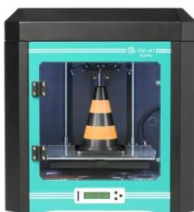


Manual da sua Impressora 3D

Modelos

Cliever CL2 Pro 1 Extrusor
Cliever CL2 Pro 2 Extrusores



Sumário

Especificações Técnicas 03

Primeiros Passos

- 1 – Como desembalar sua impressora 3D 06
- 2 - Kit Básico de utilização 08
- 3 – Montando a sua impressora 3D 09
- 4 – Instalando o Software Cleiver Studio no PC 10
- 5 – Conhecendo o painel de controle e leitor de cartão SD 12
- 6 – Preparando a impressora 3D para primeira utilização 14
 - 6.1 – Como inserir Filamento 14
 - 6.2 – Calibração 16
 - 6.3 – Como utilizar o Leitor de Cartão SD para impressão 19
 - 6.4 - Como remover filamento 21
- 7 – Avisos sobre cuidados com equipamento e insumos 22
- 8 – Dicas para uma boa impressão 3D 24
- 9 – Insumos homologados para impressora 3D no modelo Cleiver CL1 Black Edition 27
 - 9.1 - Filamento PLA Cleiver 27
 - 9.2 - Spray Adesivo para impressão 3D 30
- Termo de Garantia 31
- Suporte Cleiver 34

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

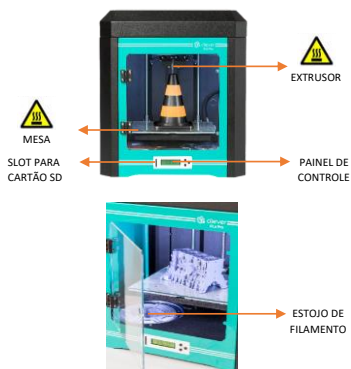


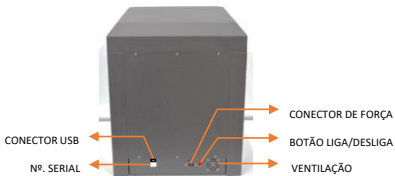
Cleiver CL2
1 Extrusor



Pro Cleiver CL2 Pro
2 Extrusores

Modelo: CL2 Pro
Tecnologia: FFF/FDM (Fabricação por Filamento Fundido): Extrusão de termoplástico
Dimensões da máquina: 510mm (L) x 440mm (P) x 540mm (A)
Cabeças de impressão (extrusores): Possibilidade de 1 ou 2 extrusores
Área de impressão com 1 extrusor: 300mm (L) x 230mm (P) x 200mm (A)
Área de impressão com 2 extrusores: 230mm (L) x 230mm (P) x 200mm (A)
Peso impressora (caixa): 34kg
Peso impressora (líquido): 29kg
Alimentação: Bivolt (127V/220V) manual – Chave seletora na fonte
Potência: 360W
Materiais de Impressão: PLA, ABS, PET-G, TPU (Flex), – Filamento com diâmetro de 1,75mm
Diâmetro do bico: 0,4mm
Resolução / Altura de camada: 100 a 300 microns (0,1mm a 0,3mm)
Tolerância dimensional: 0,2mm
Mesa de impressão: Plataforma de vidro aquecida
Cor disponível: Preta/Verde
Estrutura metálica: Aço carbono com pintura epóxi
Temperatura de operação: 15°C a 30°C
Garantia: 1 ano
Software/ Sistema Operacional: Cleiver Studio/ Windows 7+
Formato de arquivo para impressão: STL (requer preparação para impressão via SD)
Conectividade: USB e cartão SD (funcionamento independente de computador)





Impressora 3D Cliever CL2 Pro

Conheça a terceira geração de Impressoras 3D Cliever, uma linha voltada ao uso profissional da tecnologia, projetada para aqueles que presam pela alta precisão, qualidade e acabamento de seus projetos. Não poupamos esforços nem recursos para construção e desenvolvimento deste equipamento indispensável na vida de todo projetista moderno. Maior área de impressão, possibilidade de uso de diversos materiais, impressão em até duas cores e ambiente de impressão fechado.

2 CABEÇAS DE IMPRESSÃO*

Possibilidade de impressões em duas cores, utilização de material de suporte solúvel, trazendo muito mais agilidade e simplicidade para conclusão de seus projetos complexos.

INDEPENDENTE

Possui Display LCD e Leitor de Cartão SD que permitem controlar a Impressora 3D sem o auxílio de um computador.

ROBUSTEZ

Toda estruturada em aço carbono, projetada para total estabilidade e durabilidade. Possui pintura epóxi resistente a arranhões, calor e manchas.

LARGA ÁREA DE IMPRESSÃO

Permite impressões grandes de até 300x230x200mm (com 1 extrusor) e 230x230x200 (com 2 extrusores).

HARDWARE & SOFTWARE

Como se não bastasse desenvolver o melhor equipamento de Impressão 3D, criamos o Cliever Studio, software que acompanha o equipamento e faz a PERFEITA comunicação entre hardware e software (Impressora e computador). O Cliever Studio é limpo, dinâmico e intuitivo, possui um guia ilustrado ensinando como utilizar a Impressora 3D, tudo isso faz com sua experiência seja única.

EQUIPE DE SUPORTE CLIEVER

Temos uma equipe de suporte técnico dedicada para sanar todas dúvidas em um atendimento personalizado, ágil e eficiente. Contato: suporte@cliever.com.br.

Primeiros Passos

1 – Como desembalar sua impressora 3D

Fique atento ao informativo de orientações impresso na parte externa da caixa sobre como desembalar corretamente o seu equipamento. No momento de manuseio da caixa lembre-se que a mesma pesa 34kg, então tenha cuidado devido ao peso.

Cuidado: O desembalo inadequado poderá comprometer o equipamento.



1 – Verifique se a caixa foi entregue corretamente sem avarias, caso contrário, **NÃO receba o produto.**



2 - Vire a caixa de lado para ter acesso à parte inferior;



3 - Abra a parte de baixo conforme a foto;



4 – Retorne a caixa para a posição inicial;



5 – Remova a caixa puxando-a para cima;



6 – Remova as espumas de proteção.



7 – Remova as tampas externas de proteção;



8 – Remova a proteção dos extrusores que encontram-se no bico extrusor ao fundo do equipamento conforme imagem.



9 - Remova a caixa do kit (Caso necessite movimentar a mesa gire o fuso ao fundo do equipamento no sentido anti horário para subir a mesa, assim facilitando a remoção da caixa) e remova os lacres da mesa de impressão;

Importante: Guarde a embalagem (caixa e as espumas de proteção). Caso seja necessário transportar o equipamento, a embalagem original proporciona a proteção adequada a impressora. Caso ocorra o transporte fora da embalagem original, será cobrada uma nova embalagem para envio do equipamento em casos de garantia.

2 - Kit Básico de utilização

Logo após a remoção da caixa de kit que encontra-se dentro da impressora, certifique-se que todos os itens seguem incluídos dentro da mesma, conforme as imagens abaixo:



Cartão de calibração: cartão com altura de 0.3mm para auxílio no momento da calibração de sua impressora;

Filamento PLA: é o insumo que acompanha o kit e será utilizado para impressão de suas peças (a cor do filamento que encontra-se na imagem é meramente ilustrativa).



Spray Adesivo Clever: Basta uma simples borrifada na área de impressão para que se tenha uma fixação intensa. A peça não soltará da mesa de impressão até que a mesma termine e a mesa esfrie completamente. Para utilização correta siga instruções conforme indicado no rótulo do produto;



Cabo de Energia: cabo de força que irá conectado na tomada. *Recomendamos utilização de nobreak, solicite mais informações em nossa assistência técnica;



Cabo USB: cabo USB para conexão com o computador;



Discos de apoio de filamentos: discos de apoio para filamento, para que o mesmo não trave no durante a impressão.



Agulha de limpeza do bico extrusor: é utilizada no bico extrusor para limpeza do orifício quando necessário.



Espátula: Auxilia na remoção da peça. Deve-se utilizar a espátula batendo aos lados da peça com cuidado, para auxiliar na retirada da mesa de impressão após o término e resfriamento.

Comentado [C1]: Nos modelos mais novos das impressoras da linha CL2 Pro e Plus os discos de apoio não são mais utilizados

Comentado [C2]: Auxilia na remoção das peças impressas

3 - Ligando a impressora 3D

Para ligar a impressora, verifique a parte traseira do equipamento, conecte o cabo de força ligando a outra extremidade na tomada, conecte o cabo USB somente na impressora e ligue-a no botão Liga/Desliga conforme imagem abaixo. * Equipamento Bivolt 127/220V manual (seletor na fonte).

OBS: NÃO conecte a outra extremidade do cabo USB em seu computador ainda, aguarde a instalação do software, o cabo USB será utilizado no momento da calibração do equipamento via software.



CONECTE CABO

CONECTE CABO DE FORÇA

BOTÃO



Cuidado com a rede elétrica: Verifique sua rede antes da instalação, pois o equipamento instalado em rede elétrica inadequada está sujeito a flutuações excessivas de voltagem ou com voltagem diferente da indicada podendo causar problemas no equipamento. Recomendamos a utilização de nobreak para maior cuidado com seu equipamento. Para informações de nobreak compatível com seu equipamento entre em contato conosco.

Após ligar a impressora, coloque os discos de apoio de filamento no estojo que encontra-se dentro do equipamento. Caso necessite movimentar a mesa para acesso as bandejas, gire o fuso ao fundo do equipamento no sentido anti horário com cuidado, para subir a mesa, assim facilitando o acesso;



DISCOS DE APOIO DE FILAMENTOS

Comentado [C3]: Alterar a forma de inserção de filamento para os suportes internos.

Comentado [C4]: Alterar a foto para bandeja lisa

4 – Instalando o Software Cleiver Studio no PC

Após a execução de todos procedimentos acima é necessária a instalação do software Cleiver Studio de acordo com o **Tutorial de instalação Cleiver Studio** que encontra-se em nosso site. Lembre-se que os arquivos de suas peças devem estar no formato “.STL” para incluir em nosso software quando você começar a utilizá-lo para impressão de seus arquivos.

Accesse nosso **Tutorial de instalação Cleiver Studio** em nosso site www.cleiver.com, na aba, “**SUPORTE > MANUAIS**”. É importante seguir os passos conforme indicado no Tutorial de instalação, principalmente caso utilize os sistemas operacionais windows 8 , 10 ou +.

Passos para preparação dos sistemas windows 8, 10 ou +

Antes da instalação do programa Cleiver Studio, os computadores com Windows 8 ou superiores necessitam de atenção especial, pois o driver (que faz a comunicação entre Computador e Impressora 3D) é instalado automaticamente juntamente com o software Cleiver Studio, e no momento o driver não é assinado digitalmente. Os passos a seguir são simples:

OBS: você precisará reinicializar o seu computador uma ou duas vezes durante o processo. Siga os passos abaixo para desabilitar a imposição de assinatura do driver.

1 – No sistema Windows 8 clique no menu “**Executar**” ou (Atalho: no teclado aperte as teclas Win+R), digite no campo de pesquisa: **SHUTDOWN /R /O**. Após clicar em “**OK**”, após o computador mostrará uma mensagem que estará sendo reiniciado. Aguarde.

2 – Ao reiniciar serão apresentadas as opções de BOOT, selecione a opção **SOLUÇÃO DE PROBLEMAS**, após selecione a opção: **OPÇÕES AVANÇADAS**.

3 – Em opções avançadas selecione “**CONFIGURAÇÕES DE INICIALIZAÇÃO**”.

4 – Na tela configurações de inicialização clique na opção “**REINICIAR**”.

5 – Ao reiniciar serão apresentadas algumas opções, selecione o campo “**Desabilitar imposição de assinatura de driver**”, para selecionar digite o número 7 ou F7 em seu teclado.

Pronto, após estes pequenos passos, a imposição de assinatura de driver encontra-se desabilitada e com isso o seu computador está pronto para a instalação de nosso software Cleiver Studio.

Para baixar o Tutorial de instalação Cleiver Studio e o Software

Para baixar o software Cleiver Studio, acesse nosso site www.cleiver.com na aba “**SUPORTE > SOFTWARE**” e realize o download.

Certifique-se que seu computador atende às configurações mínimas, conforme informações abaixo:

Requisitos Mínimos	Recomendado
<ul style="list-style-type: none">*Processador: Intel ® Pentium ® 4 / AMD Athlon ™ com instruções SSE3;*Memória RAM: 2GB; Certificado de hardware de aceleração da placa gráfica com um mínimo de 64MB de memória gráfica;*Placa de Vídeo com suporte à OpenGL 2.1 ou 3.1;*Sistemas Operacionais: Windows 7+*Espaço Livre: 200MB livre em disco.	<ul style="list-style-type: none">*Processador: Intel Core i3-530 / AMD Phenom II x2 565;*Memória RAM: 4GB; Certificado de hardware de aceleração da placa gráfica com um mínimo de 256MB de memória gráfica;*Placa de Vídeo com suporte à OpenGL 2.1 ou 3.1;*Sistemas Operacionais: Windows 7+**Espaço Livre: 1GB livre em disco.

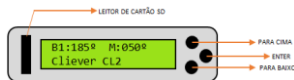
5 – Conhecendo o painel de controle e leitor de cartão SD

Em nossos modelos de impressoras Cleiver, existe o leitor de cartão SD e a tela de painel de controle para melhor utilização do equipamento. Com isso, a impressora 3D pode ter seu funcionamento independente de um computador no momento da impressão

ou até em algumas opções de configuração do equipamento como: inserir filamento, remover filamento e aquecer mesa de impressão.

Configurações pelo painel de comando da impressora 3D Cliever

Na tela inicial o visor sempre irá informar a temperatura do bico extrusor (B1: e/ou B2:), temperatura mesa de impressão (M:) e modelo do equipamento. (Caso o equipamento tenha dois bicos extrusores a informação referente a temperatura do bico extrusor ficará alternando entre B1 e B2).



Para verificar as opções no visor do equipamento aperte o botão "Enter" e utilize as opções "Para cima" e/ou "Para baixo";

É possível acessar as seguintes informações na tela do visor, após pressionar o botão "Enter":

VOLTAR: voltar a tela anterior que contém as opções de temperaturas e modelo;

SEM SD/Cartão SD: quando o SD estiver inserido e selecionando nesta opção, aparecerão os arquivos de impressão salvos. Para iniciar a impressão basta selecionar o arquivo desejado e a impressora iniciará o processo de aquecimento de bico e mesa e logo após a impressão.

CONTROLE MANUAL: Nesta opção, estarão disponíveis os seguintes itens:

- 1) **Voltar:** voltar a tela anterior;
- 2) **Aquecer Bico 1:** comando para aquecimento do bico extrusor 1;
- 3) **Aquecer Bico 2:** comando para aquecimento do bico extrusor 2 (somente impressora com dois extrusores);
- 4) **Aquecer Mesa:** comando para aquecimento da mesa;
- 5) **Resfriar:** comando para resfriar o bico extrusor e a mesa;
- 6) **Carregar Fil. B1:** inserir filamento bico extrusor 1;
- 7) **Carregar Fil. B2:** inserir filamento bico extrusor 2 (somente impressora com dois extrusores);
- 8) **Remover Fil. B1:** remover filamento bico extrusor 1;
- 9) **Remover Fil. B2:** remover filamento bico extrusor 2 (somente impressora com dois extrusores);
- 10) **Referenciar:** opção para movimentar a mesa até a base da impressora e o extrusor para a posição inicial.
- 11) **Subir mesa:** opção para movimentar a mesa de impressão para cima;

12) CONFIGURAÇÕES AVANÇADAS: selecionando esta opção, abrirá os seguintes itens:

- 12.1) **Voltar:** voltar a tela anterior;
- 12.2) **Calibrar:** Sobe a mesa até a altura de impressão para que seja feita a calibração através dos "knobs".
- 12.3) **TEMPERATURAS:** opção para alterar temperaturas do bico extrusor e mesa;
- 12.3.1) **Bico 1:** alterar temperatura do bico extrusor 1;
- 12.3.2) **Bico 2:** alterar temperatura do bico extrusor 2; (somente impressora com dois extrusores);
- 12.3.3) **Mesa:** alterar temperatura da mesa;
- 12.4) **Salvar Parâmetros:** salvar informações alteradas pelo visor. Ex. temperaturas;
- 12.5) **Carregar Parâmetros:** carrega parâmetros de configurações originais;
- 12.6) **Resetar Parâmetros:** resetar parâmetros conforme vindos de fábrica;

SOBRE: informações sobre modelo/versão do firmware/serial;

Durante o em processo de impressão as seguintes opções podem aparecer no visor:

- 13) **Voltar:** voltar a tela anterior;
- 14) **AJUSTE FINO:** selecionando esta opção, abrirão os seguintes itens:
 - 14.1) **Velocidade:** existe a possibilidade de alterar a velocidade do bico extrusor enquanto a impressora está imprimindo.
 - 14.2) **Bico 1:** alterar temperatura do bico extrusor 1;
 - 14.3) **Bico 2:** alterar temperatura do bico extrusor 2.
 - 14.4) **Mesa:** alterar temperatura da mesa;
- 15) **Pausar impressão:** Pausa a impressão em andamento, mantendo o bico sobre a peça e permite continuação posterior.

16) **Parar impressão:** interrompe o trabalho de impressão e referência a impressora. Não permite continuação.

6 – Preparando a impressora 3D para primeira utilização

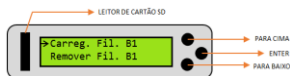
Após desembalar o equipamento, montagem e instalação do software Clever Studio, o primeiro passo a ser executado será a inserção do filamento e logo depois a calibração da impressora, podendo ser via software ou painel de comando.

6.1 - Como inserir Filamento

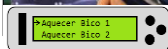
Existem duas opções para inserir o filamento:

Inserir filamento com auxílio do software Clever Studio: É recomendado que na primeira vez o procedimento de "inserir filamento" seja executado pelo software Clever Studio pelo caminho: "Configuração> Inserir Filamento". Em seguida, abrirá uma tela contendo todas as instruções de como inserir o filamento corretamente.

Inserir filamento pelo painel de comando: Para inserir filamento pelo painel de comando siga os passos abaixo:

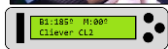
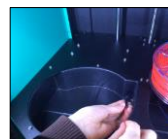


Escolha o lado que você irá iniciar o processo de inserir filamento e execute até o final dos passos abaixo de acordo com o lado escolhido. **Referência:** Bico 1 (Lado Esquerdo), Bico 2 (Lado Direito). Para inserir filamento pelo painel de comando siga os passos abaixo:



1. Escolha o lado que você irá iniciar o processo de inserir o filamento (recomendado B1: Esquerdo). Pegue o filamento e encontre a ponta; (Corte a ponta do Filamento se estiver danificada antes de inserir no equipamento). Cuidado ao manusear o rolo de filamento para que a ponta não solte, pois isso pode gerar nós no carretel;

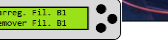
2. No painel de controle selecione pelo caminho "Controle manual > Aquecer Bico 1" para aquecer o bico extrusor. Após este comando, verifique se a temperatura segue aumentando. Lembre-se: Bico 1 (Esquerda) e Bico 2 (Direita). Enquanto o bico extrusor aquece até a temperatura de 185°C continue executando os passos abaixo;



3. Insira o filamento no tubo guia até ele chegar ao extrusor e travar (não ser mais possível manualmente) no lado correspondente aos passos acima (B1 - Esquerdo). Durante a inserção, alguns trechos podem apresentar resistência devido as curvas realizadas pelo tubo guia;

4. Verifique pelo painel de comando na tela principal se a temperatura do bico extrusor está de acordo com o tipo do filamento, no caso do PLA a temperatura média é 185°C. Aguarde até que a temperatura chegue no valor de 185°C ou conforme configuração realizada na impressora

(através do controle manual).



5. Segurando o filamento perto do tubo guia, vá ao painel de comando no caminho "Controle manual >Carregar Fil. B1" e aperte algumas vezes dando intervalos de 10 segundos até que consiga observar o filamento saindo pelo bico extrusor;

Importante: Caso verifique imperfeições na impressão de teste, repita o processo de calibração desde o início.

Para confirmar a correta calibração, compare o teste de impressão que foi executado pela impressora com a imagem abaixo (observe atentamente as três zonas indicadas). Se as impressões estiverem muito próximas ou muito afastadas, repita o processo. Lembrando que a correta calibração é muito importante e, uma vez executada de forma correta, não será mais necessário repetir este procedimento.



Bico e mesa muito afastados: a impressão ficará solta, e as camadas ficarão muito afastadas uma da outra ou descoladas da mesa. Deve-se aproximar a mesa do bico extrusor e refazer o teste de calibração fina.

Bico e mesa muito próximos: o material extrusado ficará muito achatado sobre a mesa e pode nem aparecer (caso o bico esteja em contato com a mesa). Deve-se afastar a mesa do bico extrusor e refazer o teste de calibração fina.



Bico e mesa ajustados corretamente: O material extrusado ficará corretamente alocado sobre a mesa. Parabéns, você efetuou corretamente a sua calibração!

Após a correta calibração você poderá iniciar o processo de impressão tranquilamente. Abaixo conheça algumas informações relevantes para início do processo.

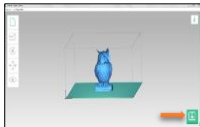
6.3 – Como utilizar o Leitor de Cartão SD para impressão

Siga os passos abaixo para utilizar o cartão SD e efetuar as impressões em seu equipamento sem necessidade da impressora estar conectada ao computador.

1. No software Clever Studio abra o arquivo de sua peça em extensão STL;



2. Clique em "Definições de Impressão", botão localizado no canto inferior direito conforme imagem abaixo:



3. Selecione os parâmetros desejados para a impressão (preenchimento, número de paredes, altura de camada e ângulo de ativação do suporte), pressione o botão "Simular" e aguarde:

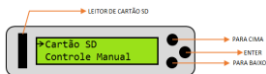


4. Após conclusão da simulação, no menu principal vá ao caminho: "Arquivo > Exportar > Arquivo de impressão". Será aberta uma janela para seleção do diretório para salvar o arquivo.

OBS: Recomendamos que o arquivo seja salvo em um diretório do computador e posteriormente copiado para o cartão SD. Em alguns casos, exportar o arquivo de impressão direto para o cartão pode corromper o arquivo e causar problemas na impressão.



5. Após salvar o arquivo no cartão SD, ligue a impressora 3D e o insira no leitor de cartão. Aperte o botão "Enter", após abrirá os arquivos salvos em seu cartão, basta selecionar o arquivo desejado e aperte novamente o botão "Enter". A impressora iniciará o processo de aquecimento do extrusor e da mesa e logo após iniciará a sua impressão.



OBS: Não esqueça que antes de cada impressão é necessário colocar Spray Adesivo na mesa de impressão.

6.4 - Como remover filamento

Existem duas opções para executar a remoção do filamento:

Remover filamento com auxílio do software Clever Studio: a operação de remover filamento pode ser executada com auxílio do software Clever Studio pelo caminho: "Configuração > Trocar filamento", através deste, abrirá um manual contendo todas as instruções de como trocar o filamento corretamente ou podendo somente remover o mesmo.

Remover filamento pelo painel de comando: para remover o filamento pelo painel de comando siga os passos abaixo. OBS: Antes de iniciar o processo de remover filamento certifique-se que não existe nenhum objeto sobre a mesa. **Informações extras:** Caso utilize filamento PVA: recomenda-se que seja sempre utilizado no bico extrusor direito (B2);



1. Para iniciar o processo de remoção do filamento verifique se você tem acesso a bandeja onde encontra-se o filamento, caso não tenha, vá ao painel de comando seguindo o caminho: **[Controle manual] > Configurações avançadas > Empacotar** depois dê o comando **"ENTER"**, com isso, a mesa irá se posicionar em um ponto mais acima deixando o acesso livre para melhor manuseio do filamento na bandeja;
2. Deve-se aquecer o bico extrusor antes de qualquer outro procedimento. Para aquecer o bico extrusor vá ao painel de comando seguindo o caminho: **"Controle manual > Aquecer Bico 1"**;
3. Remova com cuidado o carretel de filamento da bandeja e coloque ao lado de maneira que tenha acesso ao tubo preto para segurar o filamento inserido;

Comentado [C5]: "Controle manual> subir mesa"



4. Verifique pelo painel de comando na tela principal se a temperatura do bico extrusor está de acordo com as instruções de uso do filamento, caso utilize o filamento PLA apresentará a temperatura de 185°C. Aguarde até que a temperatura chegue conforme indicado. Em seguida, vá ao caminho **"Controle manual > Remover Fil. B1 [Esquerdo]"** aperte algumas vezes em intervalos de 10 segundos até que ao puxar com cuidado o filamento se solte e você consiga removê-lo facilmente.

Ao final corte a ponta do filamento que está derretida e guarde-o de forma correta conforme instruções que acompanham o filamento.

7 – Avisos sobre cuidados com equipamento e insumos

Seguem informações importantes para um melhor cuidado com o equipamento juntamente com alguns avisos, acarretando no bom funcionamento e mantendo o equipamento de acordo com os termos de garantia.

Bico extrusor

Em caso de entupimento do bico extrusor utilize somente os materiais fornecidos no kit ou entre em contato conosco via e mail: suporte@clever.com.br ou telefone: **(51) 3013.5290**. *Não toque no bico extrusor devido a alta temperatura.

Comentado [C6]: (31) 3365 9145

Cuidados com filamentos

Remover o filamento PLA do bico extrusor caso não execute uma nova impressão dentro de 24 horas. Mantenha somente o filamento que será utilizado em sua impressão.

Limpeza do equipamento

Mantenha o equipamento livre de resíduos de filamentos ou outros que possam comprometer a utilização na movimentação de mesa e carretel de filamento;

ConsERVE seu equipamento em ambiente sem poeira e calor excessivo, não utilize produtos de limpeza no equipamento.

Cuidados no transporte

Todo o transporte de equipamento deve ser efetuado em sua embalagem original e respeitando as instruções de embalo conforme as orientações da assistência técnica autorizada. Caso o equipamento necessite de **conserto técnico** durante o período de **garantia** o transporte de equipamento deve ser feito em sua embalagem original, caso contrário, poderá ocorrer a perda de garantia.

Comentado [C7]: reparo

Cuidados com a mesa de impressão

Com o Spray Adesivo, basta uma simples borrifada na mesa de impressão para uma fixação intensa quando a mesa está aquecida, dessa forma a peça não soltará até que a mesa esfrie.

Para remover a peça da mesa de impressão aguarde até que ela esfrie completamente e utilize a espátula do kit executando pequenas batidas aos lados da peça para auxiliar a retirada com maior precisão.

Para remover a cola da mesa de impressão é bastante fácil, basta passar água na superfície da mesa.

A mesa pode ser removida, manuseie a mesa com cuidado no momento da retirada.

Comentado [C8]: “é bem fácil” ou “é muito fácil”

Cuidados com equipamento

Cuidado devido a danos sofridos em consequência de acidente, maus tratos, manuseio, exclusivamente decorrentes de ato ou omissão imputável ao comprador, ou de uso incorreto e inadequado em desacordo com o manual do usuário estes itens acarretam na perda de garantia;

Verifique sua rede elétrica, pois o equipamento instalado em rede elétrica inadequada sujeita a flutuações excessivas de voltagem ou com voltagem diferente da indicada pode causar problemas no equipamento.

Serviço técnico

Em hipótese alguma, tente resolver sozinho o problema apresentado ou aceite auxílio de uma pessoa não credenciada pela Cliever Tecnologia.

No caso de se constatar qualquer irregularidade no equipamento, falha em seu funcionamento, vício oculto ou dúvidas quanto ao seu desempenho, é necessário

Comentado [C9]: Excesso de espaçamento entre as linhas

contatar imediatamente o suporte técnico especializado Cliever Tecnologia pelo e-mail: suporte@cliever.com.br, identificando o nº de serial do equipamento e o assunto a ser tratado.

Equipamento alterado, violado, consentado ou a realização da manutenção preventiva por pessoa ou empresa que não pertence a rede de assistência técnica autorizada Cliever ~~perdem~~ a garantia.

Comentado [C10]: perde

Aviso: A observação destes procedimentos acima e também as informações do que constam nos materiais complementares disponíveis nos canais de comunicação da Cliever Tecnologia garante a qualidade e durabilidade do equipamento adquirido.

8 – Dicas para uma boa impressão 3D

Seguem algumas informações básicas sobre impressão.

Dimensões da peça

Lembre-se das dimensões de área de impressão de seu modelo tamanho de sua peça segue correspondente, nosso software peça ultrapasse das dimensões da área de impressão.



de impressora 3D e verifique se o Cliever Studio avisa ao usuário caso a

Utilize spray adesivo

Para aderência da peça em contato com o vidro é necessário utilizar cola



spray adesivo para fixação da peça no momento da impressão.

Peças prontas encontradas em sites na internet

Existem muitos sites onde é possível baixar as peças prontas gratuitamente para impressão em tecnologia 3D. Mas esses sites não garantem a integridade do arquivo ou desenho, então é muito importante que eles sejam revisados antes de executar a impressão. Se o arquivo estiver com problemas no desenho ou alguma falha em seu desenvolvimento, no momento da impressão o arquivo STL poderá causar falhas e/ou pausa no momento da impressão.

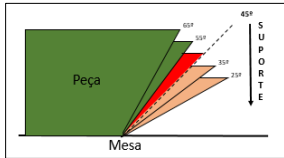
Posicione a peça para obter melhor resultado

Procure posicionar a peça de forma que possa resultar em uma melhor resolução, mesmo que seja necessário dividir a peça em partes. Lembrando que deve-se posicionar a parte plana da peça para baixo voltada na mesa de impressão;



Regra dos 45 graus de angulação

Toda peça que possuir angulação maior que 45° em relação a mesa de impressão, não necessita sempre da utilização de suporte no momento da impressão. Abaixo do ângulo de 45° é extremamente necessária a utilização de suporte, para que a peça seja impressa de forma correta, caso contrário, a impressão final não será satisfatória, pois a tecnologia de impressão 3D necessita destes cuidados no momento da impressão.



Utilização de suporte

O suporte "material de apoio" em alguns casos pode deixar marcas no lado de fora de suas impressões, com isso, existe a necessidade de tratamento final. Outra forma seria, no momento do projeto preocupar-se em projetar seus modelos de modo que eles possam ser impressos sem suporte, verificando se existe a possibilidade de alterar a posição da peça na mesa de impressão ou de cortar para eliminar a necessidade de suporte. Se mesmo assim ainda necessitar da utilização de suporte o nosso software Clever Studio tem a opção de geração de suporte automático em "Configurações de impressão".

Tolerância em peças com encaixe

Em peças com necessidade de encaixe e que sejam interligadas, pode ser difícil obter a medida de tolerância do encaixe correto. Por isso, no momento de desenhar o projeto é importante tomar cuidado com a medida de tolerância entre os encaixes.

Dica: Para encaixes de "Click" (conectores) é indicado uma tolerância de 0,2mm de diâmetro e para encaixe liso (dobradiças e tampas de caixas) é indicado uma tolerância de 0,4mm de distância, com este cuidado não haverá problemas na movimentação dos encaixes após a impressão.



Orientações das linhas

As linhas (camadas) devem ser perpendiculares ao ponto de aplicação de forças. Isso evita com que as peças se quebrem de forma fácil. As linhas são feitas na horizontal, então, ao colocar qualquer peso sobre a resistência será de adesão entre as camadas. Deixando a peça frágil.

9 – Insumos homologados para impressora 3D no modelo Cleiver CL2 Pro

Para uma boa impressão é muito importante utilizar insumos de qualidade. A Cleiver Tecnologia oferece aos seus clientes os insumos ideais para uma boa impressão, garantindo assim a melhor experiência possível com o seu equipamento.

Os insumos recomendados para utilização no modelo C12 Pro são: Filamento PLA (Poliácido Láctico); Filamento PVA (Álcool Polivinílico) e o Spray Adesivo que é uma cola spray para auxiliar na aderência de sua peça na mesa de impressão. Abaixo segue algumas informações detalhadas sobre os produtos indicados pela Cleiver. Caso necessite utilizar algum outro tipo de filamento consulte seu vendedor ou envie um e-mail para suporte@cleiver.com.br para verificar a possibilidade de uso.

9.1 - Filamento PLA Cleiver



O PLA (Poliácido Láctico) é um material de alta resistência, não prejudicial, não-tóxico e favorável ao meio ambiente. Trata-se de um termoplástico biodegradável que vem de fontes renováveis como o milho e a cana de açúcar e é o material mais utilizado em Impressoras 3D devido à fácil manuseio e a ótima qualidade de impressão. É um ótimo material para uso tanto doméstico como industrial. Tudo isso faz com que ele seja uma escolha ideal para projetistas, engenheiros e entusiastas de impressão 3D.

Características Técnicas

Diâmetro: 1,75mm	Filamento peso líquido: 1 kg
Tolerância dimensional: (mm) +/- 0,05	Embalagem: 20 x 20 x 6 cm
Temperatura de impressão: 180 a 200° c	Temperatura ponto de fusão: 65°c
Temperatura mesa: 50 a 60° c	Quantidade linear: 380 mts
Densidade: 1,24	Cor: variadas cores

Comentado [C11]: ao

Comentado [C12]: tanto para uso doméstico, quanto industrial

COMO ARMAZENAR OS FILAMENTOS PLA E ABS CORRETAMENTE

1. **Armarzenar o filamento em embalagem hermética**, para manter o filamento protegido da umidade do ar. Para maior eficiência adicione alguns sacos de gel de sílica para maior absorção de água assim auxiliando no controle da umidade;
2. **Caso o filamento fique mais de 48 horas fora de uso** (dentro ou fora da impressora), guardá-lo de forma apropriada conforme item acima;
3. **Manter em local seco e longe de calor excessivo**;
4. **Consumir o filamento em até 12 meses**, após a abertura da embalagem original. O filamento fica exposto a umidade do ar e com isso dá-se início ao processo de degradação da qualidade do filamento;
5. **Cuidado para não utilizar um material com o perfil de temperatura de outro**, com isso pode levar a carbonizar o material ou entupir o bico.

CONSEQUÊNCIAS DO MAU ARMAZENAMENTO DO FILAMENTO

Entupimento do bico extrusor ou quebra de filamento: quando o filamento entra em contato com a umidade do ar a absorção de água por parte dele causa a expansão do diâmetro e o enfraquecimento da superfície do filamento, sendo assim, ao alimentar sua impressora com filamentos nas condições acima, você aumentará as chances de entupir o bico extrusor ou quebra de filamento;

Perda da qualidade de impressão e redução de resistência do filamento: um filamento que esteve em contato com a umidade do ar por tempo prolongado pode ocasionar a formação de vapor durante o processo de extrusão. O vapor causa a formação de "bolhas" que deixam a superfície de impressão irregular ocasionando a queda da qualidade de impressão assim diminuindo a resistência do filamento.

Para mais informações consulte em nosso site www.cleiver.com.br/acessorios.

9.2 - Spray Adesivo para impressão 3D



Benefícios

Chega de sujeira! Fácil aplicação, forte fixação e fácil remoção com água. Conheça o Primeiro Spray Adesivo para Impressão 3D do Brasil, o mais novo produto da Cliever que vai facilitar sua vida com Impressão 3D. Chega daquele trabalho que dá espalhar a cola de forma uniforme na mesa de impressão, chega de perder impressões pois desgrudaram da mesa, chega de ficar raspando vidros ~~para~~ tirar resíduos da cola da impressão anterior!

Comentado [C13]: para

Mais informações

Com o novo Spray Adesivo para Impressão 3D Cliever, basta uma simples borrifada na mesa de impressão para uma fixação intensa, a peça não soltará de jeito nenhum até que termine a impressão e a mesa esfrie completamente, após isso pode-se utilizar a espátula do kit da impressora 3D batendo aos lados da peça para auxiliar a retirada com maior precisão. Além da cola ser tão boa que pode ser usada a mesma borrifada para outras impressões, remover a cola da mesa de impressão é o mais fácil, basta passar água na superfície que ela sairá completamente, sem nenhum resíduo!

Modo de uso: Agite bem antes de usar. Usar sempre com a válvula em posição vertical. Aplique o produto a uma distância de 30 cm, abrangendo toda a área de impressão. Concluída a impressão, aguarde o resfriamento completo da superfície para remover a peça impressa.



TERMO DE GARANTIA

I - PRAZO DE GARANTIA

A Cliever Indústria e Comércio de Produtos Tecnológicos S.A., inscrita no CNPJ 15.176.668/0001-61, outorga ao comprador, além do prazo de garantia legal de 3 (três) meses contados a partir da entrega efetiva do produto, o prazo complementar de 9 (nove) meses de garantia contratual, contra defeito de fabricação, funcionamento de peças e componentes do equipamento fornecido.

II – ESCOPO DA GARANTIA

Esta garantia abrange somente equipamentos fabricados e vendidos pela indústria Cliever Tecnologia, através de suas revendas Oficiais ou representantes autorizados, equipamentos estes que constarem na Nota Fiscal de venda, sem rasuras e adulterações. Havendo quaisquer problemas de ordem técnica o equipamento deverá ser encaminhado a assistência técnica autorizada Cliever Tecnologia mediante agendamento prévio dentro do horário de atendimento de segunda à sexta, nos horários das 8:00h às 17:45h. Os reparos necessários serão realizados sem custo. A política de garantia da Cliever Tecnologia é atendimento balcão e os custos de transporte do equipamento em garantia até o endereço indicado para execução da assistência técnica, são de responsabilidade do comprador.

III - EXCLUSÃO DA GARANTIA

O comprador não terá direito a esta garantia, sendo ele exclusivamente responsável pelos danos materiais, morais e lucros cessantes decorrentes de culpa do comprador e de ato ou omissão a ele imputável, incluindo, sem limitação, os seguintes casos:

A. O uso de insumos, acessórios, peças e softwares que não forem originais de marca Clever ou que não forem devidamente homologados pela Clever Tecnologia;

B. Danos sofridos em consequência de acidente, maus tratos, manuseio, exclusivamente decorrentes de ato ou omissão imputável ao comprador, ou de uso incorreto e inadequado em desacordo com o manual do usuário;

C. Equipamento instalado pelo comprador em desacordo com os requisitos de instalação ou manual do usuário;

D. Equipamento alterado, violado, consertado ou a realização de manutenção preventiva por pessoa ou empresa que não pertence a rede de assistência técnica autorizada Clever;

E. Peças que possuem desgaste natural em decorrência do mau uso ou do término da sua vida útil;

F. Danos sofridos pelo equipamento decorrentes de utilizações diversas de sua finalidade e especificações, incompatível com sua capacidade e em desacordo com o uso recomendado;

G. Casos fortuitos ou de força maior causados por agentes naturais (enchente, maresia, descarga elétrica e outros) ou exposição excessiva ao calor; bem como a perda, roubo e extravio em transporte.

H. Equipamento instalado em rede elétrica inadequada sujeita a flutuações excessivas de voltagem, ou com voltagem diversa da indicada no equipamento;

I. Transporte ou estocagem inadequada ou indevida conforme instruído no manual;

J. Número de série ausente ou rasurado;

K. Caso o equipamento necessite de conserto técnico durante o período de garantia o transporte de equipamento deve ser feito em sua embalagem original, caso contrário, poderá ocorrer a perda de garantia;

ATENÇÃO: no caso de perda de garantia causada por um dos itens acima, o comprador deverá solicitar orçamento à Clever para o reparo, podendo os custos com o reparo serem arcados exclusivamente pelo comprador e a Clever Tecnologia se eximir da responsabilidade do reparo do equipamento.

IV - SERVIÇO TÉCNICO

A. A Clever Tecnologia prestará serviços através da assistência técnica autorizada e as peças substituídas em garantia serão de propriedade da Clever;

B. O comprador é responsável pelas despesas de transporte e seguro do equipamento até a assistência Técnica Autorizada. Caso o atendimento seja feito no domicílio do cliente, o mesmo arcará com os custos de transporte, tempo de traslado, hospedagem e refeições do técnico autorizado;

C. Todo o transporte de equipamento deve ser feito em sua embalagem original e respeitando as instruções de embalo conforme orientações pela assistência técnica autorizada.

D. Quando prestar serviços através da assistência técnica autorizada, caso seja necessária a troca de alguma peça, a Clever Tecnologia outorgará ao comprador garantia de 3 (três) meses referentes às novas peças substituídas. O prazo de 3 (três) meses contará a partir da data de emissão de NF de saída de conserto do equipamento.

V – OFERTA

A Clever Tecnologia deverá assegurar a oferta de componentes e peças de reposição enquanto não cessar a fabricação ou importação do equipamento.

VI - RECOMENDAÇÕES ESPECIAIS

A. Em hipótese alguma, tente resolver sozinho o problema apresentado ou aceite auxílio de pessoa não credenciada pela Clever Tecnologia;

B. No caso de se constatar qualquer irregularidade no equipamento, falha em seu funcionamento, vício oculto ou dúvidas quanto ao seu desempenho, contatar imediatamente o suporte técnico especializado Clever Tecnologia pelo e-mail: suporte@clever.com.br, identificando o nº de serial do equipamento e o assunto a ser tratado;

C. A observação destes procedimentos garante a qualidade, durabilidade e total satisfação do equipamento adquirido.

Não existe nenhuma outra garantia concedida pela Cliever Tecnologia além da expressa neste documento. Nenhuma revenda, representante ou assistência técnica tem o direito de alterar ou estender a presente garantia oferecida pela Cliever Tecnologia.

SUPORTE CLIEVER

Temos uma equipe de suporte técnico dedicada para sanar todas as suas necessidades com um atendimento personalizado, ágil e eficiente. Caso necessário, contate-nos via e-mail: suporte@cliever.com.br ou por telefone (51) 3013-5290, nosso horário de atendimento é das 8:00h às 17:45h de segunda à sexta-feira.

Demais Contatos

Telefone: (51) 3013-5290

Site: www.cliever.com.br

E mail : relacionamento@cliever.com.br

Curta nossa página do Facebook: www.facebook.com/Cliever3D

E no Instagram: <https://www.instagram.com/cliever3d/>

Visite nosso canal no YouTube: [youtube.com/cliever3d](https://www.youtube.com/cliever3d) (nosso canal contém vídeos e mais informações de cada produto);

Comentado [C14]: (31) 3665 9145

Ótimas Impressões!

