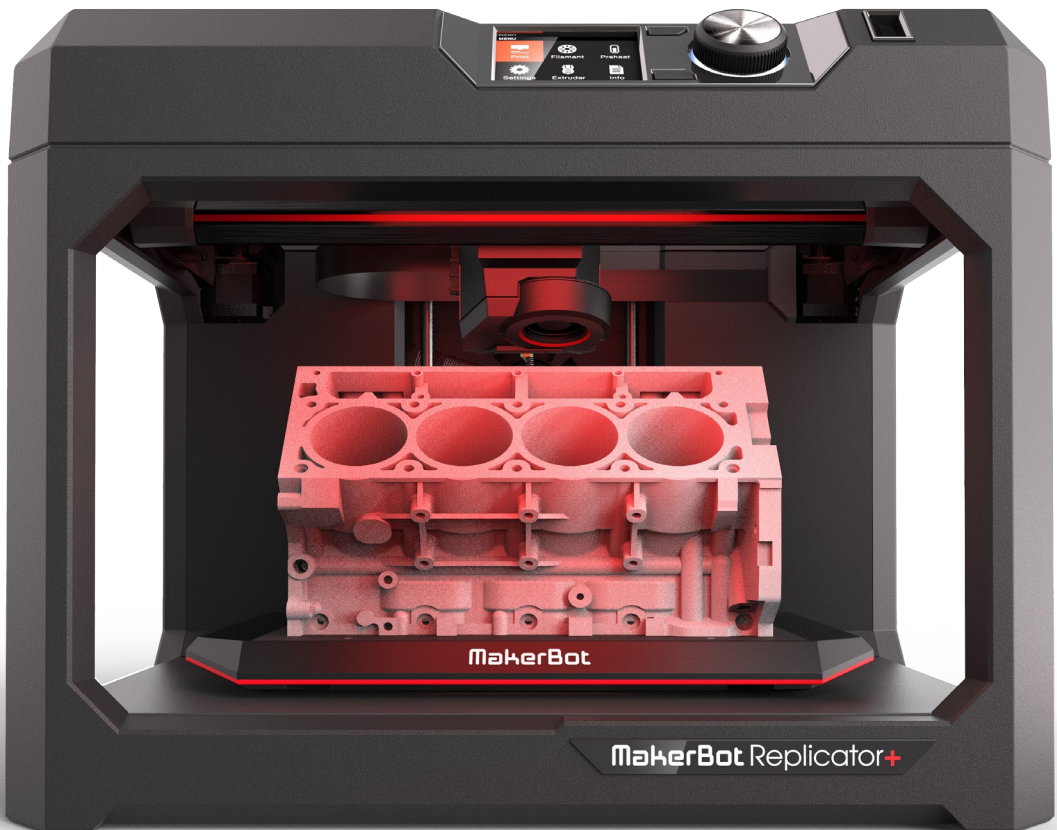




# MakerBot Replicator+ MANUAL DO USUÁRIO



# Capítulo 1

## Bem-vindo

---

Bem-vindo ao manual de referência da sua impressora 3D MakerBot Replicator+. A MakerBot Replicator+ conecta você à uma melhor experiência da inspiração à inovação por intermédio do software MakerBot Print e MakerBot Cloud, ou MakerBot Connect, para uma experiência plena de sua impressão 3D.

## **GARANTIA DO PRODUTO**

A MakerBot Replicator + Impressora 3D, Modelo PABH65, é coberta por uma garantia limitada.

Para os termos e condições, consulte [MakerBot.com/legal](http://MakerBot.com/legal).

## **DISPOSIÇÕES GERAIS**

Todas as informações neste manual do usuário ("Manual") estão sujeitas a alterações a qualquer momento sem aviso prévio e são fornecidas apenas para fins de conveniência. MakerBot Industries, LCC, e nossas respectivas afiliadas e fornecedores fornecedores ("MakerBot") se reserva o direito de modificar ou revisar este Manual a seu exclusivo critério e a qualquer momento e não se compromete a fornecer tais alterações, atualizações, melhorias ou outros acréscimos a este manual em tempo hábil ou de todo. Entre em contato com a equipe de suporte da MakerBot para obter informações atualizadas. Para proteger as informações confidenciais e proprietárias da MakerBot e / ou segredos comerciais, este manual pode descrever alguns aspectos da tecnologia MakerBot em termos gerais.

## **ISENÇÕES DE RESPONSABILIDADE**

A MakerBot não garante a precisão ou integridade das informações, produtos ou serviços fornecidos por ou através deste Manual e não assume qualquer responsabilidade por quaisquer imprecisões tipográficas, técnicas ou outras imprecisões neste Manual, que é fornecido "como está" e sem qualquer tipo de ou garantias implícitas de qualquer tipo, incluindo garantias de comercialização, adequação a uma finalidade específica ou não violação de propriedade intelectual. Em conexão com o uso deste Manual, a MakerBot não será responsável por quaisquer danos, sejam eles diretos, econômicos, comerciais, especiais, consequenciais, incidentais, exemplares ou indiretos, mesmo que a MakerBot tenha sido avisada da possibilidade de tais danos, incluindo, sem limitação, perda de receita ou ganhos comerciais, perda de dados ou lucros cessantes. A MakerBot não assume nenhuma responsabilidade, nem será responsabilizada, por quaisquer danos ou vírus ou malware que possam infectar seu computador, equipamento de telecomunicações ou outra propriedade causada por ou decorrente do download de quaisquer informações ou materiais relacionados a este Manual. As exclusões anteriores não se aplicam na extensão proibida por lei; consulte as leis locais para essas proibições. A MakerBot não oferece garantias para aqueles definidos como "consumidores" na Lei de Melhoria da Comissão de Comércio Federal Magnuson-Moss.

## **PROPRIEDADE INTELECTUAL**

Certas marcas registradas, nomes comerciais, marcas de serviço e logotipos (as "Marcas") usados neste manual são marcas registradas e não registradas, nomes comerciais e marcas de serviço da MakerBot e suas afiliadas. Nada contido neste manual concede ou deve ser interpretado como concessão, por implicação, preclusão ou de outra forma, qualquer licença ou direito de usar quaisquer Marcas sem as permissões por escrito da MakerBot. Qualquer uso não autorizado de quaisquer informações, materiais ou Marcas pode violar leis de direitos autorais, leis de marcas registradas, leis de privacidade e publicidade e / ou outras leis e regulamentos. Outros nomes de empresas e / ou produtos mencionados aqui podem ser marcas comerciais de suas respectivas empresas.

© 2009-2016 MakerBot Industries, LLC. All rights reserved.

**FABRICANTE**

MakerBot Industries, LLC  
One MetroTech Center, 21st Floor  
Brooklyn, NY 11201  
347.334.6800



מספר אישור אלחוטי של משרד התקשורת הוא 9652316756  
אסור להחליף את האנטנה המקורית של המכשיר ולא לעשות בו כל שינוי טכני אחר

Este equipamento de telecomunicações está em conformidade com os requisitos técnicos NTC. 8.9.2 A conexão e o uso deste equipamento de comunicação são permitidos pela Comissão de Comunicações da Nigéria

**INTERFERÊNCIA DE RÁDIO E TELEVISÃO**

Este equipamento foi testado e está em conformidade com os limites para um dispositivo digital Classe B, de acordo com a Parte 15 das regras da Federal Communications Commission (FCC). Esses limites foram projetados para fornecer proteção razoável contra interferências prejudiciais em uma instalação residencial. Este equipamento gera, usa e pode irradiar energia de radiofrequência e, se não for instalado e usado de acordo com as instruções, pode causar interferência prejudicial às comunicações de rádio. No entanto, não há garantia de que não ocorrerá interferência em uma instalação específica. Se este equipamento causar interferência prejudicial à recepção de rádio ou televisão, o que pode ser determinado ligando e desligando o equipamento, o usuário é encorajado a tentar corrigir a interferência por uma ou mais das seguintes medidas:

- Reoriente ou reposicione a máquina.
- Aumente a separação entre os equipamentos.
- Conecte a impressora

Quaisquer alterações ou modificações feitas neste equipamento anulam sua autoridade para operar este equipamento de acordo com as Regras da FCC.

**ESPECIFICAÇÕES WIRELESS**

Frequência	WLAN RF Alcance da Frequência	Protocolo	Tipo de Antena	Especificações da Antena
2.4 GHz	2.412 – 2.472 GHz	802.11 b/g/n	Taoglas, part # FX831.07.0100C	2.5 dBi in the 2.4 GHz band



## Símbolos de alerta de segurança

preceda cada mensagem de segurança neste manual. Esses símbolos indicam riscos potenciais à segurança que podem prejudicar você ou outras pessoas ou causar danos ao produto ou à propriedade.



**Aviso:** A MakerBot Replicator + inclui peças móveis que podem causar ferimentos. Nunca coloque a mão dentro da MakerBot Replicator + enquanto ela estiver em operação.



**Aviso:** há risco de choque. A MakerBot Replicator + não pode ser reparada pelo usuário.



**Aviso:** A MakerBot Replicator + gera altas temperaturas. Sempre deixe a extrusora esfriar antes de chegar dentro.



**Cuidado:** Não imprima usando materiais que não foram aprovados pela MakerBot para uso com a MakerBot Replicator +.



**Cuidado:** A tomada deve estar localizada perto da máquina e deve ser facilmente acessível.



**Cuidado:** Em caso de emergência, desconecte a MakerBot Replicator + da tomada.



**Cuidado:** A MakerBot Replicator + derrete plástico durante a impressão. Odores de plástico podem ser emitidos durante esta operação. Certifique-se de instalar a MakerBot Replicator + em uma área bem ventilada.



**Cuidado:** Nunca remova a smart Extruder + de sua MakerBot Replicator + ou desligue a MakerBot Replicator + durante ou imediatamente após a impressão. Sempre deixe a Smart Extruder esfriar completamente antes de removê-la da MakerBot Replicator + ou desligar a impressora 3D.



**Cuidado:** Não olhe diretamente para nenhum componente operacional do LED.



**Cuidado:** Crianças menores de 12 anos devem ser supervisionadas por um adulto.



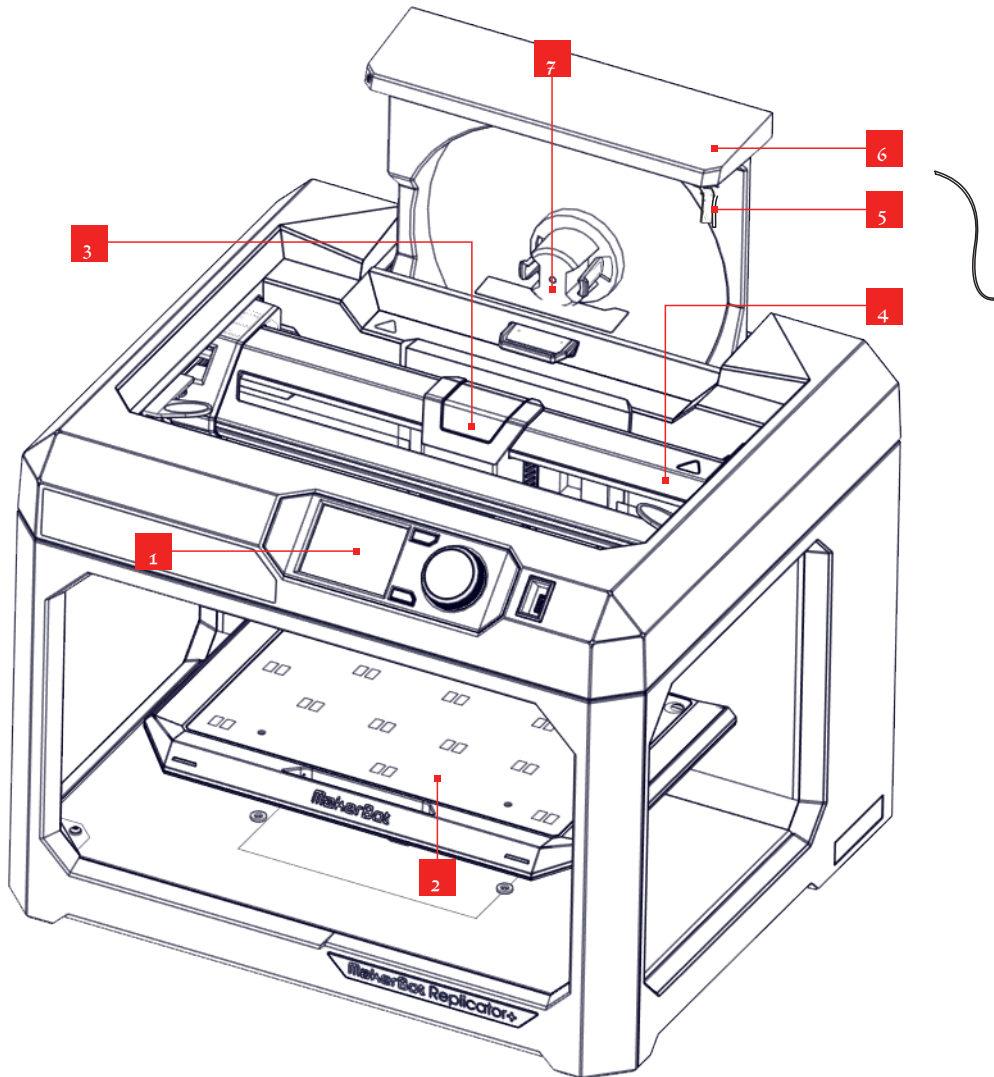
**Cuidado:** A geração e o acúmulo de poeira devem ser minimizados. Algumas poeiras e pós secos podem criar cargas de eletricidade estática quando sujeitos à fricção e criar um risco de ignição.

**Nota:** Para usuários no Japão, o cabo de alimentação deve ser usado apenas com esta impressora MakerBot Replicator+.

### **COMO FUNCIONA O MAKERBOT REPLICATOR +**

A MakerBot Replicator + produz objetos sólidos tridimensionais com filamento MakerBot PLA derretido. Primeiro, use a MakerBot Print para traduzir os arquivos de design 3D em instruções para a MakerBot Replicator +. Em seguida, transfira essas instruções para a MakerBot Replicator + por meio de sua rede local, unidade USB ou cabo USB.

A MakerBot Replicator + derreterá o filamento e o comprimirá na placa de impressão em linhas finas para construir seu objeto camada por camada, minimizando empenamento e ondulação. Este método de impressão 3D é chamado de modelagem por deposição fundida (FDM).



**1.** Control Panel

**2.** Build Plate

**3.** Extruder Assembly

**4.** Gantry

**5.** Filament Guide Tube

**6.** Filament Drawer

**7.** Filament Spindle

# Capítulo 2

## Começando

---

Ao configurar sua MakerBot Replicator + Desktop 3D Printer, lembre-se de que ela foi construída e embalada com muito cuidado. Esperamos que você tome seu tempo e tenha o mesmo cuidado ao desempacotar e configurar.



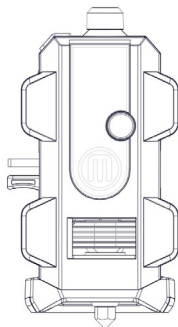
## CONJUNTO INICIAL

Dentro de sua MakerBot Replicator +, você encontrará tudo o que precisa para começar, incluindo um carretel de MakerBot PLA Filament, cabo USB, livreto de segurança, chave hexagonal e um cabo de alimentação. Para pedir mais filamento, vá para [store.makerbot.com](http://store.makerbot.com)



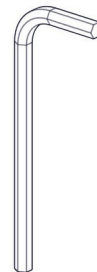
1

**FOLHETO INFORMATIVO DE  
SEGURANÇA DO PRODUTO MAKERBOT**



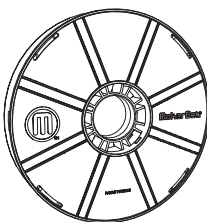
1

**SMART EXTRUDER+**



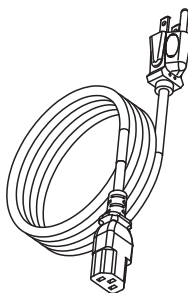
1

**CHAVE HEX 4MM**



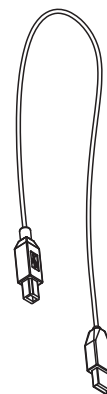
1

**ROLO DE 900g DE FILAMENTO PLA  
MAKERBOT (COR ALEATÓRIA)**



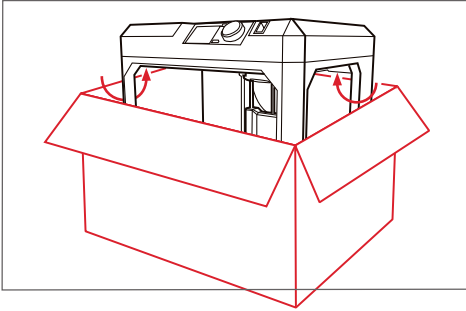
1

**CABO DE FORÇA**



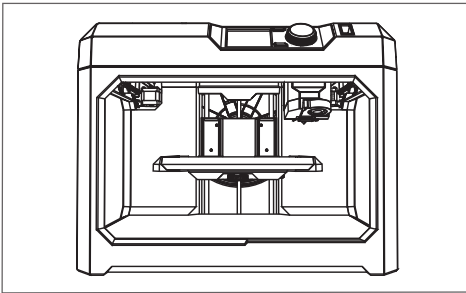
1

**CABO USB-A PARA USB-B**



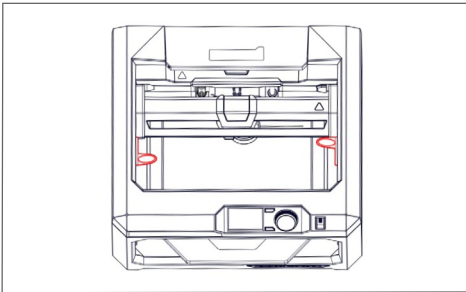
### Abra a caixa

Abra a caixa que contém sua MakerBot Replicator + e remova o kit de instalação.



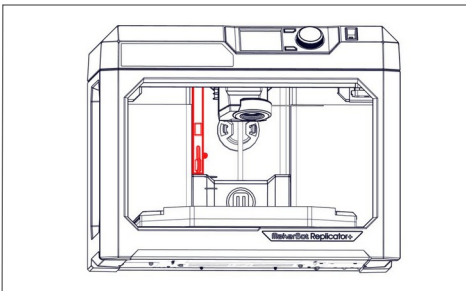
### Remova a MakerBot Replicator+

Remova a MakerBot Replicator + de sua embalagem plástica e coloque-a em uma superfície estável.



### Remova o pórtico e os cliques do carro da extrusora

Remova os dois cliques de cada lado da MakerBot Replicator + que prendem o cavalete e o carro da extrusora durante o transporte. Salve esses cliques! Eles serão úteis se você precisar transportar sua MakerBot Replicator + no futuro.



### Remover o grampo da plataforma de construção

Remova o clipe que impede a plataforma de construção de se mover durante o transporte. Salve este clipe! Será útil se você precisar transportar sua MakerBot Replicator + no futuro.

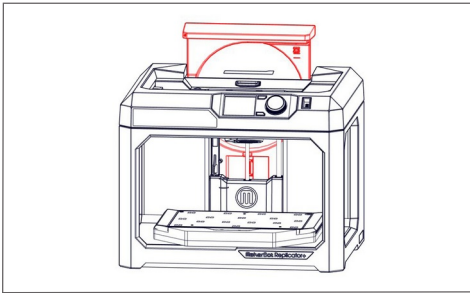
### INSTALAR O SMART EXTRUDER +

1. Vá para o painel de controle MakerBot Replicator + e selecione Extruder> Attach Smart Extruder Now.
2. Quando orientado, pressione a Smart Extruder + contra a parte traseira do carro da extrusora, com os pinos do conector voltados para o carro. Os ímãs travarão a Smart Extruder + no lugar.



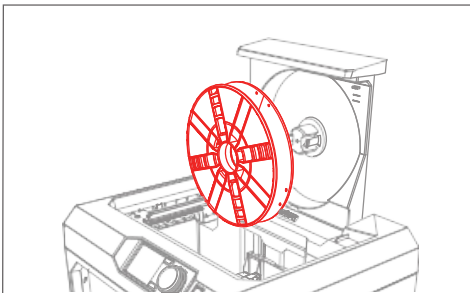
**Cuidado:** Nunca remova a Smart Extruder + da MakerBot Replicator + durante ou imediatamente após a impressão. Sempre deixe a Smart Extruder + esfriar completamente por cinco a dez minutos antes de removê-la da impressora 3D MakerBot Replicator +.

## INSTALE O COLAR DO FILAMENTO MAKERBOT PLA



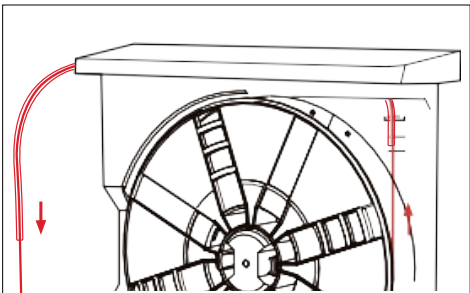
**2a.** Localize o carretel de filamento MakerBot PLA e remova-o de seu saco plástico. Guarde este saco plástico e o pacote dessecante incluído para que você possa armazenar o carretel com eficácia mais tarde.

**2b.** Segure a seção posterior da estrutura da MakerBot Replicator + e puxe para cima para abrir a gaveta de filamento. Abra a gaveta até que ela trave no lugar.



**2c.** Posicione o carretel de filamento de forma que ele desenrole no sentido anti-horário e encaixe o carretel no eixo do filamento. Tenha cuidado para não deixar o eixo do filamento do filamento. Cuidado para não deixar o filamento

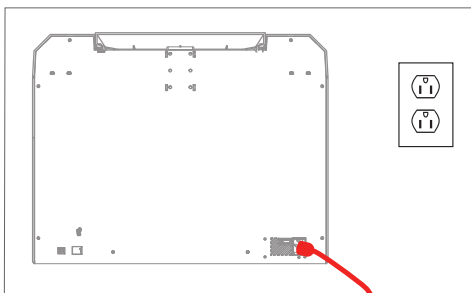
**2d.** Localize a extremidade livre do filamento em carretel e insira-o no tubo guia do filamento no canto superior direito da gaveta do filamento.



**2e.** Empurre o filamento através do tubo até que a extremidade livre saia da extremidade do tubo guia.

**2f.** Segure a gaveta de filamento aberta e pressione a trava, em seguida, deslize a gaveta de filamento fechada. As janelas na frente do carretel permitem que você veja quanto filamento ainda existe.

## CONECTE O CABO DE FORÇA E LIGUE O EQUIPAMENTO



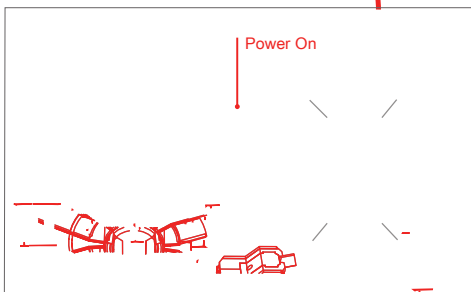
**4a.** Certifique-se de que o botão liga / desliga esteja na posição Desligado.

**4b.** Localize o cabo de alimentação e conecte-o à porta de entrada de energia na parte traseira da MakerBot plicator+.

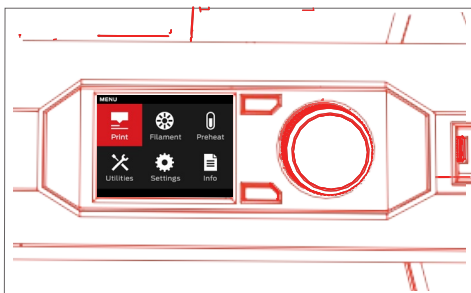
**4c.** Conecte o cabo de alimentação a uma tomada elétrica.



**Cuidado:** A tomada deve estar localizada perto do equipamento e deve ser facilmente acessível.



**4d.** Ligue a energia e pressione o dial no painel de controle.



# Capítulo 3

## Ligando!

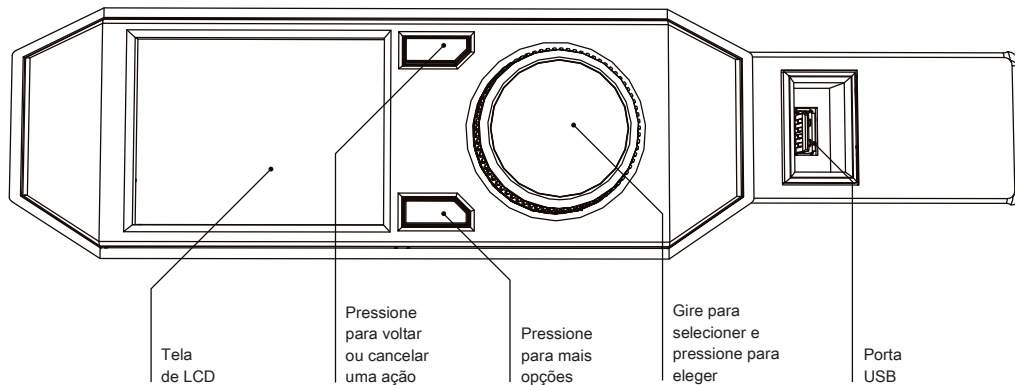
---

Na primeira vez que você ligar a MakerBot Replicator + Desktop 3D Printer, ele executará um Setup Assistant que o guiará no uso do Painel de Controle. A partir daí, você aprenderá tudo o que precisa saber sobre como iniciar sua primeira impressão 3D. Pressione o dial para iniciar o assistente de configuração.

## O MAKERBOT REPLICATOR + PAINEL DE CONTROLE

A MakerBot Replicator + é operada por meio de um painel de controle no canto superior direito da máquina. O painel de controle inclui uma tela LCD colorida, um botão giratório / de pressão e dois botões.

Consulte o Capítulo 4 O Painel de controle para obter mais informações relacionadas.



MakerBot Connect é um aplicativo gratuito que permite monitorar e controlar sua MakerBot Replicator + de seu smartphone. MakerBot Mobile permite que você faça o seguinte:

- Pausar ou cancelar uma impressão 3D
- Iniciar a troca de filamentos
- Monitorar suas impressões
- Receber notificações de suas impressões 3D como término, falhas, falta de filamento e outros avisos.
- Observar a impressão 3D através da WebCAM de sua Impressora 3D.

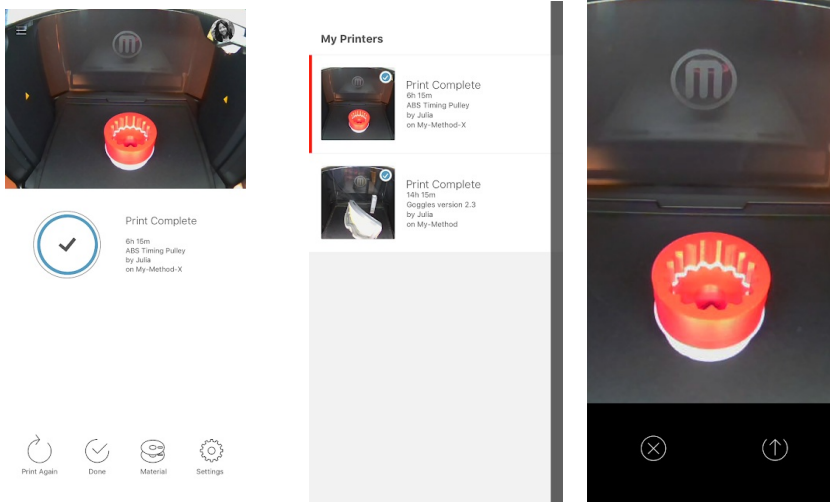
### INSTALANDO O SOFTWARE MAKERBOT CONNECT

#### Para dispositivos Android:

1. Abra a Play store e procure por MakerBot
2. Quando localizar o aplicativo MakerBot Connect, instale ele
3. Após instalar o App, abra-o
4. Você será solicitado a logar com seu usuário e senha, os mesmos que você utiliza no Thingiverse e no software MakerBot Print

#### Para dispositivos iOS:

1. Vá para a Apple Store e procure por MakerBot
2. Quando encontrar o App MakerBot Connect, instale-o
3. Quando o App estiver instalado, abra-o
4. Você será solicitado a logar com seu usuário e senha, os mesmos que você já utiliza no Thingiverse e no software MakerBot Print





## CONFIGURAÇÃO GUIADA

Na primeira vez que ligar sua MakerBot Replicator +, você será guiado pelo processo de configuração inicial usando o MakerBot Mobile App e o painel de controle MakerBot Replicator + para conectar esta impressora a uma rede Wi-Fi. A configuração guiada é a primeira vez que sua MakerBot Replicator + se conecta à Internet por meio de sua conexão Wi-Fi e é a maneira mais eficiente de estabelecer essa conexão.

Esta configuração guiada o ajudará a emparelhar seu smartphone ou tablet com a impressora, conectar a impressora a uma conexão Wi-Fi, imprimir a calibração de deslocamento e carregar filamento. A partir daí, ele solicitará que você imprima um exemplo de impressão pré-carregado.

### COMECE A CONFIGURAÇÃO GUIADA

1. Abra o MakerBot Mobile em seu dispositivo móvel e faça login com suas credenciais da MakerBot. Se você ainda não tem uma conta MakerBot, crie uma.
2. Toque no ícone Impressoras ou toque no botão Navegação e toque em Impressoras.
3. Você será levado para a tela Minhas impressoras, que listará todas as impressoras salvas e permitirá que você se conecte a novas impressoras.
  - a. Para usuários de iOS, toque no botão Adicionar uma impressora se não houver impressoras em sua lista.
  - b. Para usuários do Android, toque no botão Floating Action para adicionar uma impressora.
4. Toque em Configurar uma nova impressora.
5. Siga as instruções no MakerBot Mobile App e MakerBot Replicator + para concluir a configuração guiada.

### EXECUTE A CONFIGURAÇÃO GUIADA

Para executar novamente a Configuração guiada, selecione Configurações> Redefinir para configurações de fábrica> Redefinir para fábrica. Restaurar as configurações de fábrica permitirá que você execute novamente a Configuração guiada.

### CONECTE A UMA IMPRESSORA EM REDE

#### Para conectar a uma impressora em rede

1. Abra o MakerBot Mobile App e faça login com suas credenciais no seu dispositivo móvel.
  - a. Para usuários de iOS, toque em Adicionar uma impressora.
  - b. Para usuários do Android, toque no ícone Impressoras ou toque no botão Navegação e toque em Impressoras.
2. Você será levado para a tela Minhas impressoras, que listará todas as impressoras salvas e permitirá que você se conecte a novas impressoras.
  - a. Para usuários iOS, toque em Adicionar +.
  - b. Para usuários do Android, toque em Adicionar uma impressora ou toque no botão de ação flutuante para adicionar uma impressora e toque em Conectar a uma impressora em rede.
3. Percorra a lista de impressoras disponíveis já conectadas na rede especificada e toque em uma impressora.
4. Você verá uma tela de informações que lista o nome da impressora, o tipo de impressora e o endereço IP da impressora. Depois de encontrar a impressora correta, toque em Usar esta impressora.
5. Pressione o dial no painel de controle MakerBot Replicator + para autenticar a conexão. No MakerBot Mobile App, você verá o feed da câmera ao vivo e o estado de impressão do MakerBot Replicator +.

#### Para conectar a uma impressora via endereço IP

Se você tiver uma configuração de rede não padrão, pode ser necessário conectar manualmente sua impressora 3D a uma rede via endereço IP. Nesse caso, siga estas etapas:

1. Abra o MakerBot Mobile App e faça login com suas credenciais no seu dispositivo móvel.
  - a. Para usuários iOS, toque em Adicionar uma impressora.
  - b. Para usuários do Android, toque no ícone Impressoras ou toque no botão Navegação e toque em Impressoras.
2. Você será levado para a tela Minhas impressoras, que listará todas as impressoras salvas e permitirá que você se conecte a novas impressoras.
  - a. Para usuários iOS, toque em Adicionar +.
  - b. Para usuários do Android, toque em Adicionar uma impressora ou toque no botão de ação flutuante para adicionar uma impressora.
3. Toque em Conectar via endereço IP.
4. Digite o endereço IP da impressora e toque em OK.
5. Você verá uma tela de informações que lista o nome da impressora, o tipo da impressora e o endereço IP da impressora. Se esta for a impressora correta, toque em Usar esta impressora.
6. Pressione o dial no painel de controle MakerBot Replicator + para autenticar a conexão. No MakerBot Mobile App, você verá o feed da câmera ao vivo e o estado de impressão do MakerBot Replicator +.



# Capítulo 4

## O painel de controle

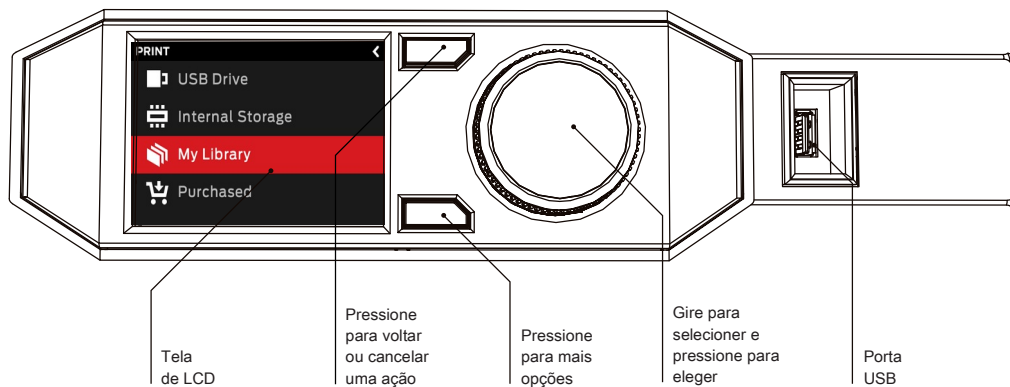
---

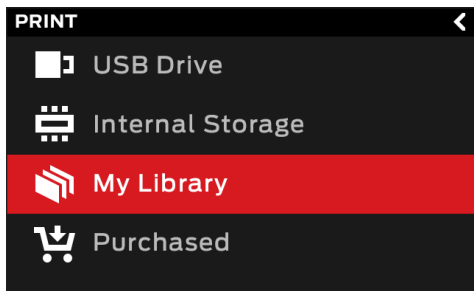
O Painel de controle oferece opções que permitem gerenciar o processo de impressão. Você pode usar essas opções para imprimir objetos de uma unidade flash USB ou do armazenamento interno de sua MakerBot Replicator + ou iniciar impressões iniciadas por meio da MakerBot Print. Você também pode alterar as configurações da impressora e visualizar o histórico e as estatísticas de impressão.

## HOME SCREEN

O Painel de Controle oferece seis opções que permitem gerenciar o processo de impressão:

- Imprimir
- Filamento
- Pré-aquecimento
- Configurações
- Extrusora
- Informações





### SELECIONE UM ARQUIVO

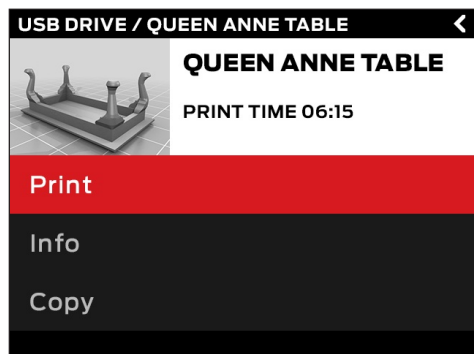
Selecione Imprimir com o dial para iniciar uma impressão armazenada em uma unidade flash USB ou no armazenamento interno da MakerBot Replicator +.

Gire o dial para percorrer a lista de locais disponíveis. Pressione o dial para selecionar o local do arquivo que deseja imprimir.

Selecione Armazenamento USB para imprimir um arquivo armazenado em uma unidade USB inserida na porta USB.

Selecione Armazenamento interno para imprimir um arquivo armazenado na MakerBot Replicator +. O armazenamento interno tem capacidade de 2 GB.

Pressione o dial para selecionar um local. Gire o dial para percorrer a lista de arquivos disponíveis e pressione-o novamente para selecionar um.



### INICIAR IMPRESSÃO

Se você selecionar um arquivo de uma unidade USB ou armazenamento interno, o painel de controle exibirá a tela Arquivo. Os arquivos de uma unidade USB devem estar no formato .makerbot para serem impressos.

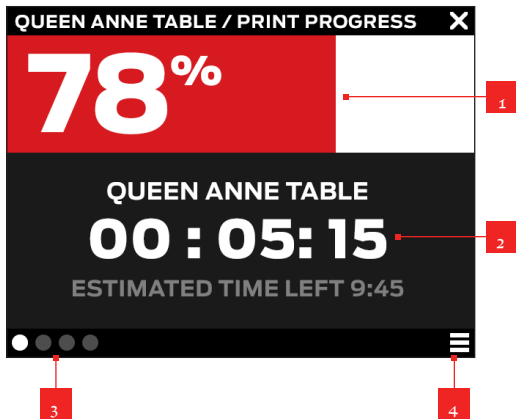
Na tela Arquivo, você pode iniciar a impressão, obter mais informações sobre a impressão, copiar arquivos ou excluir arquivos.

Selecione Imprimir para começar a imprimir o arquivo.

Selecione Informações para obter mais informações sobre a impressão. Gire o dial para alternar entre as três telas que contêm uma representação de seu modelo e mais informações sobre sua impressão.

Selecione Copiar para copiar um arquivo para o armazenamento interno ou para uma unidade USB conectada.

Selecione Excluir para excluir um arquivo do armazenamento interno ou de uma unidade USB conectada.



## IMPRIMINDO

Durante uma impressão, você poderá ver as informações do andamento da impressão, bem como outros detalhes sobre a impressão. O mostrador ficará vermelho durante a impressão.

1. Porcentagem da impressão concluída.
2. Tempo decorrido e tempo estimado restante na impressão. Enquanto a Smart Extruder + está aquecendo, esta área exibirá as temperaturas atual e alvo.
3. Localização nas telas de impressão ativas. Gire o dial para rolar entre as seguintes telas:
  - Progresso da impressão
  - Renderização de seu modelo ou layout
  - Informação do arquivo
  - Informações de opções de impressão
  - Temperatura da extrusora

4. Menu de impressão. Pressione o botão Menu do painel de controle para abrir o menu Imprimir. O menu Imprimir contém as seguintes opções:

- **Pausar** - Selecione esta opção para pausar temporariamente sua impressão. Você também pode fazer uma pausa pressionando o dial do painel de controle.
- **Mudar filamento** - Selecione esta opção para carregar ou descarregar o filamento.
- **Extruder Info** - Selecione esta opção para ver mais informações sobre o Smart Extruder + em uso.
- **Informações da impressora** - Selecione esta opção para ver mais informações sobre a MakerBot Replicator +, incluindo informações de firmware, informações de rede e estatísticas de impressão.
- **Tirar uma foto** - Selecione esta opção para tirar uma foto da área de construção com a câmera embutida na MakerBot Replicator +. Empurre o dial para tirar a foto. Em seguida, escolha se deseja salvar a imagem no armazenamento interno da MakerBot Replicator + ou em uma unidade USB e pressione o dial com sua seleção. Quando a foto for salva, você verá uma mensagem no painel de controle informando que o arquivo foi salvo com sucesso. Selecione Continuar no dial para retornar à tela do menu Imprimir.
- **Cancelar** - Selecione esta opção para cancelar sua impressão. Você também pode cancelar uma impressão pressionando o botão Voltar.

## IMPRESSÃO COMPLETA

Depois que a impressão for concluída, o mostrador brilhará em branco. Pressione o dial para continuar para o próximo menu. Em seguida, será perguntado se deseja imprimir o objeto novamente ou retornar à tela do menu de armazenamento. Selecione sua escolha com o dial.

Se você deseja imprimir o objeto novamente, certifique-se de limpar a placa de impressão.

## FILAMENTO

Selecione o ícone Filamento para carregar ou descarregar o filamento.

### PARA CARREGAR O FILAMENTO

1. Use o dial para selecionar Load Filament.
2. Aguarde até que a Smart Extruder + aqueça.
3. Corte a ponta do filamento para criar uma borda limpa.
4. Segure a parte superior do conjunto da extrusora e empurre o filamento para dentro do tubo de carregamento Smart Extruder + até sentir o motor puxando o filamento.
4. Ao ver o filamento extrudando através do bico da extrusora, selecione Filamento está extrudando no painel de controle.

### PARA DESCARREGAR O FILAMENTO

1. Use o dial para selecionar Unload Filament.
2. Aguarde até que a Smart Extruder + aqueça.
3. Permita que a Smart Extruder + descarregue o filamento.
4. Quando a Smart Extruder + parar de empurrar o filamento para fora e o painel de controle indicar que o filamento está pronto para ser removido, puxe cuidadosamente o filamento para fora. Se o filamento não puder ser removido facilmente, pressione a alavanca de liberação na Smart Extruder + e puxe o filamento para fora. Selecione Continuar com o dial para retornar à tela do menu anterior.

Se você estiver trocando as bobinas de filamento, certifique-se de manter a bobina firmemente enrolada enquanto puxa o filamento para fora do tubo guia. Caso contrário, o filamento pode se desfazer ou emaranhar no carretel.

**Nota:** Quando você não estiver usando um carretel de filamento, certifique-se de que a extremidade livre do filamento seja inserida em um dos slots do carretel. Isso permite que você encontre a extremidade de inserção do filamento com muito mais rapidez e evita que o carretel se enrosque. As bobinas que não estiverem em uso também devem ser armazenadas no saco plástico original com o pacote do dessecante.

## PRÉ-AQUECIMENTO

Selecione o ícone Pré-aquecer para pré-aquecer sua Smart Extruder +. Quando você seleciona Pré-aquecimento, a Smart Extruder + inicia o aquecimento imediatamente. As temperaturas atual e alvo estarão visíveis na tela principal. A MakerBot Replicator + pré-aquece a Smart Extruder + em 180 graus. Pré-aqueça a Smart Extruder+ para acelerar o processo de impressão. Ao imprimir um objeto, a MakerBot Replicator + deve primeiro aquecer a extrusora e, em seguida, começar a imprimir. Com a Smart Extruder + já pré-aquecida, a MakerBot Replicator+ levará menos tempo para aquecer a extrusora, começando a imprimir mais rápido.

## CONFIGURAÇÕES

Selecione o ícone Configurações para personalizar sua MakerBot Replicator +, editar configurações de rede e compartilhamento, atualizar firmware e acessar nivelamento de placa, diagnóstico e outras ferramentas.



## ATUALIZAÇÃO DE FIRMWARE

Selecione Firmware Update para ver se você tem o firmware mais atualizado. Se a MakerBot Replicator+ já estiver conectada a uma rede, ela verificará automaticamente se há uma atualização. Se houver uma atualização, pressione o dial para iniciar o download. Se a MakerBot Replicator + já tiver o firmware mais atual, uma mensagem será exibida no painel de controle informando que seu firmware já está atualizado.

## CONFIGURANDO O WIFI

Selecione Configurar Wi-Fi para iniciar o processo de configuração de conexão de sua MakerBot Replicator+ a uma conexão Wi-Fi. Quando você seleciona Configurar Wi-Fi, a MakerBot Replicator + cria um ponto de acesso móvel ao qual você pode se conectar com seu telefone. A tela do painel de controle em sua MakerBot Replicator + exibirá o nome do ponto de acesso e o dial piscará em azul.

### Para configurar o Wi-Fi para uma nova impressora

1. Abra o MakerBot Mobile App em seu dispositivo móvel e toque no ícone Impressoras ou toque no botão Menu e toque em Impressoras.
2. Você será levado para a tela Minhas impressoras, que listará todas as impressoras salvas e permitirá que você se conecte a novas impressoras. Toque no ícone Adicionar impressoras.
3. Toque em Configurar uma nova impressora.
4. Selecione o tipo de impressora à qual deseja se conectar. Toque em Replicator +.
5. Você verá uma mensagem solicitando que conecte seu telefone à rede Wi-Fi local, remova todos os cliques de embalagem e certifique-se de que a MakerBot Replicator + esteja conectada e ligada. Toque em Continuar.
6. Toque em Connect to Printer para iniciar o processo de emparelhamento e conectar-se ao MakerBot Replicator+ hotspot. Certifique-se de que MakerBot Replicator + hotspot esteja ativo antes de tocar em Connect to Printer. A MakerBot Replicator + deve levar de 30 segundos a um minuto para criar o ponto de acesso. O nome do ponto de acesso é exibido no painel de controle. Abra as Conexões / Configurações de Wi-Fi em seu dispositivo móvel e encontre o ponto de acesso que a MakerBot Replicator + criou.
7. Conecte-se ao ponto de acesso. Seu dispositivo móvel tentará autenticar e emparelhar com a MakerBot Replicator + e, se for bem-sucedido, você verá uma tela de conclusão em seu dispositivo móvel e o painel de controle da MakerBot Replicator + informando que o par foi bem-sucedido.
8. Com seu dispositivo móvel agora emparelhado com a MakerBot Replicator +, toque em Name Printer para nomear sua impressora. Assim que a impressora for nomeada, toque em Avançar.
9. Depois que sua impressora for nomeada, selecione a rede Wi-Fi à qual deseja que sua impressora MakerBot seja conectada. Depois de selecionar a rede Wi-Fi, digite a senha da rede Wi-Fi.
10. Quando conectado à rede Wi-Fi selecionada, o painel de controle MakerBot Replicator + e o MakerBot Mobile App mostrarão uma mensagem dizendo que você conectou sua impressora com sucesso à rede Wi-Fi selecionada. Toque em Continuar no seu dispositivo móvel ou no painel de controle.

## CALIBRAÇÃO

Selecione Calibração para ajustar as configurações de calibração de fábrica, como Nivelar a Placa de Construção e Executar calibração do eixo Z. Para obter mais informações sobre como nivelar a placa de impressão e executar a calibração do eixo Z, consulte o Capítulo 6 Manutenção.

## CONFIGURAÇÕES DAS NOTIFICAÇÕES

Selecione Configurações de notificação para ativar ou desativar as configurações de notificação relacionadas à impressão com o Replicator +.

### Detecção de erro de filamento

Habilita a habilidade de ligar ou desligar erros durante um atolamento de filamento. Um atolamento de filamento ocorre quando o filamento não consegue passar pela extrusora suavemente. Quando ocorre um atolamento de filamento, a impressão será suspensa.

A MakerBot recomenda manter a detecção de erro de filamento ativada. Para obter mais informações sobre congestionamentos de filamento, acesse <https://support.makerbot.com>.

### Sons

Ative ou desative os sons de notificação na MakerBot Replicator +.

### Auto Carregamento

Habilita ou desabilita se a Smart Extruder + irá descarregar qualquer filamento restante, quando a impressão for concluída. Você pode selecionar:

1. Todas as impressões devem ser descarregadas automaticamente após cada impressão, mesmo se a impressão falhar e quando a Smart Extruder + ficar sem filamento.
2. As impressões bem-sucedidas são descarregadas automaticamente apenas se a impressão for bem-sucedida e quando a Smart Extruder + estiver sem filamento.
3. Off para desativar o recurso de descarregamento automático.

### LOGS E DIAGNÓSTICOS

Desligado para desativar o recurso de descarregamento automático.resulting logs. These logs can be sent to MakerBot should you ever need support.

#### Copy System Logs to USB

Permite copiar logs do sistema da MakerBot Replicator + para uma unidade USB.

#### Run Diagnostics

Permite que você execute uma varredura de diagnóstico da MakerBot Replicator +. Assim que a varredura de diagnóstico for concluída, você pode escolher salvar o log em uma unidade USB ou no armazenamento interno da MakerBot Replicator +.

#### Copy Diagnostics Logs to USB Drive

Permite que você copie relatórios de varreduras de diagnóstico executadas na MakerBot Replicator+ para uma unidade USB.

### CAMERA

Selecione Câmera para tirar uma foto da placa de impressão e gerenciar as imagens salvas.

#### Take A Picture

Permite que você tire uma foto da placa de impressão usando a câmera integrada. Pressione o dial para tirar a foto. Depois que a foto for tirada, use o dial para selecionar se deseja salvar a imagem no armazenamento interno da MakerBot Replicator + ou em uma unidade USB. Assim que a imagem for salva no local desejado, pressione o dial para continuar.

#### Browse Pictures

Permite que você visualize as imagens armazenadas no armazenamento interno da MakerBot Replicator +.

#### Copy Pictures to USB

Permite copiar imagens do armazenamento interno da MakerBot Replicator + para uma unidade USB.

#### Clear Pictures

Permite remover imagens armazenadas no armazenamento interno da MakerBot Replicator +.

### MAKERBOT CLOUD SERVICES

Selecione MakerBot Cloud Services para ativar ou desativar o MakerBot Analytics. A ativação do Analytics permite que você compartilhe informações sobre sua MakerBot Replicator + com a MakerBot para nos ajudar a melhorar nossos produtos. Consulte <http://www.makerbot.com/legal/privacy> para obter mais informações.

### DESAUTORIZAR TODAS AS CONTAS

Selecione Desautorizar contas para desautorizar todas as contas já conectadas à sua MakerBot Replicator+

### REINICIAR PARA CONFIGURAÇÕES DE FÁBRICA

Selecione Redefinir para as configurações de fábrica para restaurar a MakerBot Replicator + às configurações originais de fábrica e limpar todas as informações armazenadas na unidade de armazenamento interno.

### POWER OFF

Selecione Desligar para desligar a MakerBot Replicator +.

## EXTRUDER

Selecione o ícone Extruder para obter ajuda ao conectar a Smart Extruder +. Se a Smart Extruder + estiver conectada, o painel de controle mostrará as informações da Smart Extruder +, como temperatura e estatísticas de impressão.

Se a Smart Extruder + não estiver conectada, o ícone da Extruder terá a seguinte aparência:



Selecione Anexar Smart Extruder agora para anexar a Smart Extruder + ao Conjunto da Extrusora.

Ao conectar a Smart Extruder +, posicione a extrusora de modo que ela trave magneticamente no lugar com o Conjunto da Extrusora e pressione o botão giratório para continuar. Se o Smart Extruder + for conectado com sucesso, você verá uma mensagem no painel de controle informando que o Smart Extruder + foi conectado com sucesso. Pressione o dial para retornar à tela da Extrusora.

**Nota:** Apenas o Smart Extruder + é compatível com a MakerBot Replicator +. O Smart Extruder original não é compatível.

## INFO

Selecione o ícone Info para visualizar informações de firmware, informações de rede e estatísticas de impressão de sua MakerBot Replicator +.

# Capítulo 5

## MakerBot Print

---

A MakerBot Replicator + Desktop 3D Printer otimiza a preparação de impressão 3D e o gerenciamento de arquivos usando MakerBot Print. MakerBot Print é um aplicativo de desktop gratuito que permite descobrir, preparar, gerenciar e compartilhar impressões 3D.

## BAIXANDO E INSTALANDO O MAKERBOT PRINT (WEBSITE)

1. Acesse [makerbot.com/print](http://makerbot.com/print). Clique no botão Download.
2. Selecione seu sistema operacional no menu suspenso no pacote de download e clique em Download.
3. Clique duas vezes no instalador MakerBot Print para executar o assistente de instalação. Siga as instruções de instalação.

## COMO FUNCIONA

MakerBot Print otimiza a preparação de impressão 3D e gerenciamento de arquivos. Os usuários de PC também podem importar e manipular arquivos CAD nativos. O MakerBot Print permite organizar, orientar, dimensionar e visualizar seus modelos 3D e prepará-los para impressão. Você também pode acessar as configurações de impressão para modificar sua impressão.

## CONECTANDO-SE AO MAKERBOT PRINT (WI-FI, ETHERNET, USB)

**Para conectar via cabo USB**, insira a extremidade USB-B do cabo na porta na parte traseira de sua MakerBot Replicator + e insira a extremidade USB-A do cabo em uma porta USB do computador. A MakerBot Print detectará sua MakerBot Replicator+.

**Para conectar via Ethernet**, conecte um cabo Ethernet à sua MakerBot Replicator + e a uma tomada de parede para rede ou roteador. Na MakerBot Print, navegue até o painel da impressora e selecione Add a Printer> Add a network Printer. Encontre sua MakerBot Replicator + na lista de dispositivos em rede e clique em Add. Pressione o dial na MakerBot Replicator+ para autenticar a conexão.

**Para se conectar via Wi-Fi**, na MakerBot Print, navegue até o painel da impressora e selecione Add a Network Printer> >Add a Network Printer. Encontre sua MakerBot Replicator + na lista de dispositivos em rede e clique em Adicionar. Pressione o dial na MakerBot Replicator + para autenticar a conexão.

**Para transferir arquivos via unidade USB**, insira uma unidade USB na porta ao lado do dial, selecione Imprimir> Armazenamento USB e selecione o arquivo desejado. O menu solicitará que você imprima, transfira o arquivo para a memória interna ou exclua.

Você também pode exportar arquivos .makerbot para USB usando MakerBot Print. Quando a MakerBot Replicator+ não está conectada a uma impressora, o botão Imprimir se torna o botão Exportar, que permite exportar arquivos para o computador ou unidade USB.

**Para adicionar uma impressora off-line**, abra o painel da impressora e clique em Adicionar uma impressora. Selecione Adicionar uma impressora não conectada e, em seguida, selecione o tipo de impressora que você está usando. A bandeja de impressão será atualizada para o tamanho apropriado.

### ESCOLHENDO UM MODELO 3D

Cada impressão 3D começa com um modelo 3D. Se você deseja imprimir um modelo 3D projetado por você mesmo, exporte-o de seu aplicativo de modelagem 3D em um formato compatível. Você também pode baixar modelos 3D no Thingiverse

Para abrir um objeto do seu computador local, abra o Painel do Projeto, clique em Adicionar Modelos e navegue até o local do arquivo salvo. Selecione o arquivo e clique em Abrir para importá-lo para a MakerBot Print. Você também pode clicar em Arquivo> Inserir arquivo para importar o objeto para MakerBot Print. Depois que um modelo for adicionado, ele estará disponível para ser usado em sua placa de impressão.

### File

- Permite criar novos projetos, abrir / salvar projetos, inserir / importar arquivos e acessar as preferências do sistema.
- Se você tiver uma montagem STL de vários arquivos, selecione Arquivo> Inserir arquivos STL montados.

### Edit

- Permite desfazer uma ação, refazer uma ação, bem como copiar e colar objetos.

### View

- Permite que você visualize seu modelo a partir de uma série de visualizações 2D, visualizações 3D e múltiplas perspectivas.

### Help

- Ativa a Ajuda com MakerBot Print e permite que você verifique se há atualizações.

### Login Account

- Faça login em sua conta MakerBot. Você também pode mudar para uma conta MakerBot diferente.

### Explore MakerBot

- Faça login com sua conta MakerBot para encontrar suporte técnico para sua impressora 3D, bem como acessar a loja MakerBot para comprar os materiais necessários para suas necessidades de impressão.

### Explore Thingiverse

- Na MakerBot Print, você pode navegar até Thingiverse para explorar centenas de milhares de arquivos 3D imprimíveis gratuitos.

### Export

- Exporte seu modelo 3D para um arquivo .makerbot, que é o produto de um arquivo 3D fatiado que cria as instruções para sua impressora 3D seguir. Estas instruções criam seu objeto 3D.

### Print

- A opção de impressão só está disponível quando a MakerBot Print está conectada a uma impressora 3D.

### Project Panel

- Clique em Project Panel para importar modelos para MakerBot Print.
- O cabeçalho mostra o nome do projeto. Para renomear o projeto, selecione Arquivo> Salvar projeto como...
- Você também pode criar várias bandejas de construção para gerenciar grandes projetos de construção. Em Bandejas de impressão, clique no botão + para inserir outra bandeja de impressão.

· Para excluir uma placa de impressão, clique com o botão direito na visualização da placa de impressão e selecione Excluir placa de impressão. Os modelos que estavam na placa de construção excluída ficam ocultos, mas não são excluídos.

### Model View

- Prepare e organize seus modelos 3D na placa de impressão.
- Clique e segure o botão direito do mouse e mova o mouse para poder visualizar seu modelo de qualquer ângulo.
- Pressione e segure a tecla Shift e o botão direito do mouse juntos para mover a placa de impressão no espaço.
- Aplique zoom usando um trackpad ou a roda de rolagem do mouse.

### Print Preview

- Corta o modelo 3D em camadas para que você possa ver o caminho que a ferramenta extrusora fará ao imprimir o modelo.
- Play Preview mostra todas as camadas que compõem o modelo fatiado e as anima. A visualização do jogo mostra como seu modelo 3D será impresso antes mesmo de qualquer impressão ser feita.
- Layer Range permite que você visualize o modelo em fatias até uma determinada camada. Você pode fatiar o modelo e visualizar todas as camadas, até uma determinada camada, uma única camada, uma única camada com uma camada acima e uma única camada com uma camada abaixo.
- Selecionar camada permite que você defina qual camada você gostaria de visualizar.
- Head Move o número de movimentos que a cabeça da extrusora faz ao criar sua impressão 3D.
- Display permite ativar ou desativar certas informações sobre a visualização da fatia.

Selecione a caixa de seleção Material do modelo para ativar ou desativar a visualização da renderização do seu 3D.

Marque a caixa de seleção Material de suporte para visualizar as estruturas de suporte que podem fazer parte de seu 3D.

Selecione a caixa de seleção Head Moves para visualizar os movimentos de viagem de um projeto. Movimentos de viagem são partes do caminho da extrusora onde a extrusora se move sem extrudar nenhum plástico.

Marque a caixa de seleção Destaque da camada para destacar a camada selecionada.

Em Visualizar impressão, arraste o controle deslizante de camada para cima e para baixo para alterar a camada selecionada.

Em Visualizar impressão, arraste o controle deslizante para a esquerda e para a direita para alterar o movimento do caminho da ferramenta selecionado.

### Model Info

- Permite que você altere as unidades em que seu modelo 3D é medido. Você pode alternar entre mm, cm, m, pol e pés.

### Print Settings

- Selecione Tipo de extrusora para escolher o tipo de extrusora que você está usando. A MakerBot Print detectará automaticamente o tipo de extrusora se já estiver conectada a uma impressora.
- Selecione Layer Height para definir a espessura das camadas individuais do seu objeto impresso. Uma altura de camada inferior resultará em uma superfície mais lisa. Um objeto com uma altura de camada mais alta será impresso mais rápido.
- Selecione Cascas para definir o número de contornos que a extrusora imprime em cada camada antes de imprimir o preenchimento. Mais conchas tornam um objeto mais forte e pesado e aumentam os tempos de impressão.
- Ajuste a porcentagem de enchimento para definir a densidade da estrutura de suporte interna do seu objeto impresso. Uma porcentagem maior resultará em um objeto mais pesado e mais forte.
- Marque a caixa de seleção Suportes para imprimir estruturas de suporte em seu modelo. MakerBot Print irá gerar automaticamente suportes para quaisquer seções salientes de seu objeto. Os suportes serão facilmente removíveis assim que você destacar o objeto acabado da placa de impressão.
- Marque a caixa de seleção RAFTS, que é selecionada por padrão, para que seu objeto 3D seja impresso em uma jangada. O Paddle atua como uma base para seu objeto e quaisquer estruturas de suporte. Isso garante que tudo adere bem à placa de impressão. O RAFT será facilmente removível assim que você destacar o objeto acabado da placa de impressão.

### Arrange

- Se houver vários objetos na placa de impressão, selecione Organizar placa de impressão para mover os objetos para o posicionamento mais adequado na placa de impressão.
- Se houver vários objetos na placa de impressão e todos os objetos não couberem na placa de impressão original, selecione Organizar projeto para organizar os objetos da maneira mais adequada na placa de impressão. Objetos que não podem ser dispostos na placa de impressão original serão movidos para outra placa de impressão e também dispostos de maneira ideal.
- Use o menu do botão direito para copiar, colar, ocultar ou excluir seu modelo da placa de impressão.

### Adjust Orientation

- Selecione Colocar face nas placas de impressão para colocar seu modelo plano na placa de impressão
- Gire seu modelo em 90 graus ou por um número específico de graus ao longo dos eixos x, y ou z.

### Adjust Scale

- Selecione Escala uniforme para ajustar a escala de seu modelo igualmente ao longo dos eixos x, y ou z. Insira a porcentagem de quanto você deseja que seu modelo seja dimensionado.
- Desmarque Uniform Scaling para dimensionar o modelo em um valor específico ao longo dos eixos x, y ou z.

### Printer Panel

- Selecione a impressora 3D a ser usada com seu projeto.
- Selecione o menu suspenso da impressora e Adicionar uma impressora> Adicionar uma impressora de rede em sua rede local ou Adicionar uma impressora não conectada para exportar arquivos.
- Quando terminar de editar seu modelo 3D, selecione Exportar para exportar seu modelo em um arquivo fatiado ou Imprimir para imprimir seu arquivo se a MakerBot Print estiver conectada a uma impressora.

### Export

- Exporte seu modelo 3D para um arquivo .makerbot.

### Print

- A opção de impressão só está disponível quando a MakerBot Print está conectada a uma impressora 3D.

## PREFERÊNCIAS DO SISTEMA (SYSTEM PREFERENCES)

Se quiser alterar qualquer preferência do sistema antes de imprimir, clique em Arquivo> Preferências do sistema. A qui, você pode especificar opções que afetarão a qualidade de seu objeto impresso e a experiência da MakerBot Print, como qualidade de gráficos e manipulação de visualização.

### Unit Controls

Selecione a unidade de modelo padrão que deseja usar ao inserir um modelo na MakerBot Print.

### Display Settings

Escolha a resolução Baixa, Média ou Alta para especificar a resolução de exibição do objeto na MakerBot Print.

Nota: Esses perfis de resolução afetam apenas o objeto na visualização da tela. A qualidade do modelo impresso não é afetada.

### Warning Settings

Marque a caixa de seleção para permitir avisos sobre o desempenho gráfico. Esta opção verificará se você está usando um processador gráfico integrado.

### View Manipulation

Edite as configurações padrão de zoom, panorâmica e botão de rotação.



## Privacy

Selecione as caixas de seleção para enviar estatísticas de uso anônimas e estatísticas pessoais automaticamente para a MakerBot.

### INICIANDO UMA IMPRESSÃO COM A MAKERBOT REPLICATOR +

Existem três maneiras pelas quais você pode começar a imprimir um objeto. Você pode usar o MakerBot Mobile App, o painel de controle na MakerBot Replicator + e a MakerBot Print.

Quando estiver pronto para imprimir seu modelo, clique em Imprimir na MakerBot Print para fatiar o modelo usando as configurações atuais e enviar um arquivo de impressão .makerbot para sua MakerBot Replicator +. Você será lembrado de limpar a placa de impressão e solicitado a iniciar a impressão no painel de controle. Você também pode selecionar Begin Printing no painel de controle após iniciar a transferência do arquivo ou tocar em Print no MakerBot Mobile App.

Se a MakerBot Print estiver conectada à sua MakerBot Replicator +, o arquivo de impressão será enviado diretamente à sua impressora 3D. Se a MakerBot Print não estiver conectada à sua MakerBot Replicator +, este botão abrirá uma caixa de diálogo que permite exportar e salvar um arquivo de impressão .makerbot. Você pode transferir o arquivo de impressão para sua MakerBot Replicator + usando uma unidade USB. Clique em Mostrar visualização de impressão na MakerBot Print para abrir uma visualização do modelo fatiado.

Se desejar, você pode imprimir seu objeto em uma jangada. A balsa atua como uma base para seu objeto e quaisquer estruturas de suporte e garante que tudo adere bem à placa de impressão. A balsa será facilmente removível assim que você destacar o objeto acabado da placa de impressão.

### COMO PAUSAR OU CANCELAR UMA IMPRESSÃO

Para pausar uma impressão, pressione o botão de menu na MakerBot Replicator + e selecione Pausar com o dial. Você também pode selecionar a impressora na MakerBot Print e selecionar Pause.

Para cancelar uma impressão, pressione o botão de menu na MakerBot Replicator + e selecione Cancelar com o dial. Você também pode selecionar a impressora na MakerBot Print e selecionar Cancelar.

### PARA ADICIONAR UMA IMPRESSORA OFFLINE

1. Abra o painel da impressora e clique em Adicionar uma impressora.
2. Selecione Add an Unconnected Printer e clique em MakerBot.
3. Selecione uma impressora e a placa de impressão será atualizada para o tamanho apropriado.

## DEPOIS DE IMPRIMIR

### REMOVER A IMPRESSÃO DA PLACA DE CONSTRUÇÃO

Quando a impressão terminar, remova a placa de impressão flexível da MakerBot Replicator +. Remova a impressão da placa de impressão simplesmente dobrando a placa de impressão flexível. A impressão irá descascar da superfície lisa da pega. Retire a jangada da parte inferior da impressão, se você imprimiu o objeto com uma jangada. Depois de remover a impressão da placa de impressão, certifique-se de limpar todos os detritos da placa de impressão antes de recarregar a placa de impressão na MakerBot Replicator +.

Observação: ao dobrar a placa de impressão flexível, alguns pedaços do bote podem permanecer na placa. Simplesmente dobre a placa de impressão flexível novamente ou use uma ferramenta plana e não afiada para remover as peças do bote. Nunca use uma faca para remover pedaços da balsa. Você pode danificar a placa de impressão.

# Capítulo 6

## Manutenção

---

Assim que você tira a MakerBot Replicator + Desktop 3D Printer da caixa, ela está pronta para imprimir modelos de alta qualidade. No entanto, como qualquer máquina de precisão, a manutenção de rotina é necessária. Aqui estão algumas maneiras de manter sua MakerBot Replicator + imprimindo sem problemas e garantir uma ótima impressão sempre.

## CALIBRAÇÃO DE HOMING Z-AXIS

Cada vez que você conectar uma nova extrusora, você precisará executar a rotina de calibração de homing do eixo Z. Este processo garantirá que a placa de impressão seja posicionada na distância correta da extrusora quando você iniciar uma impressão. Antes de tentar executar o homing do eixo Z, deixe a extrusora esfriar. Uma vez resfriado, descarregue qualquer filamento e limpe quaisquer detritos do bico da extrusora e da placa de construção. Navegue até Configurações> Calibração> Calibrar deslocamento do eixo Z no painel de controle para iniciar a calibração de retorno do eixo Z.

A MakerBot Replicator + verificará e registrará a localização da placa de impressão.

## NIVELAR A PLACA DE CONSTRUÇÃO

Antes de iniciar o processo de nivelamento, consulte o Suporte MakerBot em <https://support.makerbot.com>.

A placa de impressão é a base sobre a qual suas impressões se formarão e é nivelada na fábrica da MakerBot, mas com o tempo pode se deslocar ligeiramente. Se você estiver tendo problemas com a adesão da impressão, pode ser necessário nivelar a placa novamente.

Navegue para Configurações> Calibração> Placa de construção de nível> Iniciar nivelamento assistido no painel de controle para começar a nivelar a placa de construção. Se o filamento estiver carregado, você será solicitado a descarregar o filamento.

Antes de tentar nivelar a placa de construção, deixe a extrusora esfriar e limpe quaisquer detritos do bico da extrusora e da placa de construção.

Quando direcionado com o painel de controle, usando a chave sextavada de 4 mm incluída no kit de configuração, primeiro aperte os parafusos frontais esquerdo e direito 2-3 voltas completas. Selecione Continuar com o dial.

Em seguida, gire os parafusos de nivelamento lentamente até que uma luz apareça na extrusora. Pressione o dial do painel de controle para passar para a próxima etapa do processo de nivelamento. A extrusora se moverá para pontos diferentes ao redor da placa de impressão para garantir que a placa esteja a uma distância apropriada do bico da extrusora. Gire os parafusos de nivelamento de acordo com as instruções que aparecem na tela do painel de controle. As instruções no painel de controle da MakerBot Replicator + também o orientarão nesse processo.

## MANTENDO A PLACA DE CONSTRUÇÃO

A superfície da placa de impressão MakerBot Replicator +, conhecida como Grip Surface, permite melhor adesão e qualidade de impressão do que usar uma superfície como fita azul. No entanto, com o tempo, a superfície da garra pode rachar e ficar danificada. Se essas rachaduras ou rasgos começarem a afetar a qualidade de impressão, é hora de substituir a superfície da alça.

Accesse <https://store.makerbot.com/> para solicitar mais Grip Surfaces.

# Capítulo 7

## Resolução de Problemas

---

À medida que você começa a conhecer sua MakerBot Replicator+ Desktop 3D Printer, pode ter problemas com diferentes partes do processo de impressão. Aqui está um guia prático para alguns problemas simples de resolver. Para obter ajuda com problemas não cobertos neste capítulo, vá para <https://support.makerbot.com>.

PROBLEMA	SOLUÇÃO
<p>Não é possível carregar o filamento na extrusora.</p>	<p>Tente descarregar e carregar novamente. Segure a extrusora no lugar e tente empurrar o filamento. Enquanto você estiver segurando a extrusora no lugar, empurrar o filamento não irá danificá-la. Certifique-se de inserir o filamento e não o tubo guia do filamento na extrusora. Além disso, certifique-se de que a extremidade do filamento tenha uma borda limpa antes de inseri-lo na extrusora. Uma borda limpa permitirá uma inserção mais fácil.</p>
<p>Não é possível remover o filamento da extrusora.</p>	<p>Tente executar o script de carregamento do filamento e permitir que o plástico extrude por alguns segundos. Em seguida, tente descarregar novamente.</p>
<p>O filamento não sai da extrusora.</p>	<p>Tente descarregar e recarregar o filamento.</p>
<p>O objeto impresso está preso na placa de impressão.</p>	<p>Se o objeto ainda estiver preso, pegue uma espátula de metal fina e trabalhe cuidadosamente a lâmina sob o objeto. Quando a lâmina estiver quase sob o objeto, gire a alça levemente. O objeto deve ser liberado. Nunca use uma faca ou ferramenta afiada para remover pedaços do objeto ou pedaços da balsa. Você pode danificar a placa de impressão e também se ferir.</p>
<p>O objeto se solta da placa de impressão durante a impressão.</p>	<p>Recalibre o seu deslocamento Z selecionando Configurações&gt; Calibragem &gt; Calibrar o deslocamento Z no visor da impressora. É possível que a distância inicial entre a placa de impressão e a extrusora seja muito grande, o que pode resultar em má adesão. Se qualquer parte do seu objeto não aderir bem à placa de impressão, todo o objeto pode descascar da placa. Se os objetos continuarem a descascar durante a impressão, pode ser necessário ajustar manualmente o Z Offset. Isso pode ser ajustado na MakerBot Print ou MakerBot Mobile. A placa de impressão da sua impressora é nivelada de fábrica, então você normalmente não precisa realinhar a placa de impressão. O nivelamento só deve ser feito após ajustar o Z Offset e somente se um objeto estiver ondulando para um lado da placa de impressão.</p>

PROBLEMA	SOLUÇÃO
A tela não responde ao toque.	A tela do painel de controle na MakerBot Replicator + não é uma tela sensível ao toque. Gire o dial para percorrer as opções disponíveis na tela. Pressione o dial para selecionar.
A rotina de nivelamento da placa não resulta em uma placa de construção nivelada.	A rotina de nivelamento assistido depende de uma placa plana e limpa e de um bico extrusor limpo. Resíduos de plástico na placa de impressão ou no bico podem interferir no sensor da extrusora.
O filamento se quebra entre o carretel e a extrusora.	Abra a gaveta do filamento e certifique-se de que o filamento desenrole no sentido anti-horário. Verifique se o tubo guia do filamento não está torcido ou dobrado. Certifique-se de descarregar o filamento deixado na extrusora antes de recarregar.
A extrusora está instalada, mas a MakerBot Replicator + não a reconhece.	Remova a extrusora e execute o script de anexo da extrusora acessando Extruder> Attach Smart Extruder Now.
Os arquivos de impressão não aparecem no armazenamento USB.	Certifique-se de que seus arquivos de impressão estejam no formato apropriado. Os arquivos de impressão para a MakerBot Replicator+ devem ter uma extensão de arquivo .makerbot. Além disso, certifique-se de que a unidade USB esteja formatada para FAT32. As unidades USB formatadas para NTFS não ficarão visíveis.

Se essas soluções não resolverem o seu problema ou se você estiver tendo um problema que não aparece aqui, visite [makerbot.com/support](http://makerbot.com/support).



# Capítulo 8

## Referências

---



**BOTÕES DO MENU:** Os botões no canto superior direito da tela LCD do painel de controle. Os botões de menu geralmente permitem que você prossiga em uma ação, cancele uma ação, acesse menus diferentes ou retorne a um menu anterior.

**FLEX BUILD PLATE:** A placa plana na qual a MakerBot Replicator + Desktop 3D Printer constrói um objeto. Esta placa é removível e dobrar a placa permite que você remova objetos.

**PLATAFORMA DE CONSTRUÇÃO:** O suporte para a placa de construção. A plataforma de construção inclui parafusos para nivelamento manual.

**PAINEL DE CONTROLE:** A tela LCD, o dial e os botões no canto superior direito da MakerBot Replicator +. O painel de controle permite iniciar impressões, alterar configurações e visualizar informações de status.

**DIAL:** O botão rotativo / de pressão no painel de controle. Gire o dial para percorrer as opções disponíveis e pressione o dial para selecionar.

**CABO ETHERNET:** O cabo usado para conectar sua MakerBot Replicator + a uma rede local.

**CONJUNTO DA EXTRUSORA:** A extrusora instalada no carro da extrusora.

**CARRO DA EXTRUSORA:** A parte do conjunto da extrusora que fica no pórtico e se move para frente e para trás. Quando a extrusora é instalada no carro da extrusora, o conjunto da extrusora está completo.

**BOCAL DA EXTRUSORA:** A abertura na extremidade da extrusora da qual o filamento MakerBot PLA aquecido emerge para ser espalhado na placa de impressão.

**FILAMENT DRAWER:** A parte de sua MakerBot Replicator+ que desliza para cima para permitir que você carregue um carretel de MakerBot PLA Filament.

**FILAMENT GUIDE TUBE:** O tubo de plástico que guia o MakerBot PLA Filament do carretel de filamento até a extrusora.

**FIRMWARE:** o software executado em sua MakerBot Replicator +.

**PÓRTICO:** O aparelho que permite que o carro e o conjunto da extrusora se movam ao longo dos eixos X e Y.

**SUPERFÍCIE DE GRIP:** A superfície na qual a extrusora imprime. As impressões aderem melhor à superfície da alça, resultando em distorções e ondulações reduzidas e sem a necessidade de fita azul.

**ARMAZENAMENTO INTERNO:** A parte do armazenamento integrado MakerBot Replicator + que você pode usar para armazenar arquivos de impressão. A capacidade de armazenamento interno da MakerBot Replicator + é de cerca de 2 GB.

**LAYOUT:** Um arranjo de modelos 3D na placa de impressão. Vários layouts podem ser salvos como parte de qualquer coisa em sua biblioteca.

**PARAFUSOS DE NIVELAMENTO:** Os dois parafusos sob a plataforma de impressão que permitem girar a placa de impressão em torno de seu ponto central durante o processo de nivelamento.

**.MAKERBOT:** O formato dos arquivos de impressão para sua MakerBot Replicator +. Os arquivos de impressão contêm instruções para sua MakerBot Replicator +.

**CONTA MAKERBOT:** O nome de usuário e a senha que você usará para entrar na MakerBot Print e entrar no Thingiverse e em outros sites da MakerBot.

**MAKERBOT PRINT SOFTWARE:** Software gratuito para uso com sua MakerBot Replicator +. MakerBot Print ajudará você a descobrir, gerenciar, compartilhar e imprimir modelos 3D.

**MAKERBOT PLA FILAMENT:** Filamento de ácido polilático. PLA é um termoplástico à base de milho. MakerBot PLA Filament é o material de origem com o qual você cria objetos na MakerBot Replicator +.

**MAKERBOT REPLICATOR+:** A MakerBot® Replicator+ Desktop 3D Printer.

**BOTÃO DO MENU:** O botão no canto inferior direito da tela LCD do painel de controle. O botão de menu geralmente permite que você abra um menu contendo opções adicionais.

**.OBJ:** Um formato de arquivo usado para modelos 3D.

**PROFILE:** As configurações usadas para fatiar seu modelo 3D e criar um arquivo de impressão. O MakerBot Print Software vem com perfis predefinidos para impressões de baixa, padrão e alta resolução.

**RAFT:** Uma base de plástico impressa na placa de impressão e usada como superfície de impressão para o objeto impresso.

**CONFIGURAÇÃO GUIADA:** O conjunto de tarefas executado quando você liga a MakerBot Replicator+ pela primeira vez. O assistente de configuração ajuda a nivelar a placa de impressão, carregar o filamento e iniciar um teste de impressão.

**SLICING:** O processo de transformar um modelo 3D em um arquivo de impressão contendo instruções para sua MakerBot Replicator+. A MakerBot Replicator+ usa arquivos de impressão com a extensão .makerbot.

**: MIGJ9: G:** A extrusora retira o filamento do carretel, derrete-o e empurra-o através de um bico para a placa de impressão. Inclui Smart Extruder+, Tough Smart Extruder+ e Experimental Extruder.

**.STL:** Um formato de arquivo amplamente usado para modelos 3D.

**SUPORTES:** Estruturas de suporte geradas automaticamente usadas para sustentar quaisquer seções de uma impressão que não sejam independentes.

**.THING:** Um formato de arquivo usado pela MakerBot Print que armazena informações adicionais sobre seus arquivos de modelo 3D.

**THING:** Um arquivo ou grupo de arquivos salvos no Thingiverse ou na sua MakerBot Cloud Library.

**THINGIVERSE:** Uma comunidade online para compartilhar arquivos de design 3D.

**CABO USB:** Um cabo que permite que seu computador se comunique com a MakerBot Replicator+.

**UNIDADE USB:** Uma unidade flash USB. Você pode usar uma unidade USB para transferir arquivos de impressão de e para a MakerBot Replicator+. Certifique-se de que a unidade USB esteja formatada para FAT32. As unidades USB formatadas para NTFS não ficarão visíveis.

## ESPECIFICAÇÕES

### HARDWARE

Tecnologia 3D:	Modelagem por Deposição de Fundido (FDM ou FFF)
Volume de Construção:	29.5 L x 19.5 W x 16 H cm
Resolução da impressão:	100-300 microns
Filamento	1.75 mm
MakerBot PLA Filament	
MakerBot Tough Filament	
Para materiais adicionais como: bronzefill, copperfill, e woodfill consulte <a href="http://makerbot.com/labs">makerbot.com/labs</a>	
Diâmetro do Bico:	0.4 mm [0.015 in]
Arquivo de impressão:	.makerbot
Base de aderência	Filme de Policarbonato

### SOFTWARE

	MakerBot Print
Modelos 3D compatíveis:	Windows: .stl, .obj, .thing, .sldprt, .sldasm, .ipt, .iam, .iges, .igs, .step, .stp, CATPart, .CATProduct, .prt, .par, .asm, .wrl, .x_t, .x_b Mac: .stl, .makerbot
Sistemas Operacionais:	Windows (7+), Mac OSX (10.9, 10.10, 10.11)

### DIMENSÕES FÍSICAS

Impressora:	52.8 L x 44.1 W x 41.0 H cm
Embalagem	61.6 X 52.4 X 57.9
Peso da Impressora	18.3 kg
Peso da Embalagem:	22.8 kg

### TEMPERATURAS

Temperatura do	
Ambiente de Operação:	15-26°C [60-78°F]
Ambiente de Armazenagem	0-38°C [32-100°F]

### DEMANDA E REQUISITOS ELÉTRICOS

Requisitos elétricos:	100-240 VAC; 0.76-0.43 A; 50/60 Hz; 100W
Conectividade:	USB, Ethernet, Wi-Fi
EMC Testado:	USB and Unshielded Ethernet Cable

### CÂMERA

Resolução da câmera	640X480 at 4 fps
---------------------	------------------

### **Suporte**

[support.makerbot.com](https://support.makerbot.com)

Nosso site tem ampla documentação e informações sobre solução de problemas sobre sua MakerBot Replicator+. É um ótimo recurso quando você deseja tentar resolver problemas rapidamente por conta própria.

[makerbot.com/support/select](https://makerbot.com/support/select)

Na MakerBot, temos orgulho em oferecer suporte ao cliente especializado, responsivo e amigável para nossos clientes em todo o mundo. Se precisar de ajuda para resolver um problema com sua MakerBot Replicator+, abra um chamado com a equipe de suporte da MakerBot no endereço da web acima.

### **Sales**

[sales@makerbot.com](mailto:sales@makerbot.com)

Para saber mais sobre outros produtos MakerBot, incluindo MakerBot PLA Filament, envie um e-mail para o endereço acima ou ligue para nossa equipe de vendas em 347.334.6800.





MakerBot®