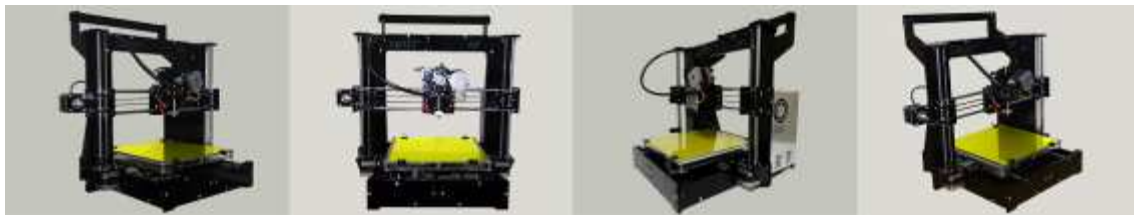




# Manual de Usuário da Impressora “Sethi3D AiP A3”

---



Versão 1.00



## Sumário

<b>Geral.....</b>	<b>3</b>
Características da Impressora: .....	3
Características técnicas: .....	3
<b>Suporte do rolo de filamento .....</b>	<b>4</b>
Colocando o filamento no suporte .....	8
<b>Fonte de Alimentação .....</b>	<b>9</b>
Preparando o Vidro.....	10
Vidro: .....	10
Cola: .....	10
<b>Software de Controle da Impressora.....</b>	<b>14</b>
Instalação do driver USB da impressora .....	14
<b>Configurando a porta de comunicação .....</b>	<b>15</b>
<b>Configurando a área de impressão .....</b>	<b>16</b>
<b>Configurando o fatiador.....</b>	<b>17</b>
Entrada USB .....	20
Conectando a impressora.....	20
<b>Colocando o Filamento no Extrusor.....</b>	<b>21</b>
<b>Calibração da impressora.....</b>	<b>23</b>
Calibração da Temperatura.....	23
Teste da Temperatura.....	24
<b>Manutenção e Suporte.....</b>	<b>25</b>



## Geral

---

### **Características da Impressora:**

Impressora 3D desenvolvida e fabricada pela Sethi3D.

Confeccionada em Acrílico de alta qualidade, disponível na cor Preto (Black Piano).

Conexão com computador através de interface USB.

Ajuste automático de altura.

Área de impressão de 220mm x 210mm x 200mm

Extrusor em acrílico com bico de Aço Inoxidável para maior durabilidade e desempenho.

---

### **Características técnicas:**

Conexão USB

Alimentação 110/220V

Mesa Aquecida de Alumínio

Dimensões aprox.: 40cm x 35cm x 40cm

Peso aprox.: 12Kg

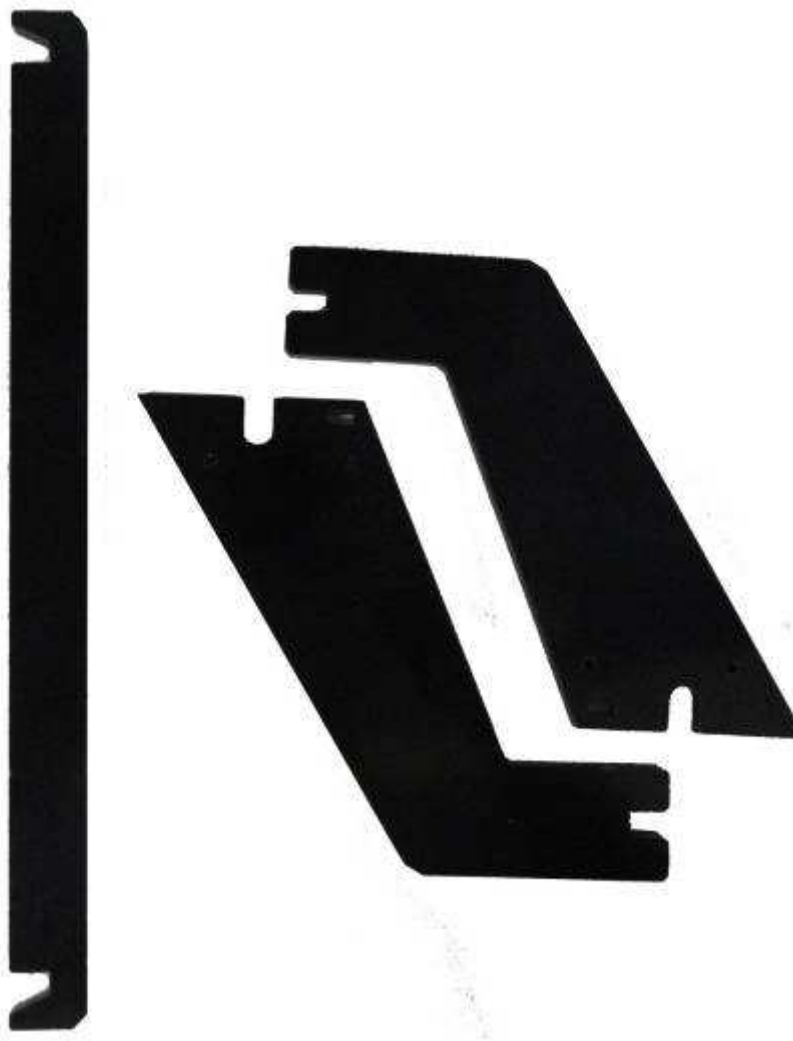
Materiais de impressão: ABS ou PLA

## Suporte do rolo de filamento

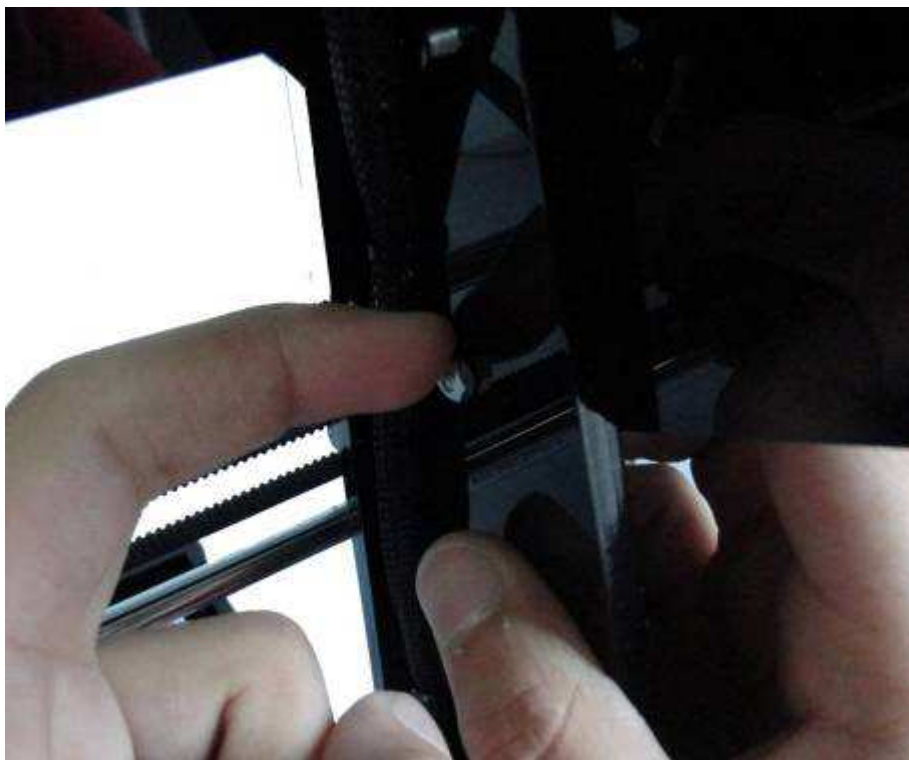
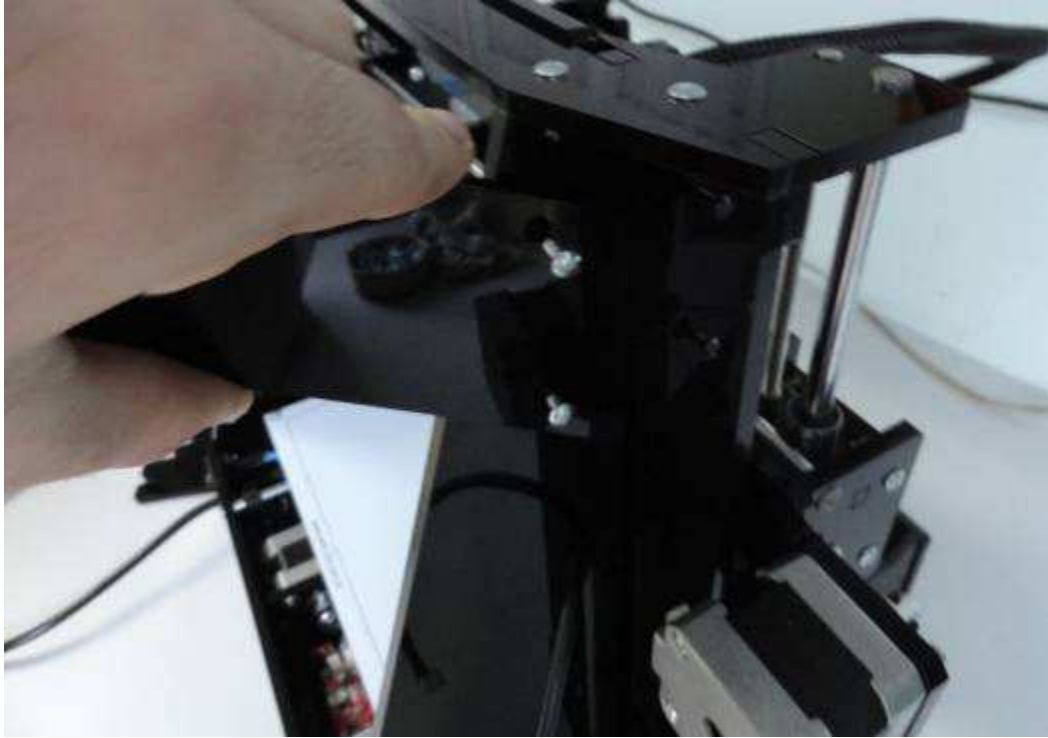
---

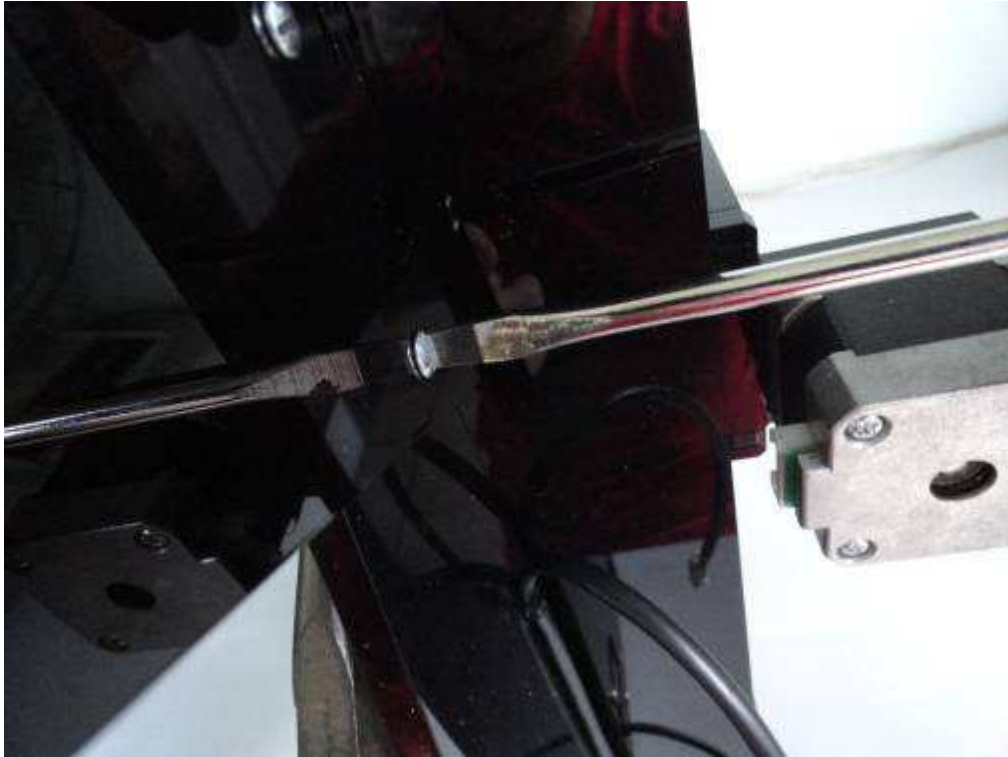
Por motivos de transporte, o suporte do rolo de filamento é enviado desmontado na impressora, e seus parafusos e porcas, fixados em seus respectivos lugares, sendo assim serão necessários montá-los na impressora para que seja possível colocar o filamento.

A seguir iremos mostrar a sequência necessária para fazer a montagem do suporte.



Colocar o parafuso de um lado e do outro a porca e com uma chave de fenda apertar.







Agora, com os suportes montados, coloque a travessa encaixada neles.



## Colocando o filamento no suporte

Passa a travessa por dentro do rolo de filamento e volte ela ao suporte.





## Fonte de Alimentação

---

**ATENÇÃO:** A fonte de alimentação de 12V, pode funcionar em 110V/220V, sendo assim é necessário selecionar a tensão na qual a impressora será ligada.

A impressora Sethi3D AiP sai de fábrica selecionada para 220V.

Se você estiver com dúvida sobre o valor da tensão de sua tomada, entre em contato com pessoal especializado para obter esta informação.

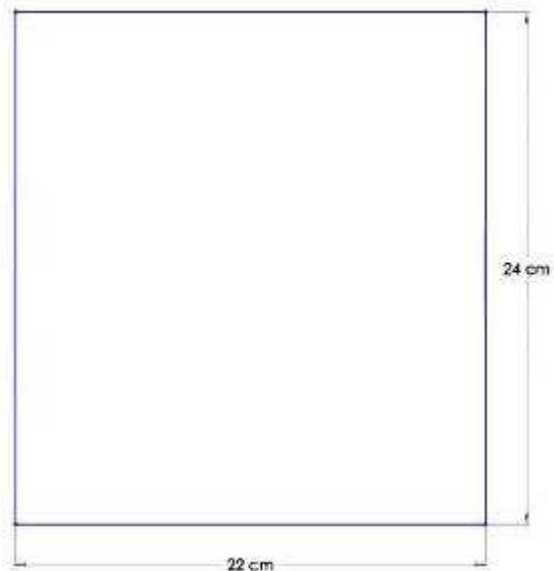
A impressora Sethi3D AiP sai de fábrica selecionada para 220V. Verifique na imagem abaixo onde encontrar a chave seletora.



## Preparando o Vidro

### Vidro:

Vidro comum, 22cm x 24cm com 3mm de espessura.



### Cola:

Sobre o vidro, deve ser passado cola bastão Scotch fabricada pela 3M (não utilizar outras marcas).

Essa cola dará à peça a aderência necessária durante sua impressão.

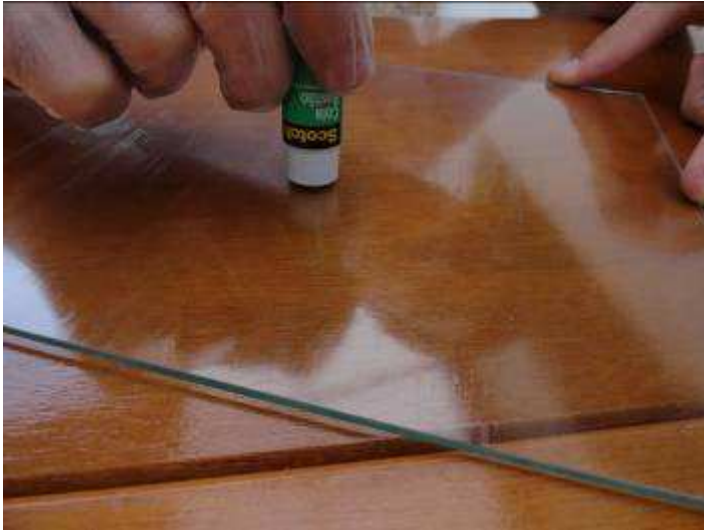


O vidro deve estar limpo, sem pó, gordura ou qualquer tipo de impureza.

A cola deve ser passada em um único sentido e apenas uma vez sobre o mesmo ponto. Caso ela seja passada várias vezes no mesmo lugar, a superfície ficará desregular e poderá marcar a peça durante a impressão.

***Obs: Não passar a cola se o vidro estiver quente.***

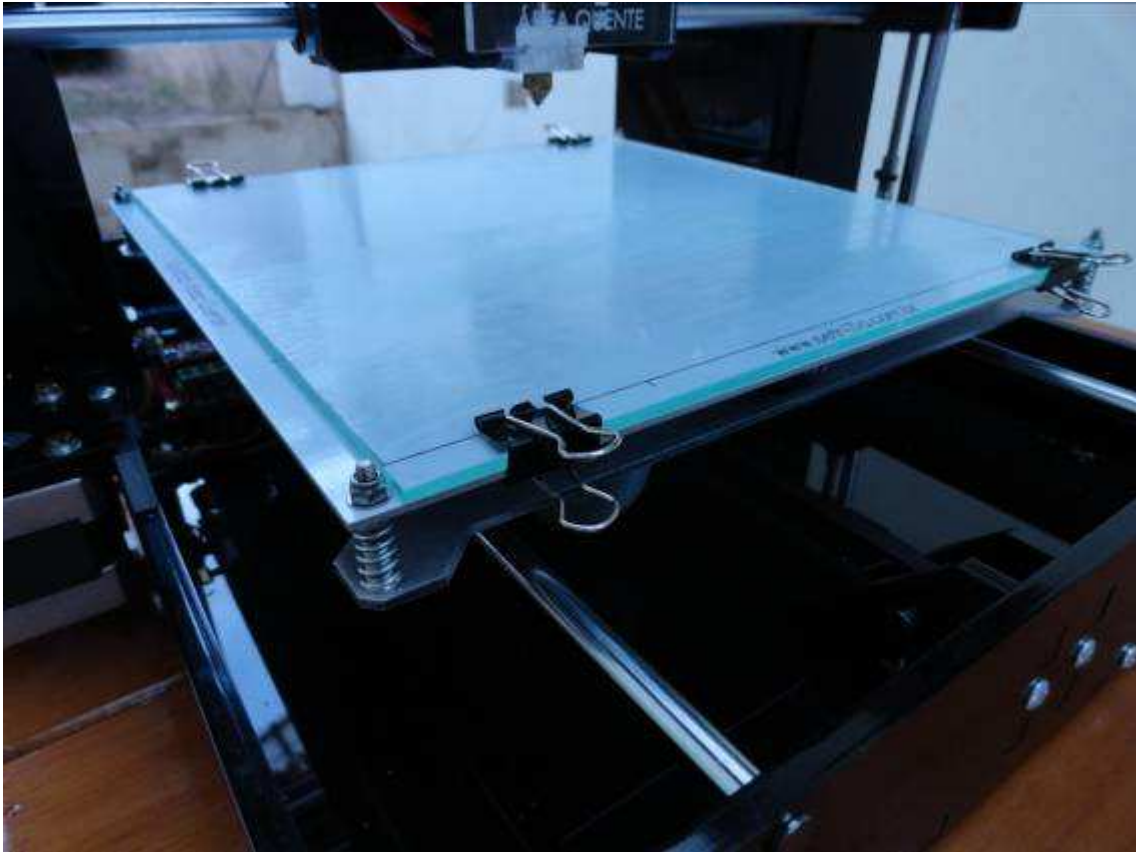




Passa a cola por toda a superfície do vidro, evitando deixar falhas.



Após a cola secar (cerca de 2 minutos), fixe as extremidades do vidro na Mesa Aquecida de Alumínio com as presilhas.



***Obs: Não é necessário passar a cola bastão antes de toda impressão. Com uma única preparação é possível fazer várias impressões com a mesma cola. O sinal de que é necessário preparar novamente o vidro é quando a primeira camada da peça que esta sendo impressa, não tiver uma boa aderência ao vidro.***

Limpeza do Vidro:

Antes de passar novamente a cola no vidro, é necessário remover a cola que já foi utilizada. Para remover faça isto com o auxílio de uma espátula ou utilize água para a limpeza.

## Software de Controle da Impressora

---

O software utilizado para controlar a impressora pode ser encontrado para download em [www.repetier.com](http://www.repetier.com)

É necessário fazer o download do software e instalar no computador.

Obs: Utilize a versão 0.90C, que é a versão que esta sendo utilizada e testada pela equipe da Sethi3D nas impressoras “Sethi3D AiP”.

**Em alguns casos, a versão 0.90C não é suportada em computadores x64, sendo assim, utilize a versão 0.95F.**

### Instalação do driver USB da impressora

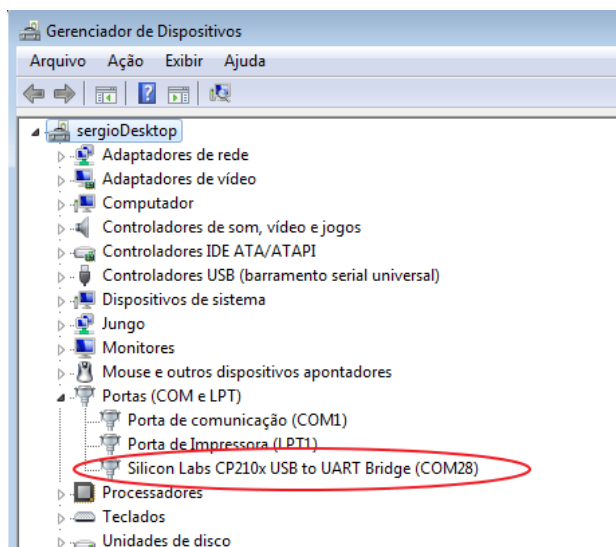
Para conectar a impressora no computador é necessário instalar o driver USB da placa.

Após ligar a impressora, será necessário instalar o driver, que pode ser obtido em <http://www.silabs.com/products/mcu/Pages/USBtoUARTBridgeVCPDrivers.aspx>

Depois de feita a instalação do driver USB, será criada uma porta virtual, que será utilizada para a comunicação entre o computador e a impressora.

Para verificar qual porta foi criada verifique em “Gerenciador de Dispositivos”. Esta informação será necessária para configurar no software de controle da impressora a porta de comunicação.

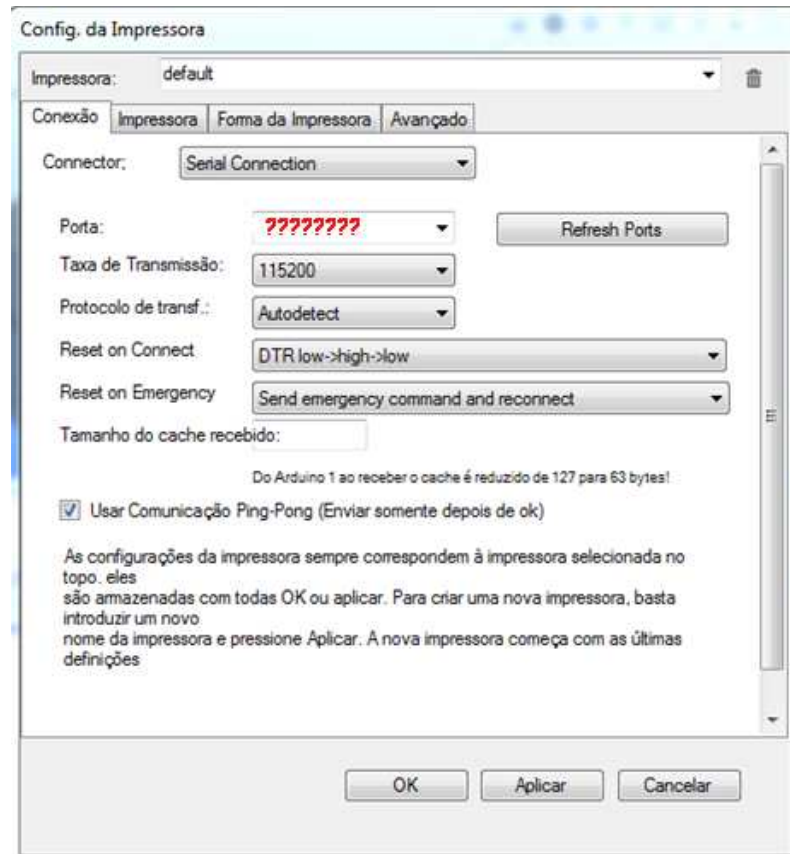
Veja a imagem abaixo:



No caso da imagem acima (apenas um exemplo) a porta de comunicação instalada é a **COM28**.

## Configurando a porta de comunicação

Com o Repetier-Host em execução selecione “Configuração -> Config. Da Impressora”



Porta: **Selecione a porta na qual o driver USB foi instalado**

Taxa de Transmissão: Selecione 115200

Marque a opção “Usar Comunicação Ping-Pong (Enviar somente depois do OK)”

Depois de feito isto, clique em OK.

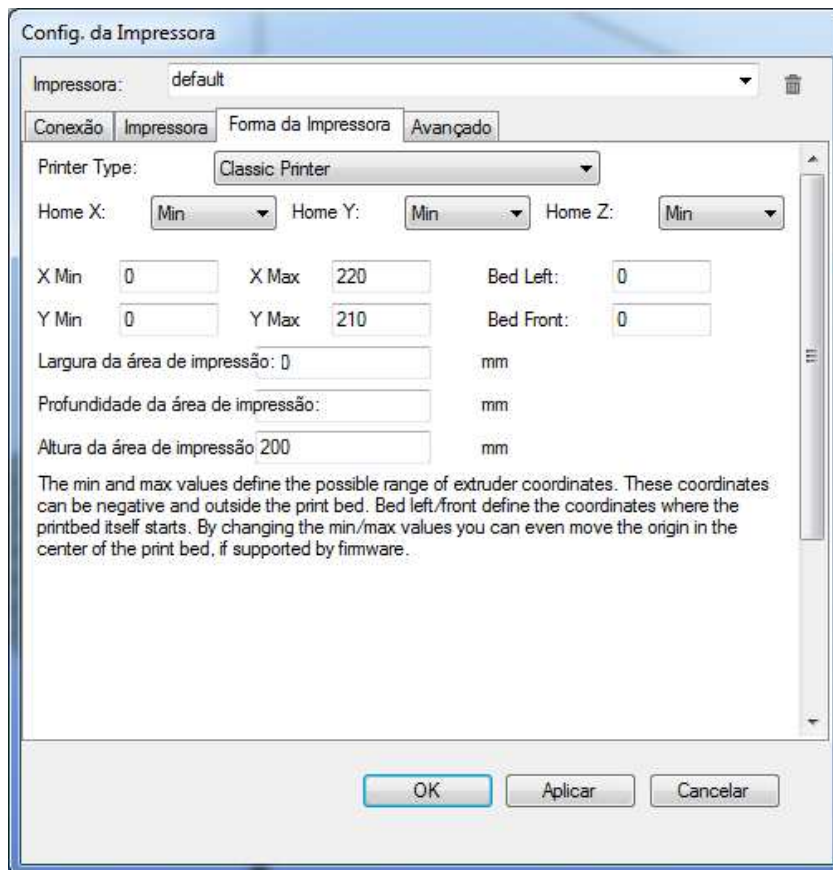
## Configurando a área de impressão

Para configurar a área de impressão selecione “Configuração -> Config. Da Impressora”, em seguida selecione “Forma da Impressora”.

Selecione X Max, Y Max e Altura da impressão com os valores mostrados na imagem abaixo.

Obs: Dependendo do tipo de mesa aquecida (podem ocorrer variações, os valores a serem colocados podem ser diferentes)

### Mesa aquecida de alumínio Sethi3D



Em “Largura da área de impressão” coloque 220 e em “Profundidade da área de impressão” coloque 210. Note que não é possível visualizar o campo de edição de forma total (por causa da tradução em português), sendo assim, clique no campo utilize a tecla “Backspace” do computador para apagar o valor que esta configurado (aperte a tecla umas 5 vezes para garantir que apagou o valor antigo) e digite o novo valor.

Ao final pressione a tecla “OK” para confirmar as alterações.



## Configurando o fatiador

---

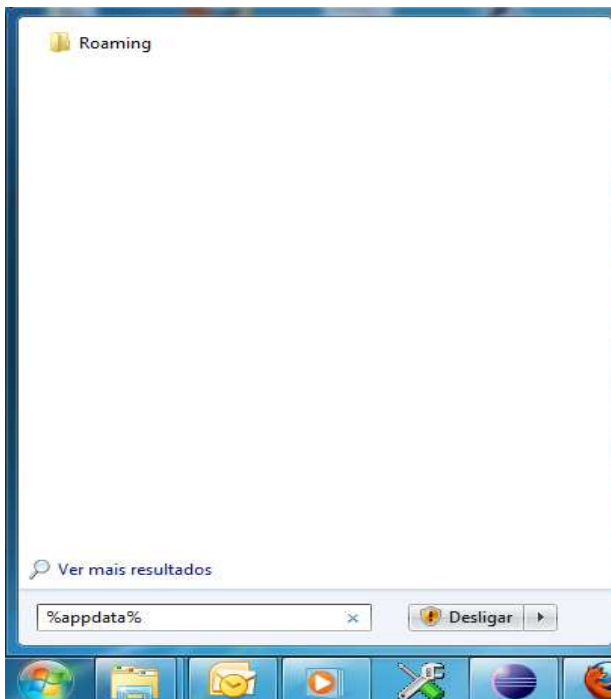
A impressão de “boas” peças depende do tipo de configuração executada no “fatiador” de peças 3D. Isto requer certo conhecimento que vai sendo adquirido ao longo do tempo.

Para ajudar nas primeiras impressões, disponibilizamos o arquivo de configuração básico para ser utilizado no Slic3r (fatiador que faz parte do pacote do Repetier-Host).

A seguir são apresentados os passos necessários para poder utilizar os arquivos de configuração.

Após o Repetier- Host ter sido instalado, execute o mesmo. Dentro do Repetier-Host selecione a opção do Slicer e clique em configurar, caso seja a primeira vez, o slic3r será instalado (siga os passos de instalação – utilize as opções default).

Depois de realizado a instalação do Slicer ( Slic3r ). Clique em iniciar e na barra de busca digitar %appdata% , conforme observado na figura abaixo



O próximo passo será acessar a pasta *roaming*. Depois de acessar a pasta de *roaming*, clicar duas vezes na pasta do Slic3r

OpenOffice.org	20/06/2012 11:17	Pasta de arquivos
Processor Expert	10/09/2012 11:39	Pasta de arquivos
Slic3r	18/02/2013 13:46	Pasta de arquivos
SolidWorks	11/03/2013 16:50	Pasta de arquivos
Subversion	23/01/2012 15:44	Pasta de arquivos
TortoiseSVN	25/01/2012 17:25	Pasta de arquivos

Abaixo será demonstrada a pasta do Slic3r aberta

Nome	Data de modificaç...
filament	16/08/2013 14:30
print	16/08/2013 14:28
printer	16/08/2013 14:28
slic3r.ini	02/10/2013 16:37

O próximo passo será fazer o *download*, dos arquivos de configuração Setgi3D – Slic3r no link a baixo

Configurações Sethi3D – Slic3r (Repetier):

[http://www.sethi.com.br/blog/wp-content/uploads/2014/07/Config\\_Repetier\\_Sethi3D\\_A3.zip](http://www.sethi.com.br/blog/wp-content/uploads/2014/07/Config_Repetier_Sethi3D_A3.zip)

Após ser feito o *download*, abrir o arquivo. Existem 3 pastas dentro desse arquivo. São elas: Filament, print, e printer, conforme apresentado na foto abaixo.

filament	Pasta de arquivos
print	Pasta de arquivos
printer	Pasta de arquivos

Copiar os arquivos de dentro da pasta filament ( do arquivo que foi feito o download ) e colar ele dentro da pasta filament ( da pasta que já estava no computador ), depois faça o mesmo procedimento para as pastas printi e printer copiando os arquivos para as respectivas pastas

Depois de feito isto é possível localizar estes arquivos no Slic3r. Execute novamente o Repetier-Host, escolha a opção Slicer e configure o Slic3r conforme a imagem abaixo.



Slic3r

Ativo

Config. da impressora: Sethi3D\_Print\_Setting ▼

Config. do Filamento: Sethi3D\_Printer\_Settings ▼

**Config. do Filamento:**

Extrusora 1: Sethi3D\_Filament\_Settings ▼

Extrusora 2: Sethi3D\_Filament\_Settings ▼

Extrusora 3: Sethi3D\_Filament\_Settings ▼

Selecione a opção no “Config. da impressora”, “Config. do Filamento” e “Extrusora 1” conforme imagem acima.

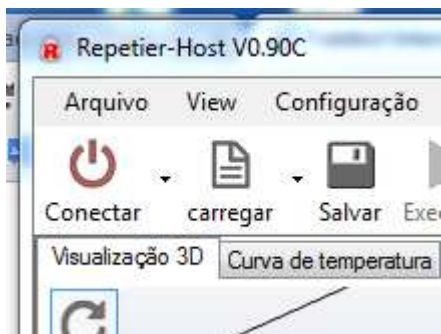
## Entrada USB

A entrada do cabo USB localiza-se na parte traseira da impressora, conforme mostrado na imagem abaixo.



## Conectando a impressora

Para conectar o computador na impressora (com a impressora ligada e o cabo USB conectado) clique no botão “Conectar”.



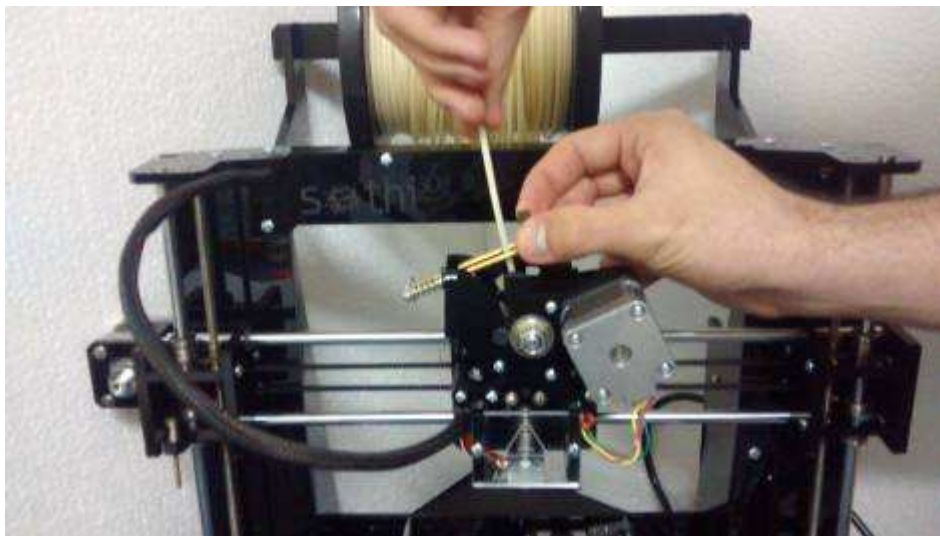
## Colocando o Filamento no Extrusor

---

Neste link pode ser encontrado um vídeo que demonstra passo a passo a maneira de se colocar o filamento no extrusor:

<https://www.youtube.com/watch?v=gVOqEmfmQPc&feature=youtu.be>

O Primeiro passo é passar o filamento pelo meio de trava do filamento.



Existe um orifício que leva o filamento até o bico. Fazendo uma leve pressão, guie o filamento até chegar ao fim.

Após isso, feche a trava do filamento, para isso utilize o polegar como apoio, conforme imagem abaixo.



Depois de preso, o filamento deve ficar como na figura abaixo.



### Calibração da Temperatura

**IMPORTANTE:** Para toda a calibração e teste descrito abaixo, o valor máximo a ser utilizado no bico extrusor é de 250°C, não aqueça com uma temperatura maior.

Um dos problemas mais decorrentes é a má configuração da temperatura, tanto do bico extrusor quanto da mesa aquecida

Temperatura acima do indicado: Pode entupir o bico extrusor, carbonizar o filamento dentro do bico, danificar o caminho que o filamento faz para sair, qualidade ruim na impressão (superfície enrugada), maior tendência de descolamento de camadas da peça, entre outros.

Temperatura inferior do indicado: Danificar o bico quando estiver em modo “Retract”, não extrusa o material de maneira adequada (fazendo com que o parafuso trator fique “roçando” o filamento) e uma aderência não muito das camadas.

Abaixo, segue uma tabela com as temperaturas médias de trabalho, tanto da mesa quanto do bico, sujeitas a mudanças de acordo com a cor do filamento.

<b>Material do filamento</b>	<b>Temperatura do bico (°c)</b>	<b>Temperatura da mesa (°C)</b>
PLA	180/190	55/60
ABS	235/240	110

Se a impressão será feita com **PLA**, utilize uma mesa de vidro (22mm x 24mm x 3mm de espessura) sobre a Mesa Aquecida de Alumínio.

## Teste da Temperatura

Existe um simples teste para aferir se a temperatura está correta para a impressão.

Siga os passos a seguir para executar o teste:

No Repetier-Host, após conectar a impressora, em controle manual, suba o eixo Z pelo menos 30mm. Após, selecione os seguintes valores na “Extrusora” (conforme imagem abaixo):

Velocidade = 70 mm/min

Extrusão = 80 mm



Em seguida execute o comando extrusar (seta para baixo).

Se a extrusão ocorrer de forma normal, significa que este valor de temperatura está correto para ser utilizado na impressora. Caso o filamento fique “roçando / patinando”, significa que a temperatura ainda não está o ideal, neste caso, aumente 5°C no valor e repita o procedimento.





## Manutenção e Suporte

---

A manutenção e o suporte são realizados pela equipe da Sethi3D.

Dúvidas, sugestões, críticas e necessidade de suporte, entrem em contato através da nossa **Central de suporte:** <https://sethi3d.zendesk.com>

**E-mail:** [suporte@sethi.com.br](mailto:suporte@sethi.com.br)

**Skype:** [sethi3d.suporte](https://www.skype.com/join/sethi3d-suporte)

Informações sobre as partes eletrônicas da impressora podem ser obtidas em [www.sethi.com.br/blog](http://www.sethi.com.br/blog)