



# Guia do usuário do sistema de corte HP Latex Plus

## RESUMO

Como utilizar seu produto.

## Sobre esta edição

© Copyright 2020-2023 HP Development Company, L.P.

3ª edição, fevereiro de 2023

### **Avisos legais**

As informações contidas neste documento estão sujeitas a alteração sem prévio aviso.

As únicas garantias dos produtos e serviços HP estão estabelecidas nas declarações de garantia expressas que acompanham tais produtos e serviços. Nenhuma informação aqui descrita deve ser utilizada para criar uma garantia adicional. A HP não se responsabiliza por omissões ou erros editoriais ou técnicos contidos neste documento.

### **Marcas comerciais**

Microsoft® e Windows® são marcas registradas da Microsoft Corporation nos EUA.

---

# Conteúdo

<b>1 Introdução.....</b>	<b>1</b>
Modelos de cortador.....	1
Documentação.....	2
Precauções de segurança.....	2
Principais componentes do cortador .....	5
Ligar e desligar o cortador .....	8
Conectar o cortador a um computador.....	8
Painel frontal.....	9
<b>2 Links úteis .....</b>	<b>11</b>
Quando a ajuda é necessária .....	11
<b>3 Carregue o substrato. ....</b>	<b>13</b>
Carregar um rolo.....	13
Carregamento de uma folha .....	17
Posicionamento dos roletes de pressão.....	18
Calibração do substrato.....	19
Ajuste dos parâmetros de corte.....	21
Calibração de comprimento.....	23
Configuração do sensor de substrato.....	24
Alterar usuário .....	27
<b>4 Fluxo de trabalho de corte .....</b>	<b>29</b>
Tipos de trabalho .....	29
Tipos de corte.....	29
Edição e gerenciamento de trabalhos (RIP) .....	32
Automação de tarefas de corte.....	36
Processamento de trabalhos longos.....	37
OPOS origin .....	38
Leitura do código de barras HP .....	39
Calibrar o OPOS .....	40

Alteração da origem.....	41
Carregamento estendido .....	42
<b>5 Operação detalhada do cortador .....</b>	<b>44</b>
Pressão da lâmina.....	45
Deslocamento da lâmina .....	46
FlexCut.....	46
Ferramenta.....	47
Ações.....	47
Configurações.....	48
Calibrações.....	50
Configuração.....	51
<b>6 Manutenção .....</b>	<b>54</b>
Limpeza das superfícies do cortador.....	54
Limpeza do sistema da unidade .....	54
Limpeza do sensor de substrato.....	55
Limpeza do trilho-guia Y.....	55
Substituição da lâmina.....	56
Alteração do fusível .....	59
Atualizar o firmware.....	60
<b>7 Solução de problemas .....</b>	<b>62</b>
A qualidade de corte não é satisfatória.....	62
O substrato é desviado e você tem problemas de controle .....	62
Congestionamentos de substrato.....	63
O cortador não consegue detectar marcas de registro e código de barras HP .....	63
O cortador não pode detectar que o substrato está carregado ou o carregamento não inicia após o redução das rodas de aperto .....	63
<b>8 Acessórios.....</b>	<b>64</b>
Aquisição de acessórios.....	64
<b>9 Especificações.....</b>	<b>65</b>
Dimensões do cortador .....	65
Dimensões de transporte .....	65
Dimensões de substrato.....	65
Desempenho.....	66
Firmware.....	67
Ambiente .....	67
Elétrico.....	68
Acústica.....	68



# 1 Introdução

O seu cortador é um cortador de contorno com lâmina de corte por arrasto projetado para cortar substratos flexíveis de forma precisa.

Alguns dos recursos principais do cortador são mostrados abaixo:

- Sistema de posicionamento óptico (OPOS) e sistema de código de barras HP para corte preciso e autônomo
- Modos de corte diferentes, com a capacidade de cortar completamente alguns substratos
- Cabeçote de corte de alta velocidade, para o corte de vinil de forma confiável e sem esforço
- Tela para modificar as configurações facilmente
- Sistema de substrato inteligente para manter os substratos na trilha, mesmo quando cortar na velocidade máxima
- Conectividade Ethernet (LAN) e USB
- Cesta de substrato incluída

Para enviar trabalhos de impressão à impressora, você precisará do software RIP (Raster Image Processor), que deverá estar em execução em outro computador. O software RIP é disponibilizado por diversas empresas. Está incluída na caixa uma licença para o HP FlexiPrint and Cut RIP, que suporta os fluxos de trabalho de impressão e corte e de corte direto.

## Modelos de cortador

Há três modelos diferentes de cortador disponíveis.

**Tabela 1-1 Modelos de cortador**

<b>Sistema de corte HP 54 Basic Plus, Sistema de corte HP Latex 54 Plus e Sistema de corte HP Latex 64 Plus</b>	
Fornecido com o cortador	Lâminas padrão HP (2) Lâmina de corte HP Flanges de substrato HP de 3 pol. Licença para o HP FlexiPrint and Cut RIP
Acessórios opcionais	Kit de lâminas especiais HP Latex
Itens substituíveis	Kit de lâminas padrão HP Latex

# Documentação

A documentação do seu cortador pode ser baixada no site da HP.

Ele pode ser baixado em qualquer um destes locais:

- <http://www.hp.com/go/latex115plusprintandcutter/manuals>
- <http://www.hp.com/go/latex315plusprintandcutter/manuals>
- <http://www.hp.com/go/latex335plusprintandcutter/manuals>
- <http://www.hp.com/go/latex630plusprintandcutter/manuals>

Os documentos a seguir estão disponíveis:

- Informações iniciais
- Guia de preparação do local
- Instruções de montagem
- Guia do usuário
- Informações legais
- Garantia limitada

## Precauções de segurança

Antes de usar o cortador, leia as precauções de segurança a seguir para garantir o uso seguro dele.

Você deve ter o treinamento técnico apropriado e a experiência necessária para conhecer os perigos aos quais pode estar exposto na realização de uma tarefa, além de tomar as medidas adequadas para minimizar riscos a você mesmo e a outras pessoas.

Este equipamento não é adequado para uso em locais onde seja provável a presença de crianças.

## Diretrizes gerais de segurança

Não há peças no cortador que possam ser reparadas pelo operador, exceto aquelas instruídas pelo programa Autorreparo do cliente da HP. Contate o pessoal de serviço qualificado para fazer a manutenção de outras peças.

Para obter mais informações sobre o programa Autorreparo do cliente, consulte

<http://www.hp.com/go/selfrepair/>.

Em qualquer um dos casos a seguir, desligue o cortador e entre em contato com o representante de serviços:

- O cabo de alimentação ou o plugue está danificado.
- O sistema de corte foi danificado devido a um impacto.
- Há algum tipo de dano mecânico ou no gabinete.
- Caiu líquido dentro do sistema de corte.
- Há fumaça ou um cheiro estranho vindo do sistema de corte.

- O sistema de corte caiu.
- O sistema de corte não está funcionando corretamente.

Desligue o sistema de corte em qualquer um dos casos a seguir:

- Durante uma tempestade
- Durante uma queda de energia

Tome cuidado especial com as zonas marcadas com a etiqueta de aviso.

As medições de ventilação do local, seja escritório ou sala de impressão ou cópia, devem atender às regulamentações e diretrizes de segurança e de saúde ambiental (EHS) locais.

## Risco de choque elétrico

O sistema de corte usa um cabo de energia. Desconecte o cabo de energia antes de reparar o sistema de corte.

---

**⚠ AVISO!** Os circuitos internos das fontes de alimentação integradas e da entrada de alimentação operam com voltagens perigosas, capazes de causar ferimentos graves ou morte.

---

Para evitar o risco de choque elétrico:

- O cortador deve estar conectado apenas a tomadas aterradas.
- Não remova nem abra tampas ou plugues de sistema fechado.
- Não insira objetos nos slots do sistema de corte.
- Tome cuidado para não tropeçar nos cabos quando passar atrás do sistema de corte.
- Insira o cabo de alimentação até o fim e de forma segura na parede e na entrada do sistema de corte.
- Nunca manipule o cabo de alimentação com as mãos úmidas.

## Perigo de incêndio

Tome precauções para evitar o risco de incêndio.

- O cliente é responsável por atender aos requisitos do cortador e aos requisitos do Código Elétrico de acordo com a jurisdição do país onde o equipamento esteja instalado. Use a voltagem da fonte de alimentação especificada na placa de identificação.
- Conecte os cabos de alimentação a uma linha protegida por um disjuntor de linha secundária, como descrito no guia de preparação do local. Não use filtro de linha (adaptadores de tomada) para conectar o cabo de alimentação.
- Use somente o cabo fornecido com o cortador pela HP. Não use um cabo danificado. Não use o cabo de alimentação com outros produtos.
- Não insira objetos nos slots do sistema de corte.
- Cuidado para não molhar o sistema de corte. Após a limpeza, todos os componentes devem estar secos antes de usar o sistema de corte novamente.



- Não use produtos aerossóis que contenham gases inflamáveis no interior nem em volta do sistema de corte. Não utilize o sistema de corte em um ambiente com risco de combustão.
- Não bloqueie nem cubra as aberturas do sistema de corte.

## Perigo mecânico

O sistema de corte contém peças móveis que podem causar lesões.

Para evitar lesões, tome estas precauções ao trabalhar perto do cortador:

- Mantenha sua roupa e todas as partes de seu corpo longe de peças móveis.
- Não use correntes, pulseiras nem outros objetos pendurados.
- Se seu cabelo for comprido, prenda-o para que ele não entre no sistema de corte.
- Cuidado para que mangas e luvas não fiquem presas nas peças móveis.
- Não toque nas engrenagens nem nos rolos móveis durante a impressão.
- Não utilize o sistema de corte com as tampas abertas.

## Perigo devido à radiação de luz

Radiação de luz é emitida dos indicadores de status do LED e do painel frontal.

Essa iluminação está em conformidade com os requisitos do grupo de isenção da IEC 62471:2006, *Segurança fotobiológica das lâmpadas e sistemas de lâmpada*. Entretanto, recomenda-se que você não olhe diretamente para os LEDs enquanto eles estiverem ligados. Não modifique o módulo.

## Perigo devido a substrato pesado

Tenha cuidado especialmente para evitar lesões pessoais ao trabalhar com substratos pesados.

- Talvez seja necessário mais de uma pessoa para manusear os rolos de substrato pesados. Tome cuidado para evitar problemas de coluna e/ou lesões.
- Use uma empilhadeira, uma paleteira ou outro equipamento de transporte.
- Ao lidar com rolos de substrato pesados, use equipamentos de proteção pessoal, inclusive botas e luvas.

## Avisos e cuidados

Os símbolos de aviso e cuidado são usados neste manual para assegurar o uso correto do cortador e evitar danos a ele. Siga as instruções marcadas com estes símbolos.

---

**⚠ AVISO!** O não cumprimento das orientações marcadas com esse símbolo pode resultar em ferimentos graves ou morte.

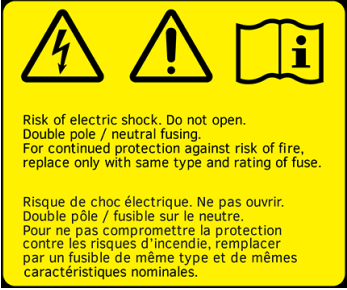
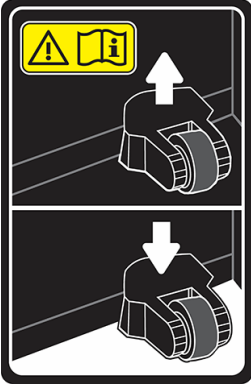
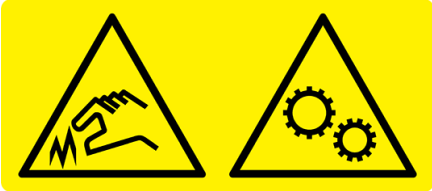
**⚠ CUIDADO:** O não cumprimento das orientações marcadas com esse símbolo pode resultar em ferimentos leves ou em danos ao cortador.


---

## Etiquetas de aviso

DESCRIÇÃO BREVE

Tabela 1-2 Etiquetas de aviso

Etiqueta	Explicação
 <p>Risk of electric shock. Do not open. Double pole / neutral fusing. For continued protection against risk of fire, replace only with same type and rating of fuse.</p> <p>Risque de choc électrique. Ne pas ouvrir. Double pôle / fusible sur le neutre. Pour ne pas compromettre la protection contre les risques d'incendie, remplacer par un fusible de même type et de mêmes caractéristiques nominales.</p>	<p>Etiqueta de cuidado com o fusível. Para proteção contínua contra risco de incêndio, substitua o fusível apenas por um da mesma classificação.</p> <p>Chave bipolar/Fusão neutra</p> <p>Esta etiqueta está localizada perto da entrada de alimentação, na parte traseira.</p>
	<p>Cuidado: Sempre deixe os roletes de pressão nas posições superiores quando o cortador não estiver sendo usado.</p> <p>Esta etiqueta está localizada na placa à direita.</p>
	<p>Perigo ao mover peças. Mantenha os dedos e outras partes do corpo longe dessa área.</p> <p>Esta etiqueta está localizada no cabeçote de corte.</p>

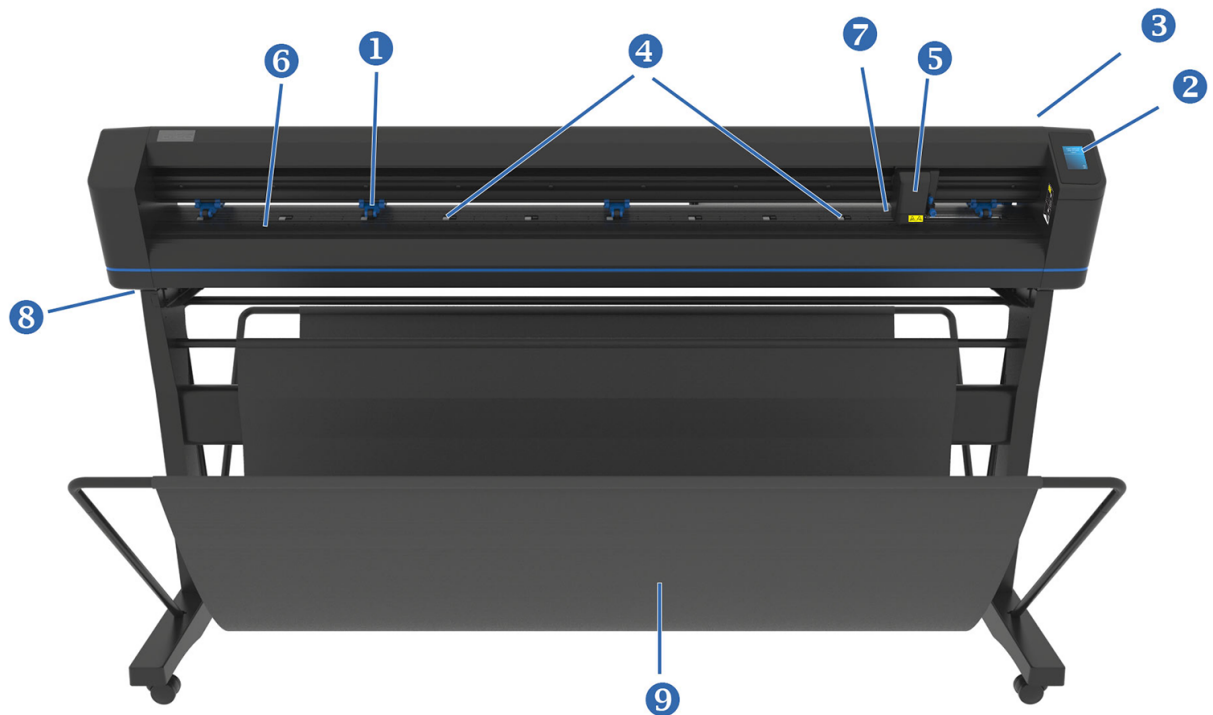
 **NOTA:** A posição final e tamanho da etiqueta podem variar ligeiramente, mas sempre devem estar visíveis e próximos à área de risco em potencial.

## Principais componentes do cortador

As exibições a seguir ilustram os principais componentes do cortador.

### Visão frontal

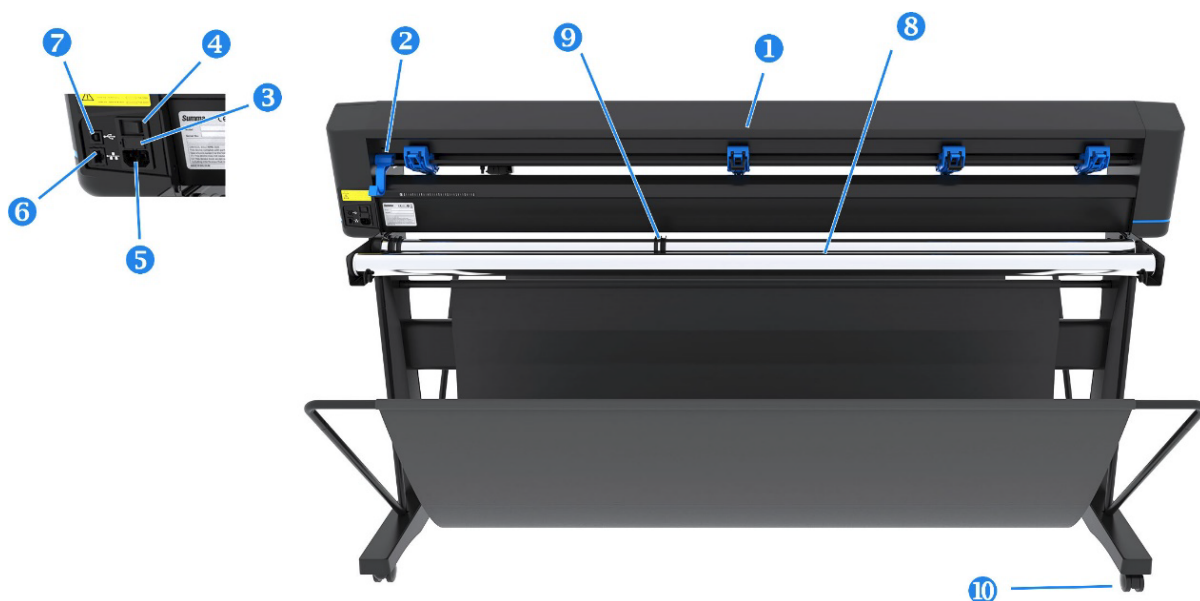
Os componentes do cortador vistos na parte frontal.



1. **Roletes de pressão:** Os roletes de pressão apertam o substrato no sistema de acionamento para garantir um controle preciso. Os dois roletes centrais garantem que um substrato largo permaneça plano no meio; eles podem ser ativados ou desativados.
2. **Painel frontal:** Todas as atividades do sistema de corte podem ser iniciadas com essa tela sensível ao toque. Ela exibe informações sobre o status atual do sistema de corte e/ou ações que precisam ser efetuadas.
3. **Alavanca do rolete de pressão:** Essa alavanca é usada para elevar e abaixar os roletes de pressão para carregamento de substrato.
4. **Abas da unidade de substrato:** Estas abas movem o substrato apenas quando os roletes de pressão estiverem na posição para baixo. Quanto maior o modelo, mais são as abas pequenas.
5. **Carro de ferramentas:** O carro de ferramentas é a base do suporte da lâmina, da caneta ou da ferramenta de lançamento. Ele também contém o sensor de posicionamento óptico (OPOS).
6. **Faixa de corte:** Uma faixa laranja de auto-recuperação evita qualquer dano na ponta da lâmina quando nenhum substrato é carregado. Como o corte é feito na faixa de corte, é essencial que a tira permaneça intacta.
7. **Sensor de substrato:** Este sensor, localizado atrás da aba da direita, é usado para detectar a extremidade do substrato carregado.
8. **Parafusos para prender a base do sistema de corte:** Certifique-se de que todos os parafusos estejam presos em cada lado antes de usar o sistema de corte.
9. **Cesta de substrato.**

## Visão traseira

Os componentes do cortador vistos na parte traseira.



1. **Roletes de pressão:** Os roletes de pressão apertam o substrato no sistema de acionamento para garantir um controle preciso. Os dois roletes centrais garantem que um substrato largo permaneça plano no meio; eles podem ser ativados ou desativados.
  2. **Alavanca do rolete de pressão:** Essa alavanca é usada para elevar e abaixar os roletes de pressão para carregamento de substrato.
  3. **Caixa de fusível:** O fusível está localizado no lado direito do módulo de entrada de energia. Consulte [Elétrico na página 68](#) para obter detalhes sobre o fusível.
- 
- ⚠ CUIDADO:** Para proteção contínua contra risco de incêndio, substitua apenas pelo mesmo tipo e classificação de fusível.
- 
4. **Chave Liga/Desliga:** Este interruptor, situado no meio do módulo de entrada de energia, ativa e desativa o sistema de corte. Para ligá-lo, pressione o lado 'I' do interruptor. Para desativá-lo, pressione o lado 'O' do interruptor.
  5. **Soquete de alimentação de CA:** O soquete está localizado no lado esquerdo do módulo de entrada de energia. O procedimento de ativação é explicado em [Ligar e desligar o cortador na página 8](#). Sempre use o cabo de alimentação fornecido com o sistema de corte.
  6. **Porta USB:** Essa interface se baseia nos padrões especificados na revisão de especificações do Universal Serial Bus (Revisão 1.1). Ele permite a comunicação bidirecional de alta velocidade entre o computador anfitrião e o sistema de corte.
  7. **Porta Ethernet RJ45:** Para conectar o sistema de corte à sua rede de área local.
  8. **Roletes de suporte de substrato:** Roletes giratórios de suporte para o rolo de substrato.
  9. **Guias de bucha do rolo de substrato:** As duas guias de flange servem para manter o rolo de substrato no local quando o substrato é puxado do rolo.
  10. **Rodas:** As rodas no suporte estão equipadas com freios. Quando o sistema de corte tiver sido movido para o novo local, pressione os freios com o pé para travar as rodas.

## Ligar e desligar o cortador

O interruptor de energia está localizado no painel traseiro do cortador.

**⚠ CUIDADO:** Antes de conectar o cabo de alimentação, certifique-se de que o interruptor de alimentação esteja desligado (na posição marcada como "O").

Para ligar o sistema de corte, coloque o interruptor de alimentação na posição marcada como "I".

Quando o cortador é ligado, a tela de toque é ativada e o cortador é inicializado. Se o substrato estiver carregado, o cortador verifica o seu tamanho.

## Conectar o cortador a um computador


O cortador possui portas USB e LAN bidirecionais para conexão a um computador.

Se ambas as portas estão conectadas, a porta que recebe dados primeiro permanece ativa e a outra porta é desativada.

### Conexão LAN (recomendado)

Conecte o cabo LAN na parte traseira do cortador e conecte a outra extremidade à rede.

Por padrão, o sistema de corte tem o DHCP ativado, portanto, o servidor atribui automaticamente um endereço IP ao sistema de corte. O endereço atribuído pode ser visto no painel frontal.

Para definir um endereço IP estático, vá para o painel frontal e toque no ícone de menu  e, em seguida, toque em Configuração > Ethernet > DHCP > Desativado e confirme. Depois, no mesmo menu, insira manualmente o endereço IPv4 e a sub-rede (verifique com o administrador da rede se necessário). Reinicie o sistema de corte para aplicar as novas configurações.

### Conexão USB

O cabo USB não deve ter mais de 5 m.

### Procedimento para Microsoft Windows

As etapas a seguir fornecem o procedimento completo para este tópico.

1. Desligue o sistema de corte.
2. Assegure-se de ter os direitos de administrador no computador e que o controle de conta de usuário esteja desativado, ou configure-o para o nível mais baixo.
3. Clique em **Instalar driver USB** e aguarde até que o driver esteja instalado. O RIP HP FlexiPrint and Cut também é instalado automaticamente.
4. Conecte uma extremidade do cabo USB a uma porta USB do computador. Essa extremidade do cabo deve ter um conector de série A USB com 4 pinos.
5. Conecte a outra extremidade do cabo à porta USB, na parte posterior do cortador. Essa extremidade do cabo deve ter um conector de série B USB com 4 pinos.
6. Ligue o cortador (veja [Ligar e desligar o cortador na página 8](#)) e retorne ao computador.

## Procedimento para Apple Mac OS X

As etapas a seguir fornecem o procedimento completo para este tópico.

Para conectar mais de um cortador ao mesmo computador, veja [Porta USB na página 51](#).

1. Desligue o sistema de corte.
2. Conecte uma extremidade do cabo USB a uma porta USB do computador. Essa extremidade do cabo deve ter um conector de série A USB com 4 pinos.
3. Conecte a outra extremidade do cabo à porta USB, na parte posterior do cortador. Essa extremidade do cabo deve ter um conector de série B USB com 4 pinos.
4. Ligue o cortador (veja [Ligar e desligar o cortador na página 8](#)).

A maioria dos softwares de corte para Mac OS X pode controlar o cortador sem a instalação de um driver.

## Painel frontal

O painel frontal fornece informações detalhadas de status do sistema de corte e oferece controle flexível e potente da configuração do sistema de corte.

Todos os controles na tela de toque do painel frontal são facilmente formatados para permitir acesso rápido às configurações mais comuns do sistema de corte.

Ao lado das mensagens de status ou opções de menu, toque nos símbolos de botão para alterar itens de menu ou valores de parâmetros.



Após uma certa quantidade de tempo ocioso, a proteção de tela é exibida. Você pode retornar ao visor normal tocando na tela.

Se aplicável, as dicas ou orientações podem ser mostradas ao invés da proteção de tela. Por exemplo, quando o sistema de corte não estiver ocupado e os roletes de pressão estiverem inativos, uma mensagem de aviso será exibida.

---

**⚠ AVISO!** Sempre que tocar em um controle no painel frontal, ele pode iniciar um teste interno ou um movimento do cabeçote ou substrato. Mantenha os dedos e outras partes do corpo longe da área de corte, onde há peças móveis perigosas.

---

**Tabela 1-3 Botões de controle**



O ícone de configurações dá acesso ao menu principal. Ao tocar nesse botão, o sistema de corte fica offline e suspende todas as operações em andamento. O menu principal contém todas as configurações e submenus de parâmetros e acesso a testes e rotinas de calibração. A ferramenta escolhida influenciará as configurações exibidas.



Ao tocar no botão Origem, o painel frontal exibirá a origem atual e permitirá que você a altere usando as teclas de seta (que aparecem quando o botão for pressionado).



Online e pausa são dois conceitos importantes ao usar o sistema de corte. Quando on-line, o cortador pode ser controlado pelo computador anfitrião, o que significa que o cortador executará instruções de corte ou plotagem emitidas pelo software do aplicativo do computador anfitrião. Sempre que você toca em qualquer outro botão no sistema de corte, o mesmo efetua uma pausa e não pode mais ser controlado pelo computador anfitrião. No entanto, se o computador estava ocupado com o envio de dados de corte para o sistema de corte, poderá fazê-lo até que o buffer do sistema de corte esteja cheio.



Toque neste botão para exibir a versão do firmware e o número de série do sistema de corte.



Toque neste botão para interromper o trabalho atual.

---

## 2 Links úteis

Um resumo dos recursos na web que podem ser úteis.

Visite a Central de Conhecimento da HP Latex <http://www.hp.com/communities/HPLatex> em , onde você pode encontrar informações detalhadas sobre os produtos e aplicativos da HP Latex e usar o fórum para discutir tudo relacionado à empresa.

Documentação do produto:

- <http://www.hp.com/go/latex115plusprintandcutter/manuals>
- <http://www.hp.com/go/latex315plusprintandcutter/manuals>
- <http://www.hp.com/go/latex335plusprintandcutter/manuals>
- <http://www.hp.com/go/latex630plusprintandcutter/manuals>

Vídeos sobre como usar o sistema de corte: <http://www.hp.com/supportvideos/> ou <http://www.youtube.com/HPsupportAdvanced>.

Para um programa de treinamento completo, consulte <https://lkc.hp.com/blog/hp-latex-print-and-cut-plus-training>.

Informações sobre software RIPs, aplicativos, soluções, tintas e substratos: <https://www.hp.com/us-en/printers/large-format/professional-print-service-plans.html>.

Suporte HP:

- <http://www.hp.com/go/latex115plusprintandcutter/support>
- <http://www.hp.com/go/latex315plusprintandcutter/support>
- <http://www.hp.com/go/latex335plusprintandcutter/support>
- <http://www.hp.com/go/latex630plusprintandcutter/support>

## Quando a ajuda é necessária

Na maioria dos países, o suporte é fornecido por parceiros de suporte da HP (geralmente a empresa que vendeu o produto a você). Se esse não for o caso em seu país, entre em contato com o Suporte HP na Web, como mostrado acima.

A ajuda também está disponível pelo telefone. O que fazer antes de ligar:

- Revise as partes relevantes deste guia.



- Revise a documentação de seu software, se pertinente.
- Tenha as informações a seguir disponíveis:
  - O produto em uso: o número do produto e o número de série.



---

**NOTA:** Esses números estão em uma etiqueta na parte traseira do cortador.

---

- Se houver um código de erro no painel frontal, anote-o.
- O RIP que você está usando e o número da versão.
- Se necessário, o substrato que você está usando.

## Número de telefone

O número de telefone do Suporte HP está disponível na Web.

Consulte [http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact\\_us.html](http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html).

## Autorreparo do cliente

O programa de autorreparo do cliente da HP oferece aos clientes o serviço mais eficiente atendido por sua garantia ou contrato. Ele permite à HP que mande peças de substituição diretamente a você (o usuário final) para que você possa substituí-las. Com esse programa, é possível substituir peças da maneira que for mais apropriada para você.

### Conveniente, fácil de usar


- Um especialista de suporte HP diagnosticará e avaliará se uma peça de substituição é necessária para um componente de hardware defeituoso.
- As peças para substituição são enviadas o mais rápido possível; a maior parte das peças em estoque é enviada no mesmo dia do contato com a HP.
- Disponível para a maior parte dos produtos HP abordados na garantia ou contrato.
- Disponível na maior parte dos países.


Para obter mais informações sobre o Autorreparo do cliente, consulte <http://www.hp.com/go/selfrepair/>.

## 3 Carregue o substrato.

Você pode carregar rolos e folhas de substrato no cortador. As folhas podem ser carregadas na parte frontal ou traseira; os rolos devem ser carregados na parte traseira.

O processo de carregamento é o mesmo, independentemente de o trabalho ser um trabalho de impressão e corte ou apenas um trabalho de corte.

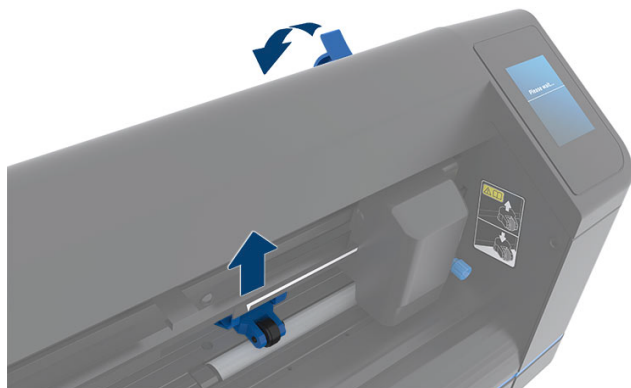
 **IMPORTANTE:** É altamente recomendável carregar o substrato antes de preparar o trabalho no computador.

 **NOTA:** Há diferentes modelos de cortador. O cortador pode não corresponder exatamente ao modelo mostrado nas ilustrações.

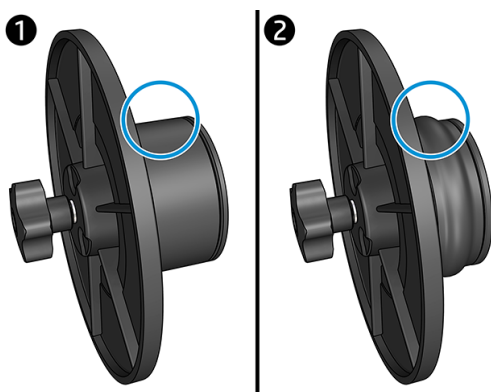
### Carregar um rolo

As etapas a seguir fornecem o procedimento completo para este tópico.

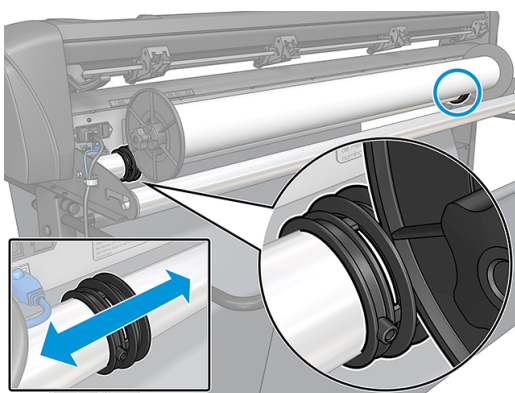
1. Levante os roletes de pressão com o braço de alavanca dos roletes de pressão, que está localizado no lado direito do cortador, ao lado do painel frontal.



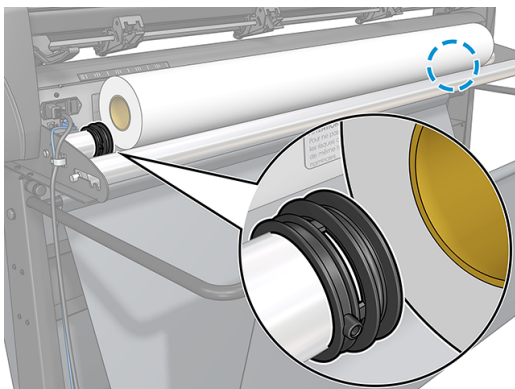
2. Solte os botões nos dois flanges de substrato. A ilustração a seguir mostra um flange solto (1) e um flange apertado (2).



3. Insira um flange solto em uma extremidade do rolo do substrato e aperte o botão. Verifique se o flange está bem preso. Em seguida, faça o mesmo no outro lado do rolo.
4. Coloque o rolo equipado com flange nos roletes de alimentação de substrato. Coloque os flanges dentro da ranhura do guia de flange. As guias de flange podem ser movidas lateralmente no rolete.




Se os flanges não são usados (isso não é recomendado porque assim o controle não é garantido), certifique-se de que o rolo fica entre as duas guias de flange.



5. Comece a alimentar o substrato na parte traseira da máquina. Passe o substrato por baixo dos roletes de pressão para a frente do cortador.

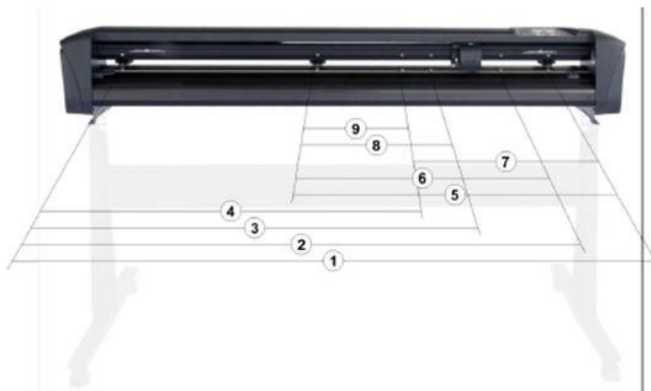
6. Posicione a borda de substrato esquerda na aba de unidade à esquerda e verifique se a borda de substrato direita está posicionada sobre a aba de unidade longa.

 **NOTA:** Se você tiver o Sistema de corte 54 basic plus, carregue o substrato como mostrado na tabela abaixo.

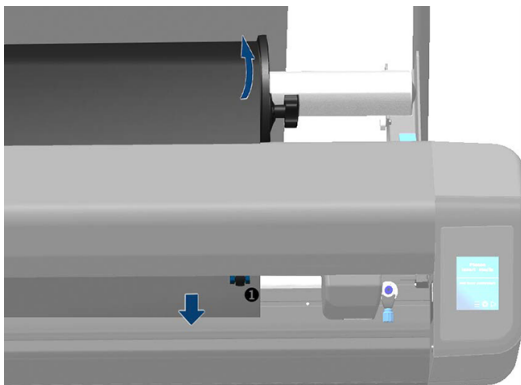
**Tabela 3-1** Posições de carregamento do Sistema de corte 54 basic plus

Posição	Largura do substrato em mm	Largura da margem em mm
1	1372	24
2	1220	23
3	1000	23
4	914	25
5	762	21
6	610	20
7	500	23
8	400	25
9	280	10
10*	105	10

\* A posição 10 está na extremidade direita, não mostrada na ilustração abaixo. O sensor do substrato deve ser desativado quando utilizar essa posição.



7. Posicione os roletes de pressão sobre as abas de unidade a uma distância de 3 a 15 mm das bordas externas do substrato (1). Em seguida, puxe o substrato segurando o flange na parte traseira, para que o substrato fique firme.



Se esse procedimento não funcionar, porque o substrato é estreito demais para alcançar a aba de unidade longa, posicione a borda de substrato esquerda sobre a segunda aba de unidade esquerda e posicione a borda de substrato direita em alguma parte sobre a aba de unidade longa. Continue movendo o rolete de pressão esquerdo em direção à aba de unidade longa até que ambos os roletes de pressão estejam na posição apropriada e diretamente sobre as bordas do vinil.

Em todos os casos, ambas as bordas do substrato devem cobrir uma aba de unidade. Se não for esse o caso, reposicione o rolo para cobrir a aba de unidade.

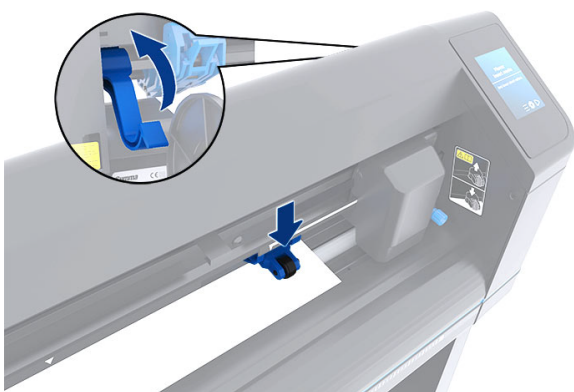
8. Verifique se o substrato segue um caminho direto do rolo. Se necessário, deslize o rolo e as guias de flange da esquerda para a direita ao longo dos roletes de suporte do substrato.

---

**⚠ AVISO!** Mantenha os dedos e outras partes do corpo longe da área de corte, onde há peças móveis perigosas.

---

9. Abaixue a alavanca do rolete de pressão para pressionar o substrato firmemente contra as abas de unidade. Depois de um segundo, o carro de ferramentas se move automaticamente da esquerda para a direita para medir a largura do substrato que pode ser usado.



---

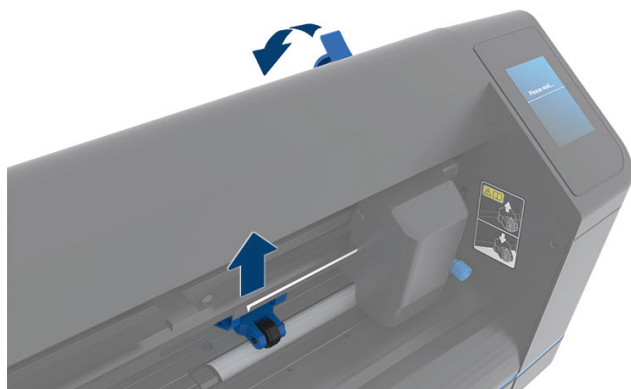
**📝 NOTA:** Não é recomendável desenrolar o substrato manualmente do rolo. O cortador desenrolará o substrato automaticamente conforme necessário.

---


## Carregamento de uma folha

As etapas a seguir fornecem o procedimento completo para este tópico.

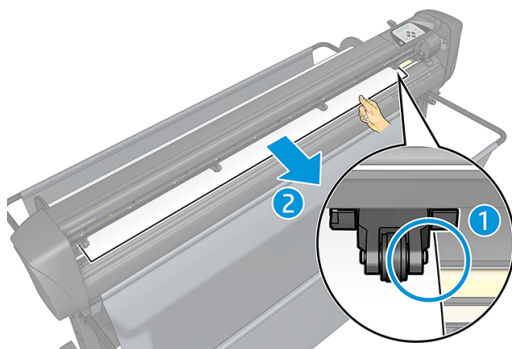
1. Coloque a folha na frente do cortador e certifique-se de que ela esteja alinhada corretamente, usando as marcas de alinhamento nas partes frontal e traseira.
2. Levante os roletes de pressão com o braço de alavanca dos roletes de pressão, que está localizado no lado direito do cortador, ao lado do painel frontal.



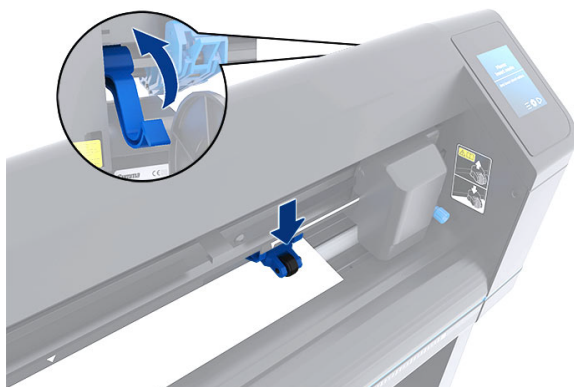
3. Comece a alimentar o substrato na parte traseira da máquina. Passe o substrato por baixo dos roletes de pressão para a frente do cortador.
4. Posicione a borda de substrato esquerda na aba de unidade à esquerda e verifique se a borda de substrato direita está posicionada sobre a aba de unidade longa.

 **NOTA:** Se você tiver o sistema de corte 54 basic plus, carregue o substrato como mostrado em [Carregue o substrato, na página 13](#).


5. Posicione os roletes de pressão sobre as abas de unidade a uma distância de 3 a 15 mm das bordas externas do substrato (1).



6. Abaixee a alavanca do rolete de pressão para pressionar o substrato firmemente contra as abas de unidade. Depois de um segundo, o carro de ferramentas se move automaticamente da esquerda para a direita para medir a largura do substrato que pode ser usado.



---

 **NOTA:** Não é recomendável desenrolar o substrato manualmente do rolo. O cortador desenrolará o substrato automaticamente conforme necessário.

---

Enquanto o cortador estiver ativado, ele automaticamente começará a executar um procedimento de carregamento mínimo assim que os roletes de pressão estejam abaixados. O procedimento de carregamento também será iniciado caso o cortador esteja ligado quando o substrato já estiver no cortador e os roletes de pressão estiverem na posição para baixo (não recomendado). Sempre mantenha os roletes de pressão na posição para cima, enquanto o cortador não estiver sendo usado.

O procedimento de carregamento mínimo do cortador contém as seguintes ações para cada tipo de trabalho:


- Mede a largura do substrato.
- Desenrola o substrato para um comprimento igual à largura entre os dois roletes de pressão.
- Realiza um movimento axial simultâneo de 45° do tambor de unidade (abas) e do cabeçote de corte.

O cortador agora está pronto para receber trabalhos do computador.

Ao receber um trabalho do computador, o cortador automaticamente puxa o substrato necessário do rolo. Ele faz isso em etapas e o comprimento do vinil usado é igual à largura medida do substrato.

Esse procedimento de carregamento é suficiente na maioria dos casos. No entanto, há alguns recursos de carregamento extra disponíveis.

---

 **NOTA:** O controle de placas maiores pode ser garantido apenas quando o procedimento de carregamento completo é realizado.

---

## Posicionamento dos roletes de pressão

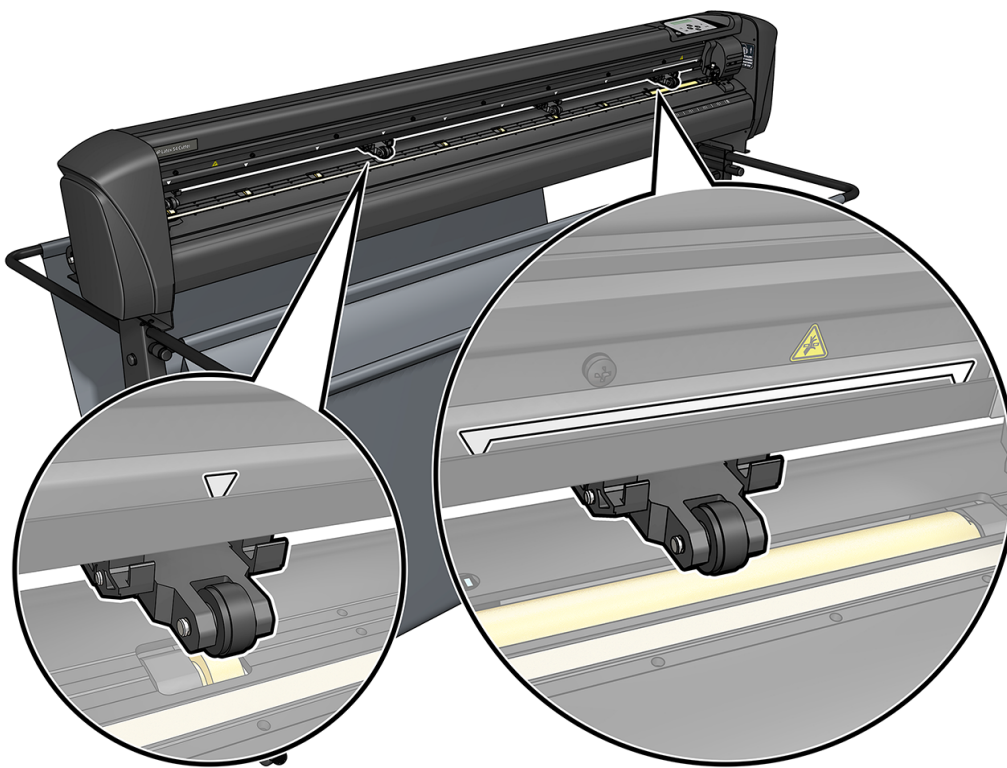
O movimento correto do substrato acontecerá apenas se o substrato for movido pelos dois roletes de pressão externos, que estão corretamente localizados sobre duas abas de unidade.

Os roletes de pressão são abaixados ou elevados ao mesmo tempo usando o braço de alavanca dos roletes de pressão, localizado no lado direito do cortador. Os roletes de pressão devem ser levantados para permitir o carregamento de vinil, durante o qual o substrato é alimentado da parte traseira do

cortador para a frente. Quando levantados, os roletes de pressão podem ser movidos manualmente para a esquerda ou direita ao longo do eixo do rolete de pressão.

- 
- ⚠ **CUIDADO:** Verifique sempre se os roletes de pressão estão totalmente levantados antes de deslizá-los para a esquerda ou direita.
  - ⚠ **CUIDADO:** Sempre segure o conjunto na lateral do rolete de pressão para movê-lo da esquerda para a direita. Não repositone o rolete de pressão segurando o conjunto na parte traseira da máquina.
- 

Os roletes de pressão **devem** ser posicionados corretamente e abaixados no substrato antes de uma sequência de carregamento automático ser iniciada. Verifique se todos os roletes de pressão estão posicionados acima de uma aba de unidade. O rolete de pressão esquerdo externo deve ser posicionado em um dos detentores (posições de clique), localizados sob uma etiqueta triangular branca. O rolete de pressão direito externo deve ser posicionado em alguma parte sobre a aba de unidade longa. As posições de clique estão localizadas nas bordas da aba (área marcada com uma etiqueta triangular branca).



- 
- ⚠ **CUIDADO:** Sempre deixe os roletes de pressão na posição para cima quando o cortador não estiver sendo usado. Deixar os roletes de pressão na posição para baixo por um longo período vai criar uma parte plana nos roletes de pressão, o que reduzirá bastante o desempenho do controle e a qualidade do corte.
  - 📝 **NOTA:** Quando os roletes de pressão estiverem levantados durante um trabalho, o cortador vai imediatamente parar e mover o carro para a direita.
- 


## Calibração do substrato



A calibração do substrato garante que o sensor reconheça o código de barras HP e os marcadores.



O OPOS é calibrado na fábrica para trabalhar com uma ampla variedade de substratos. No entanto, alguns substratos, como os com um brilho elevado ou translúcidos, podem não funcionar com as configurações padrão. Antes de trabalhar com esses materiais, execute uma calibração do substrato. Isso altera a sensibilidade do OPOS para que possa ler as marcas com maior fiabilidade.


Imprima uma plotagem de calibração de 12 x 48 cm no substrato que será usado, clicando em **Configuração > Imprimir gráfico de calibração do cortador** no software RIP. Use a mesma tinta que será usada ao criar os marcadores de registro.

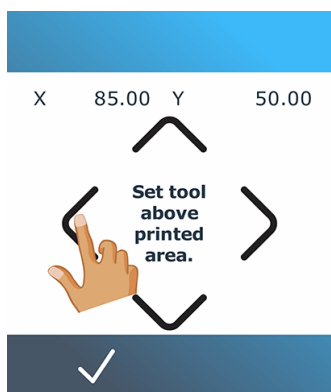
 **IMPORTANTE:** Na maioria dos casos, a calibração do substrato não é recomendada para o OPOS. Se você executar a calibração e os resultados não melhorarem, redefina o valor de calibração do substrato para a sua configuração padrão de 30 (veja abaixo).

1. Ligue o cortador e carregue o substrato com a plotagem de calibração.
2. Toque no ícone de configurações  no painel frontal.
3. Role para baixo, depois toque em **Calibrações > Calibrar substrato (OPOS) > Medida**.
4. Utilize as setas para mover a lâmina para cima de uma área branca. Quando terminar, toque no ícone de confirmação  para continuar.




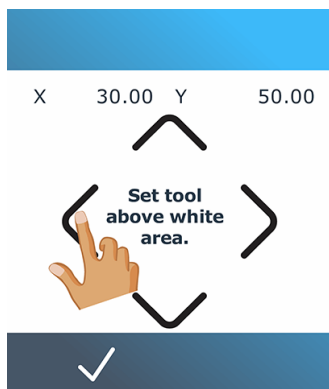
O sistema de corte se move em um círculo ao medir a reflexão do substrato.

5. Utilize as setas para mover a lâmina para cima de uma área impressa. Quando terminar, toque no ícone de confirmação  para continuar.





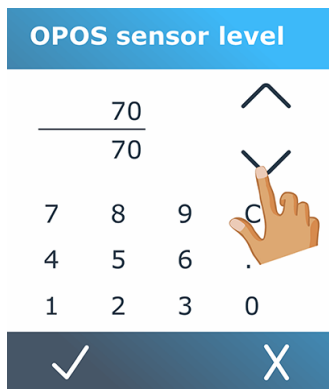
O sistema de corte se move em um círculo ao medir a reflexão do substrato.


6. Utilize as setas para mover a lâmina para cima de uma área branca. Quando terminar, toque no ícone de confirmação  para continuar.



O sistema de corte se move em um círculo ao medir a reflexão da marca.

7. O sistema de corte exibe um valor que depende da combinação de cor de substrato e cor de marca. Anote esse valor.
8. Toque no ícone de configurações  e, em seguida, **Calibrações** > **Calibrar mídia (OPOS)** para > **definir**.
9. Utilize as setas para alterar o valor ou toque no novo valor. Quando terminar, toque no ícone de confirmação  para continuar.



Para redefinir a calibração para o valor padrão, toque no ícone de configurações e, em seguida,  > **Calibrar mídia (OPOS)** para > **Redefinir para o padrão**.


## Ajuste dos parâmetros de corte

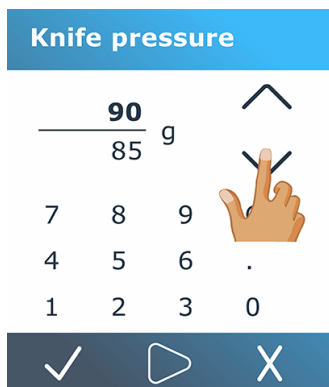
Alguns parâmetros devem ser alterados sempre que um novo substrato for carregado.





### Defina a pressão e a profundidade da lâmina

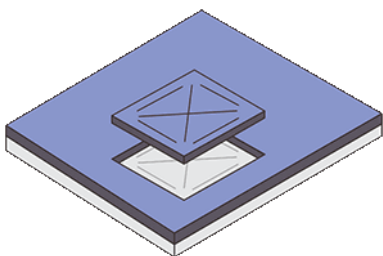
As etapas a seguir fornecem o procedimento completo para este tópico.

1. Ligue o sistema de corte e carregue o substrato.

2. Toque no ícone de  pressão no painel frontal.
3. Utilize as setas para alterar o valor ou toque no novo valor.



- Toque no ícone de teste  para executar o teste de pressão interna.
  - Toque no ícone de confirmação  para confirmar a pressão escolhida.
  - Toque no ícone de cancelamento  para deixar a pressão inalterada.
4. Ao tocar no ícone de  teste, a pressão da lâmina atual é configurada para o novo valor e o sistema de corte corta o padrão de teste de pressão da lâmina.
  5. Remova o retângulo e inspecione a proteção do substrato.




A profundidade da lâmina está definida corretamente quando o padrão de teste corta completamente o vinil e a ponta da lâmina arranhou visivelmente a parte frontal da proteção do substrato. A lâmina nunca deve cortar o verso; apenas arranhar um pouco o revestimento de silício e as primeiras fibras do material de proteção.


## Definição da velocidade de corte

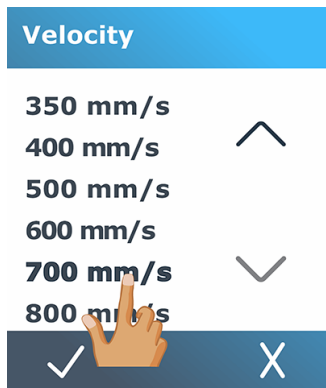
A velocidade real na qual a ferramenta se move é determinada por quatro parâmetros diferentes: velocidade e aceleração quando a ferramenta está abaixada; velocidade e aceleração quando a ferramenta está em cima. Esses quatro parâmetros são representados por apenas um parâmetro para que você possa alterar a velocidade de forma rápida e fácil.



Esse parâmetro é chamado de *velocidade*; é a velocidade do sistema de corte quando a ferramenta está em baixo. Se a velocidade for aumentada ou reduzida, os outros parâmetros também serão



aumentados ou reduzidos em conformidade. Os parâmetros podem ser alterados individualmente, mas somente com o uso do programa HP Cutter Control.

 **NOTA:** A velocidade a que o cortador puxa o substrato do rolo é fixada em 200 mm/s.

1. Ligue o sistema de corte e carregue o substrato.
2. Toque no ícone de  velocidade no painel frontal.
3. Toque para selecionar a nova velocidade. Utilize as setas para navegar, se necessário.



4. Toque no ícone de  confirmação para confirmar a velocidade escolhida ou no ícone de  cancelamento para sair da velocidade que estava antes.


 **NOTA:** A velocidade de corte também pode ser definida no ícone de configurações .

## Calibração de comprimento

O sistema de corte foi calibrado na fábrica para o padrão 51 µm ou 76 µm vinis agendados. Um fator de calibração diferente pode ser associado a cada um dos quatro usuários.


Isso é particularmente útil para sinais de várias cores: ele garante que as partes de cores diferentes correspondam, mesmo se tipos diferentes de vinil forem utilizados.

Para uso padrão, não é necessário calibrar o sistema de corte. Com vinil padrão, a precisão é de até 0,2%. No entanto, se uma alta precisão entre vinis diferentes é necessária, então também será necessário calibrar.

1. Ligue o sistema de corte e carregue o substrato.
2. Toque no ícone de configurações  no painel frontal.
3. Role para baixo e toque em **Calibrações** > **Calibração de comprimento**.

4. O sistema de corte recarrega o substrato e começa a calibração do comprimento. Remova o substrato e meça o comprimento da linha de corte. O comprimento a ser inserido é a distância entre a linha 1 e a linha 2, como mostrado a seguir.




 **NOTA:** O cortador só pode ser tão preciso quanto a precisão da calibração. Se sua medição de comprimento não for exata, a recalibração pode reduzir a precisão do sistema de corte. Para precisão máxima, a HP recomenda definir o sistema de corte para unidades **Métricas** de medição da calibração.

5. Toque no ícone de confirmação  para inserir sua medição ou no ícone cancelar  para cancelar a calibração.
6. Utilize as setas para alterar o valor ou toque no novo valor.



7. Toque no ícone de  confirmação para confirmar a nova calibração ou no ícone de cancelamento  para cancelá-la.

 **NOTA:** Quando você tiver calibrado para um dos quatro usuários, poderá achar interessante alterar o nome do usuário.

## Configuração do sensor de substrato


As seções a seguir fornecem detalhes sobre este tópico.

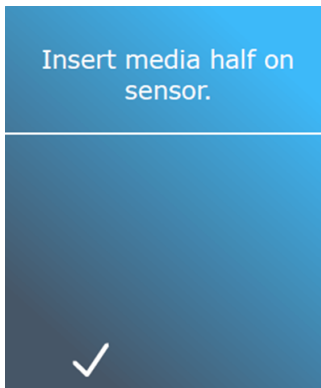
### Calibração da sensibilidade do sensor de substrato

É possível ajustar a sensibilidade do sensor de substrato, dependendo da cor da proteção do substrato, para conseguir detectar a presença do substrato.

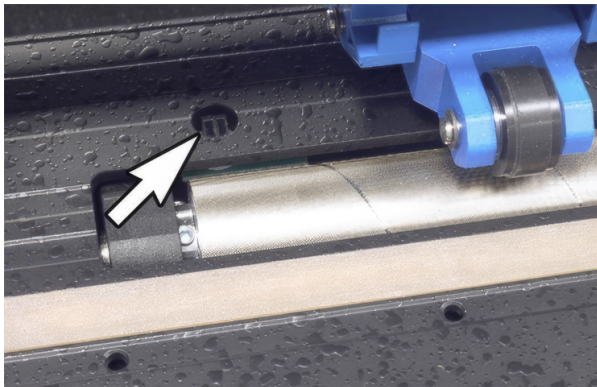
As configurações de sensibilidade do substrato são armazenadas por configuração do usuário. É melhor escolher uma configuração do usuário e, em seguida, calibrar o sensor de substrato para um determinado tipo de substrato.

Para ajustar a sensibilidade, siga estas etapas:

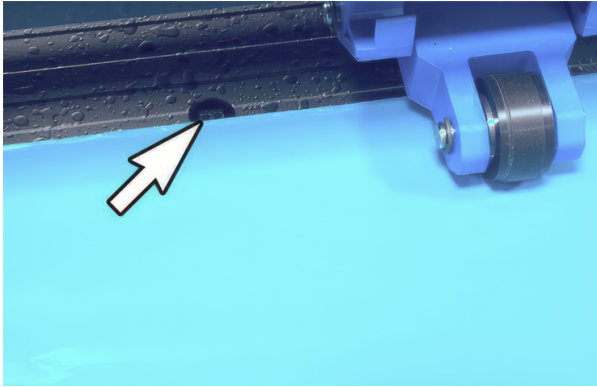
1. Inicie o cortador.
2. Toque no ícone de configurações .
3. Role pelo menu e toque em **Calibrações**.
4. Toque em **Configuração do sensor de mídia**.
5. Toque **em Medir**. Uma caixa de diálogo será exibida, dizendo a você para inserir o substrato sobre o sensor.



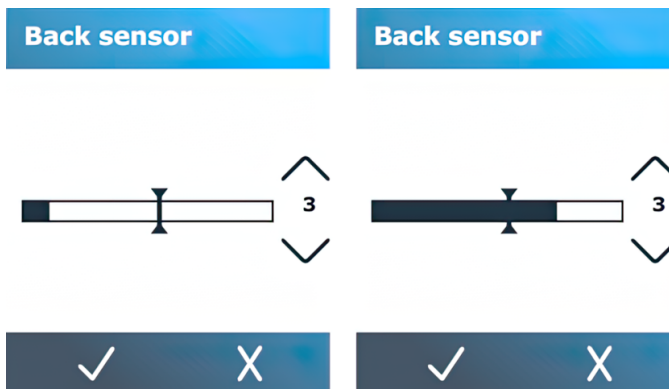
6. Carregue uma folha de substrato pela parte frontal do cortador, cobrindo metade o sensor e sob os dois roletes de pressão mais externos.



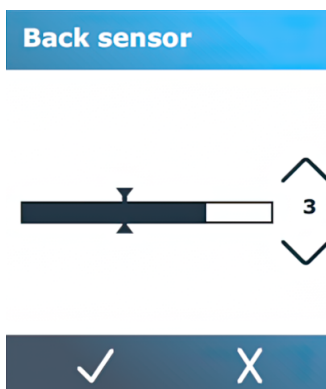
7. Abaixе os roletes de pressão, que precisam ser posicionados sobre os roletes de grade.



8. Toque no ícone de confirmação  para continuar. O cortador move o substrato para trás e para frente para cobrir e descobrir o sensor. O visor, como alternativa, mostra o valor de reflexão do sensor quando coberto ou não coberto.



9. Toque na seta para  baixo ou na seta para  cima para alterar a sensibilidade. Ela pode ser alterada de 0 (alta sensibilidade) a 4 (baixa sensibilidade); o valor padrão é 3. A sensibilidade é definida corretamente quando, se o sensor estiver coberto, o gráfico da barra estiver quase completamente cheio. Quando o sensor estiver descoberto, o indicador estará (quase) vazio.
10. Mova o botão deslizante da barra para  definir o nível de acionamento. O nível de acionamento está definido no meio do gráfico de barra quando o sensor está coberto e quando o sensor está descoberto.



11. Toque no ícone de confirmação  para confirmar a calibração.


## Desligar o sensor de substrato

Como alternativa, você pode optar por desligar o sensor de substrato. O cortador, em seguida, supõe que o substrato está presente e não verificará a borda traseira do substrato.

---

**⚠ CUIDADO:** Desligar o sensor de substrato pode aumentar o risco de corte na faixa de corte, pois o substrato pode ser alimentado para fora do cortador.

---

1. Ligue o sistema de corte.
2. Toque no ícone de configurações .
3. Role pelo menu e toque em **Configuração**.
4. Role pelo menu e toque em **Sensor de mídia**.
5. Toque em **Desativar** e confirmar.

## Alterar usuário

Há quatro configurações do usuário, que podem ser definidas com valores de parâmetros diferentes para cada usuário, para que você possa reconfigurar o sistema de corte para um tipo diferente de trabalho ou substrato rápida e facilmente selecionando um usuário diferente.

---

**📝 NOTA:** Inicialmente, os parâmetros são definidos com os mesmos valores para todos os usuários.

---

Esses são os parâmetros de corte mais importantes que podem ser salvos para usuários diferentes:

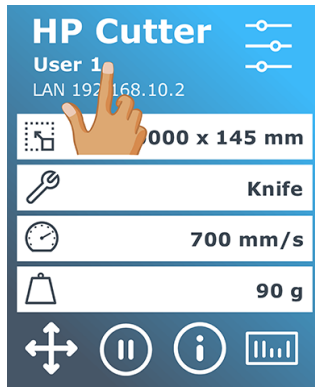
- Velocidade | Pressão | Deslocamento | Ferramenta
- Configurações do FlexCut
- Valores de calibração do comprimento e do substrato
- Corte além do limite
- Painéis

Para mudar de um usuário para outro:

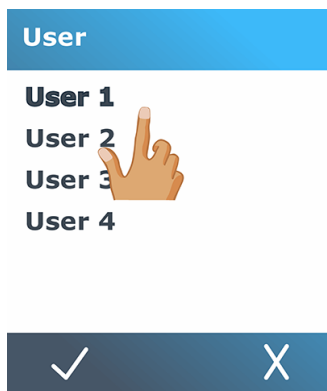
1. Ligue o sistema de corte e carregue o substrato.



2. Toque no nome do usuário atual no painel frontal.



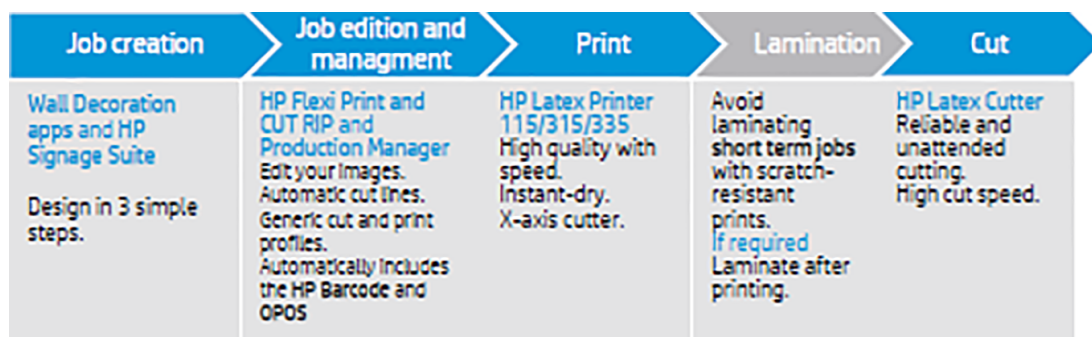
3. Selecione outro usuário da lista.




4. Toque no ícone de  confirmação para confirmar o novo usuário ou no ícone cancelar  para cancelar a alteração.

## 4 Fluxo de trabalho de corte

O sistema de corte oferece recursos completos para editar seus trabalhos de corte e obter produtos recortados de alta qualidade e prontos para usar.



 **NOTA:** O fluxo de trabalho descrito funciona somente com trabalhos preparados usando o software fornecido.

### Tipos de trabalho

Existem tipos diferentes de trabalhos: principalmente trabalhos de impressão e corte e trabalhos de corte direto. Ambos são preparados no computador com o software fornecido.

Quando você começa um trabalho de corte direto, o sistema de corte começa a cortar imediatamente, portanto, certifique-se de que o substrato está carregado primeiro.

Em geral, os trabalhos de corte de contorno incluem as seguintes etapas:

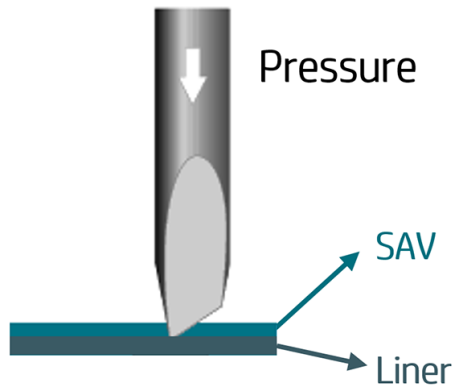
1. Crie o gráfico e a(s) linha(s) de corte.
2. Imprima o gráfico usando a impressora HP e o software HP Flexi Print & Cut RIP.
3. Carregue o gráfico no sistema de corte.
4. Carregue o substrato e registre as marcas.
5. Corte o gráfico.

### Tipos de corte

O sistema de corte está projetado para executar dois tipos de corte.

## Corte à face

Corta apenas o substrato e não o revestimento.

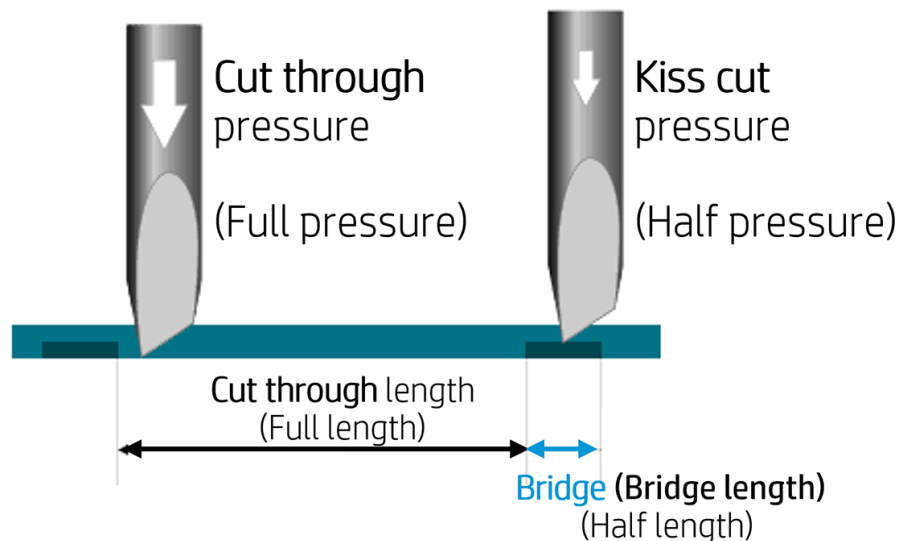


Consulte [Defina a pressão e a profundidade da lâmina na página 21](#).

## Corte completo (chamado FlexCut no painel frontal)

Corta totalmente o substrato e o revestimento.

Pequenos fragmentos não cortados (pontes) permitem ao substrato permanecer unido; quando o trabalho for concluído, as partes cortadas podem ser destruídas. Apesar de isso poder ser feito com qualquer forma, é confiável apenas com formas simples.




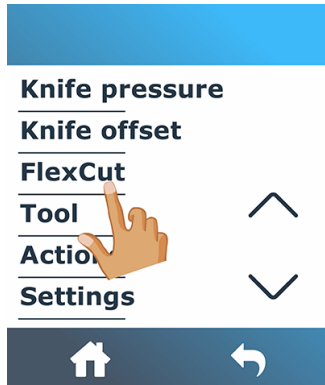
O HP Flexi Print & Cut RIP consegue reconhecer a diferença entre uma linha de contorno e uma linha de corte completo. O software enviará os dados das linhas de contorno para o cortador primeiro e, em seguida, ativará o FlexCut, o modo de painéis e classificação de vetor, e enviará os dados de corte para o cortador.

## Definição dos parâmetros de corte completo

Os parâmetros utilizados são 180 g e 10 mm para pressão total, 100 g e 1 mm para a pressão FlexCut e com velocidade automática, por exemplo.

A próxima seção descreve como decidir sobre os parâmetros exatos para o substrato que você pretende usar.

1. Ligue o sistema de corte e carregue o substrato.
2. Toque no ícone de configurações  no painel frontal.
3. Toque em **FlexCut**.



4. Selecione o parâmetro que deseja definir.



## Valores dos parâmetros de corte completo

Determinar os valores dos parâmetros pode ser dividido em duas partes principais. A primeira parte é determinar os valores de pressão “fixa”; a segunda parte é determinar os parâmetros de comprimento empiricamente.

### Pressão

As etapas a seguir fornecem o procedimento completo para este tópico.

1. Determine a pressão necessária para cortar completamente o vinil e o verso (consulte [Defina a pressão e a profundidade da lâmina na página 21](#)).
2. Eleve a lâmina um pouco e verifique se ela ainda corta completamente. Em caso afirmativo, eleve-a novamente. Se ela não cortar completamente, abaixe a lâmina até a posição anterior.
3. Diminua um pouco a pressão da lâmina e verifique se ela ainda corta completamente. Se sim, abaixe novamente. Se ela não cortar completamente, aumente a pressão para seu valor anterior.
4. Fixe a lâmina na posição atual e anote a pressão final.

## Duração

As etapas a seguir fornecem o procedimento completo para este tópico.

1. No menu do FlexCut descrito acima, defina a **Pressão total** do valor necessário para cortar o vinil e o verso, e ajuste a **Pressão flexível** de acordo com o valor necessário para cortar apenas o vinil.



**NOTA:** Nunca é recomendável usar velocidades de corte superiores a 400 mm/s com pressões de corte acima de 170 g. Portanto, se a pressão completa for maior, diminua a velocidade.

2. Defina o **Comprimento do corte de pressão completa** como 10 mm e defina o **Comprimento do corte de pressão flexível** como 0,8 mm. Execute um teste. Verifique as pontes. Se forem muito grandes, execute um teste com um valor inferior. Se elas forem muito pequenas (ou inexistentes), aumente o valor.

Os parâmetros de corte completo estão agora definidos.

Se essas configurações precisarem ser ajustadas, tente alterar apenas o **Comprimento do corte de pressão flexível**. Não há necessidade de ajustar as configurações de pressão até que a lâmina se desgaste. Nesse caso, inicie novamente do zero.



**NOTA:** Nem sempre é fácil encontrar o equilíbrio correto entre cortar com a profundidade suficiente e assegurar que as peças possam ser retiradas facilmente e sem cortes muito profundos, garantindo que o material continue forte durante o corte. Algumas vezes esse equilíbrio não é encontrado, o que significa que não há uma maneira satisfatória de cortar tal substrato.

## Edição e gerenciamento de trabalhos (RIP)

Como preparar seu trabalho para impressão e corte.

### Fluxos de trabalho

Os trabalhos podem ser criados com o HP Signage Suite, o HP Flexi Print & Cut ou qualquer outro software de design gráfico.

Há três fluxos de trabalho principais:

- Arquivos com linhas de contorno: Direto para o Production Manager HP Edition.
- Arquivos sem linhas de contorno: Edite com o HP Flexi Print and Cut Editor.
- Corte direto: Edite com o HP Flexi Print and Cut Editor.

### Adição de linhas de contorno

O HP Flexi Print and Cut Editor permite que você selecione os caminhos no arquivo de imagem e adicione as linhas de contorno.

Clique  em , depois **em Adicionar linhas de contorno > Efeitos > corte do contorno**.

Alguns tipos de imagem podem exigir etapas adicionais:

- **Vetores/máscaras**



Remova qualquer plano de fundo desnecessário e selecione apenas os caminhos de contorno para os quais deseja adicionar uma linha de contorno.

- **Bitmaps/traçados coloridos**



Para bitmaps, tornar o plano de fundo transparente.



A opção de Traçado colorido ajuda a criar um corte de contorno de qualidade mais alta.

- **Corte direto**

Nesse caso, não há necessidade de linhas de contorno.



Crie seu desenho e corte/plotagem.

Você pode encontrar mais detalhes no tutorial do HP Flexi Print and Cut Editor: [Ajuda > Tutorial do Flexi](#).

Ao adicionar linhas de contorno, a HP recomenda colocá-las no interior dos gráficos, um pouco fora dos gráficos ou criar margens grossas ao redor dos gráficos e colocar linhas de contorno dentro dessas margens.

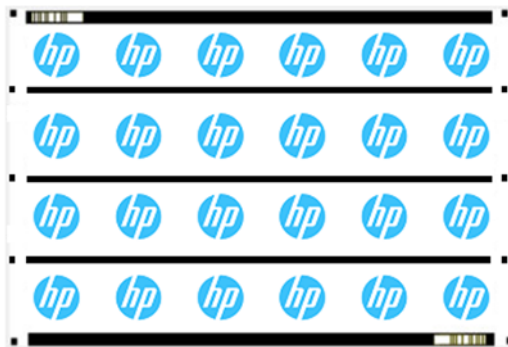
## Código de barras HP

O corte de contorno é possibilitado pelo sistema altamente preciso de posicionamento óptico (OPOS).

O sensor OPOS, que é montado sob o carro de ferramentas, detecta as várias marcas de registro impressas no substrato. Com essas marcas, o OPOS pode determinar a posição exata do gráfico impresso.

O código de barras HP é o grupo de elementos impressos no substrato a ser cortado, o que permite ao sensor OPOS do sistema de corte identificar que cortes devem ser feitos e onde.

Ele consiste nos seguintes elementos, que podem variar de acordo com as opções selecionadas no software RIP.



- **Marcas de registro:** Pequenos quadrados que ajudam o sistema de corte a localizar o trabalho com precisão e a compensar a inclinação e deformação.
- **Linha(s) OPOS:** Linhas/marcas no início do trabalho e ao longo do trabalho (dependendo da configuração) que ajudam o sistema de corte a compensar a deformação em toda a largura do trabalho.

- Linhas que piscam (código de barras HP): Um código que identifica o trabalho e pode ser colocado em ambos os lados, melhorando a produtividade, sendo possível alimentar no substrato começando por qualquer extremidade.

## Método de compensação

As opções de fluxo de trabalho no software HP Flexi Print & Cut oferecem três métodos de compensação para ajudar a corrigir a inclinação e deformação. Para cada opção escolhida, um conjunto diferente de marcas é impresso no substrato.

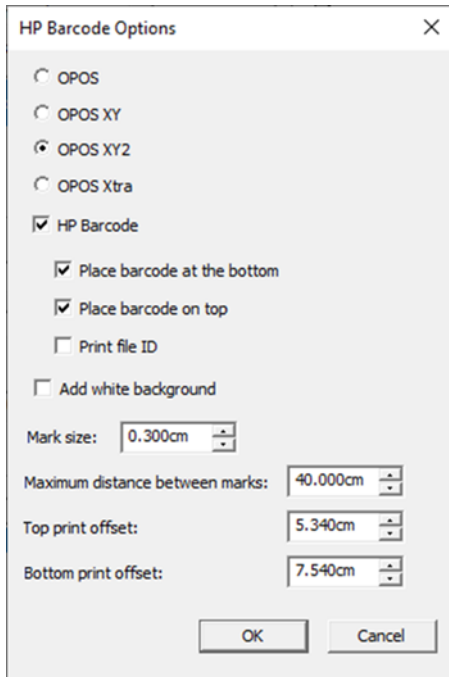





Tabela 4-1 Métodos de compensação

Método de compensação	Linhas OPOS	Quando utilizar
	Uma fileira de marcas é impressa nos lados esquerdo e direito do gráfico.	
OPOS		Não há deformação da impressão

**Tabela 4-1 Métodos de compensação (continuação)**

Método de compensação	Linhas OPOS	Quando utilizar
	<p>As marcas de registro e uma linha horizontal são impressas para correção de deformação. O sensor OPOS lê a linha inferior para corrigir a deformação.</p> 	
XY OPOS		Deformação uniforme em uma direção (deformação de arco)
	<p>As marcas de registro e duas linhas horizontais são impressas para correção de deformação. O sensor OPOS lê ambas as linhas para corrigir a deformação.</p> 	
XY2 OPOS		Deformação uniforme em duas direções (deformação de arco)

## Alinhamento dos trabalhos

Por padrão, os trabalhos são alinhados à direita do substrato. É importante utilizar o mesmo alinhamento para todos os trabalhos a serem impressos e cortados no mesmo substrato, para que o sensor possa ler o código de barras da HP de trabalhos consecutivos.

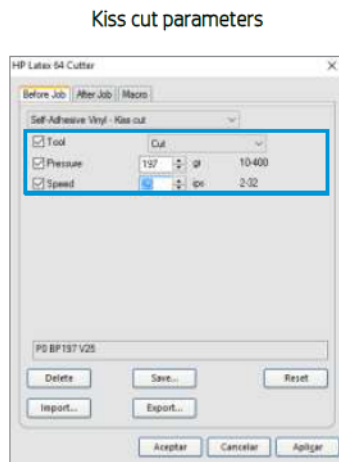
## Parâmetros de corte

Defina o tipo de corte e os parâmetros de corte para cada linha de contorno de seu trabalho de acordo com o substrato que você está usando.

Você pode alterar esses parâmetros no menu **Contorno** no HP Flexi Print and Cut Editor ou nas **Propriedades do trabalho** no Production Manager HP Edition.

Como ponto de partida, você pode selecionar as predefinições de corte que já estão armazenadas no HP Flexi Print and Cut Editor e no Production Manager HP Edition.





## Margens de impressão

Ao imprimir em um rolo, certifique-se de que haja uma margem de 2 cm nas laterais e na frente.

Para trabalhos mais curtos, as margens da borda podem ser menores, mas devem ter pelo menos 1 cm).

Ao imprimir em uma folha, deve haver pelo menos 4 cm . de substrato após a última marca OPOS; esse é também o mínimo de substrato que deve permanecer no fim de um rolo.

## Automação de tarefas de corte

Durante trabalhos OPOS normais é apenas necessário definir a ferramenta acima da primeira marca para iniciar o trabalho. O OPOS permite que você automatize determinadas tarefas, reduzindo assim o tempo de produção e a intervenção do usuário.

Existem diversos tipos de automação:

- **Início automático do trabalho OPOS**

Isso é controlado pelo parâmetro **Origem do OPOS**. Uma combinação dessa configuração de parâmetros e/ou uma configuração de origem especial durante o carregamento do substrato pode significar que você não precisa definir a ferramenta acima da primeira marca para iniciar um trabalho OPOS.

- **Várias cópias do mesmo trabalho**

Ao cortar vários gráficos, você só precisa posicionar o sensor OPOS acima da marca de origem do primeiro gráfico. Não é necessário fazer isso para gráficos subsequentes.

Há duas situações em que isso pode ser feito:

- Ao cortar vários gráficos ou várias cópias de um gráfico no mesmo rolo de substrato.
- Ao cortar o mesmo gráfico em várias folhas de substrato.

A maioria das tarefas automatizadas está organizada no software de corte. No entanto, quando o mesmo contorno de gráfico precisar ser cortado, as tarefas automáticas também podem envolver alguma manipulação manual.


Antes de usar os recursos de automação, verifique a quantidade de memória RAM do sistema de corte. Se a memória RAM do sistema de corte for maior que o tamanho do arquivo do trabalho, os recursos de automação podem ser usados. Se a memória RAM do sistema de corte for menor que o tamanho do arquivo do trabalho, os recursos de automação não devem ser usados.

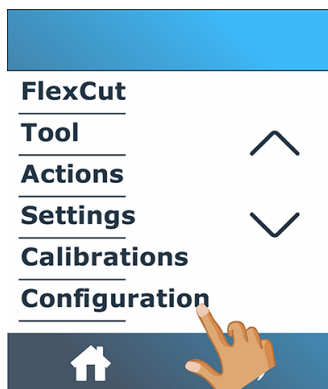
## Processamento de trabalhos longos

Normalmente, o sensor OPOS registra todas as marcas antes de começar a cortar. No entanto, em trabalhos longos que podem resultar em uma extensa alimentação frente e verso do substrato, o que é ruim para rastreamento,

Portanto, o cortador fornece uma opção de painéis, dividindo o trabalho em painéis para evitar a movimentação desnecessária de substrato. Quando o painel OPOS é ativado, todos os dados cortados serão cortados nos painéis. O tamanho do painel será a distância entre as marcas OPOS no eixo X (junto com a direção de avanço do substrato).

Os painéis OPOS podem ser **definidos como Desligado, Ativado (2 marcas) ou Ativado (4 marcas)**. Quando definido como **Ativado (2 marcas)**, o sistema de corte carregará apenas duas marcas na direção X ao carregar OPOS e lerá as marcas (quatro no total do primeiro painel). Os painéis a seguir serão cortados após a leitura das marcas no final desse painel (portanto, dois para cada painel seguinte). Quando definido como **Ativado (4 marcas)**, as últimas marcas do painel anterior são uma relagem. Isso melhora a conexão entre os painéis.

1. Ligue o sistema de corte e carregue o substrato.
2. Toque no ícone de configurações  no painel frontal.
3. Percorra e toque em **Configuração > Parâmetros OPOS > Painéis OPOS**.



4. Selecione 2 ou 4 marcas.



### OPOS panelling

Off

On (2 marks)

On (4 marks)



5. Toque no ícone de  confirmação para confirmar ou no ícone cancelar  para cancelar.

## OPOS origin

This parameter was created to automate the start of the OPOS procedure. It has four settings. Its usage depends on the chosen OPOS mode.

**OPOS origin** can be found in the system submenu **OPOS parameters**. If the OPOS mode is **OPOS barcode** or **OPOS sheet**, then **OPOS origin** has no effect. The useful combinations are mentioned in the table below.

**Tabela 4-2** Values of OPOS origin settings

Setting	OPOS X	OPOS XY
Mark	Indicate mark	Indicate mark
XY correction line	-	Indicate line
Current position	Current position	Current position
Center of substrate	-	Center of substrate

## Em combinação com o modo X OPOS

Estas são as configurações disponíveis no modo X OPOS.

- **A origem do OPOS está definida como 'Marca'**

Esta é a configuração padrão. Ao receber um trabalho OPOS do computador, o sistema de corte solicitará que você defina a ferramenta acima da primeira marca e toque em **Aplicar**. O sistema de corte, em seguida, inicia a busca pela marca OPOS ao redor dessa posição.

- **A origem do OPOS está definida como 'Posição atual'**

Ao receber um trabalho OPOS do computador, o sistema de corte começa a procurar a marca imediatamente sem esperar que você mova a ferramenta. Portanto, é necessário posicionar a ferramenta acima da primeira marca ao carregar o substrato.

Se a origem do OPOS estiver definida como **Linha de correção XY** ou **Centro do substrato**, o sistema de corte reage como se o parâmetro estivesse definido como **Indicar marca**.

## Em combinação com o modo XY OPOS

Essas são as configurações disponíveis no modo XY OPOS.

- **A origem do OPOS está definida como 'Marca'**

Esta é a configuração padrão. Ao receber um trabalho OPOS do computador, o sistema de corte solicitará que você defina a ferramenta acima da primeira marca e toque em **Aplicar**. O sistema de corte, em seguida, inicia a busca pela marca OPOS ao redor dessa posição.

- **A origem do OPOS está definida como 'Indicar linha'**

Ao receber um trabalho OPOS do computador, o sistema de corte solicitará que você defina a ferramenta sob a linha XY OPOS e toque em **Aplicar**. O sistema de corte, em seguida, inicia a busca pela linha XY OPOS avançando lentamente o substrato. Quando encontrar a linha XY OPOS, ele segue essa linha para a direita até localizar a primeira marca e poder começar a procurar a marca real.

- **A origem do OPOS está definida como 'Posição atual'**

Após receber um trabalho OPOS do computador, o sistema de corte imediatamente inicia a busca pela linha XY OPOS avançando lentamente o substrato. Quando encontrar a linha XY OPOS, ele segue essa linha para a direita até encontrar a primeira marca e, em seguida, poder iniciar a busca da primeira marca real. Portanto, você deve definir a origem sob a linha XY OPOS, imediatamente após o substrato ser carregado.

Essa configuração foi criada para trabalhos alinhados à esquerda e variam consideravelmente em tamanho no rolo. A origem/ferramenta pode ser definida à esquerda do substrato, sob a linha XY OPOS, para que seja possível encontrar a marca de origem, mesmo que esteja posicionada longe da direita.

- **A origem do OPOS está definida como 'Centro do substrato'**


Ao receber um trabalho OPOS do computador, o sistema de corte primeiro define o sensor OPOS no centro do substrato. Em seguida, inicia a busca pela linha XY OPOS avançando lentamente o substrato. Quando encontrar a linha XY, ele segue a linha para a direita até encontrar a primeira marca e, em seguida, poder iniciar a busca da marca real.

Essa configuração foi criada para trabalhos em um rolo em que a largura de cada trabalho é pelo menos metade da largura do substrato (geralmente, esse é o caso, senão poderia haver uma grande quantidade de substrato desperdiçado). Esse método é ligeiramente mais lento do que o método anterior.

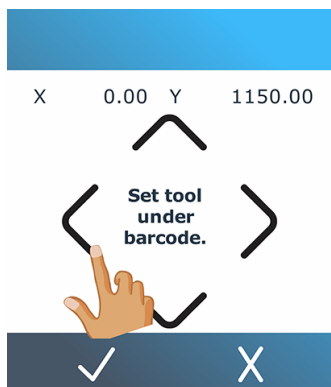
## Leitura do código de barras HP



Alguns RIPs podem imprimir um código de barras junto com os marcadores do OPOS. Esse código de barras pode então ser usado para identificar o trabalho e recuperar os dados de corte automaticamente do computador.

Ele também pode ser iniciado pelo sistema de corte, desta forma:

1. Ligue o sistema de corte e carregue o substrato.
2. Toque no ícone de código de  barras no painel frontal.

3. Utilize as setas para colocar a lâmina abaixo do código de barras.




4. Toque no ícone de  confirmação para confirmar ou no ícone cancelar  para cancelar.
5. O sistema de corte lê o código de barras e envia os dados para o computador.
6. O software de corte envia automaticamente os dados de corte corretos para o sistema de corte.
7. O sistema de corte inicia a detecção das marcas OPOS e corta o trabalho.
8. O sensor OPOS procura outro trabalho impresso após o que foi concluído e continua o corte de contorno.
9. Isso é repetido até que todos os trabalhos de corte de contorno no rolo carregado estejam concluídos.

## Calibrar o OPOS

Para garantir que o OPOS esteja funcionando corretamente, duas calibrações são necessárias: calibração do substrato e calibração do OPOS.

A calibração do substrato ensina o sistema de corte sobre os níveis de reflexão da cor da marca e da cor do substrato. Consulte [Calibração do substrato na página 19](#). A calibração do OPOS é a calibração da distância entre a ponta da lâmina e o sensor.


---

 **NOTA:** Embora o sensor OPOS seja calibrado na fábrica, a HP recomenda a execução de um teste para determinar quão bem os parâmetros de configuração de fábrica funcionam com os materiais que você está usando. Se a precisão não for suficiente, efetue a calibração do OPOS.

---

1. Ligue o sistema de corte e carregue o vinil preto com proteção branca.

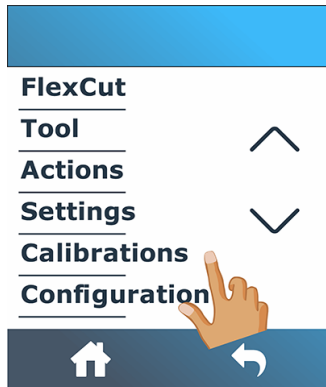
---




 **NOTA:** O vinil preto com proteção branca deve ser usado durante a calibração do OPOS.

---

2. Toque no ícone de configurações  no painel frontal.

3. Role para baixo e toque em **Calibrações** > **Calibrar OPOS**.




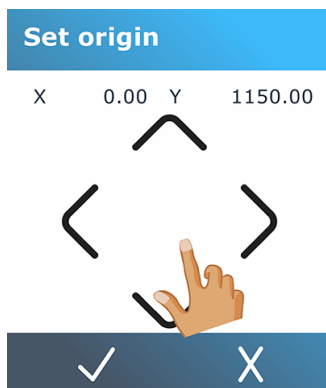
4. O cortador recorta um quadrado de aproximadamente 9,5 × 9,5 mm pol. e move o quadrado para frente. A mensagem **Eliminar o retângulo** aparecerá no painel frontal.
5. Remova cuidadosamente o quadrado, deixando as bordas intactas.
6. Toque no ícone de confirmação .
7. Toque no ícone home para  ficar on-line novamente.
8. O OPOS lê as bordas do quadrado e se calibra de acordo com as mesmas.
9. Toque no ícone home para  ficar on-line novamente.



Para manter a precisão do sensor OPOS mais alta possível, repita a calibração todas as vezes que a lâmina for substituída.

## Alteração da origem

As etapas a seguir fornecem o procedimento completo para este tópico.

1. Ligue o sistema de corte e carregue o substrato.
2. Toque no ícone de origem  no painel frontal.
3. Utilize as setas para alterar a origem. O valor de Y é a largura restante.





4. Toque no ícone de  confirmação para confirmar ou no ícone cancelar  para cancelar.

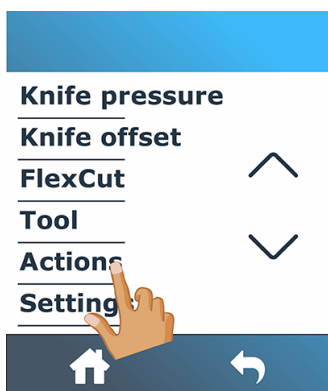
## Carregamento estendido


A função de carregamento estendido permite estender os limites do eixo Y para que o sistema de corte possa cortar fora dos roletes de pressão.

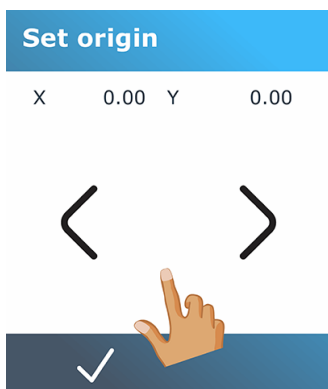
O substrato deve ser carregado antes desta função poder ser usada.

 **NOTA:** O controle não é garantido ao usar carregamento estendido.

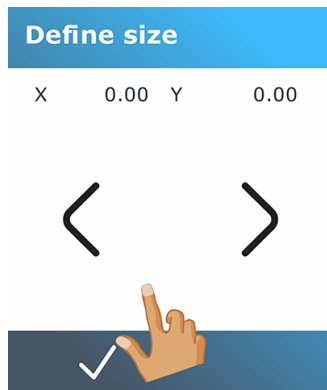
1. Ligue o sistema de corte e carregue o substrato.
2. Toque no ícone de configurações  no painel frontal.
3. Toque em **Ações > Carregamento estendido**.



4. Use as setas para definir a origem e toque no ícone de confirmar  para confirmar.



5. Use as setas para definir o tamanho e toque no ícone de confirmação  para confirmar.





## 5 Operação detalhada do cortador

Este capítulo contém uma lista detalhada de todos os parâmetros que podem ser alterados e testes que podem ser iniciados no painel frontal do cortador.

As operações do painel frontal normalmente usadas já foram descritas neste guia. Este capítulo pode ser utilizado como referência para localizar um parâmetro ou teste específico, inclusive os itens usados com menos frequência.

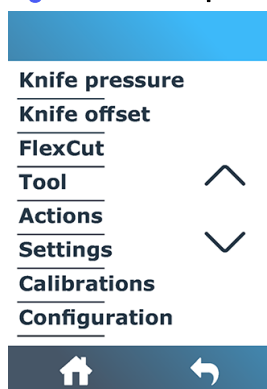
O sistema de menu consiste na tela inicial, no menu principal e nos oito menus afiliados.

**Figura 5-1** Tela inicial



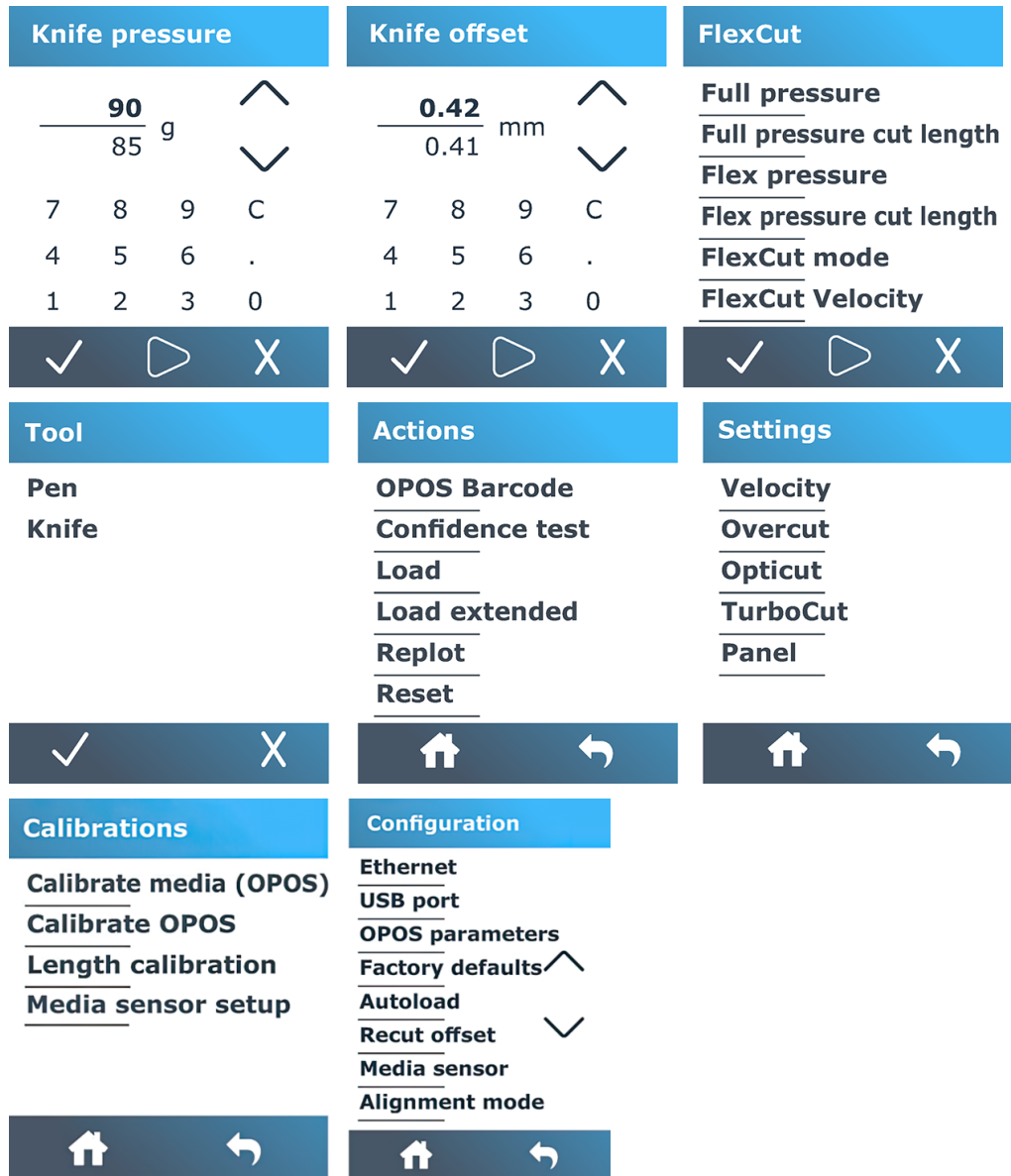
Consulte [Painel frontal na página 9](#).

**Figura 5-2** Menu principal



O menu principal dá acesso aos oito menus afiliados.

Figura 5-3 Menus subsidiárias



## Pressão da lâmina

Esta tela é usada apenas para definir a pressão da lâmina.

**Knife pressure**

90  
85 g

7 8 9 C  
4 5 6 .  
1 2 3 0

✓ ▶ ✕

Consulte [Defina a pressão e a profundidade da lâmina na página 21](#).

## Deslocamento da lâmina

Esta tela é usada apenas para definir o deslocamento da lâmina.

**Knife offset**

0.42  
0.41 mm

7 8 9 C  
4 5 6 .  
1 2 3 0

✓ ▶ ✕

Consulte [Alteração do deslocamento da lâmina de corte por arrasto na página 58](#).

## FlexCut

O menu FlexCut é usado para ajustar os parâmetros de corte completo.

**FlexCut**

**Full pressure**

**Full pressure cut length**

**Flex pressure**

**Flex pressure cut length**

**FlexCut mode**

**FlexCut Velocity**

✓ ▶ ✕

O FlexCut pode ser definido como **Desativado**, **Rápido** ou **Preciso**. Quando o sistema de corte estiver definido como **Rápido** ou **Preciso**, alternativamente cortará um determinado comprimento com pressão total e um determinado comprimento com pressão reduzida. A vantagem do recurso FlexCut é que ele

corta completamente o substrato. Além disso, ele também permite que o material fique junto por meio das pequenas pontes do substrato.

- **Rápido** é o modo mais rápido, mas é menos preciso devido às alterações de pressão durante o procedimento de corte.
- **Preciso** é muito mais lento, mas muito mais exato, pois o sistema de corte para em cada alteração de pressão.

Há cinco parâmetros FlexCut típicos:

- **Pressão máxima:** Esse parâmetro determina a pressão máxima, usada durante o modo FlexCut.
- **Comprimento de corte na pressão máxima:** Esse parâmetro determina o comprimento que é cortado com pressão máxima, normalmente o comprimento que será cortado completamente.
- **Comprimento de corte na pressão Flex:** Esse parâmetro determina o comprimento que será cortado com pressão reduzida ou sem pressão. Normalmente, esse é um valor muito menor do que o comprimento total do corte de pressão: o comprimento das pontes de substrato.
- **Pressão FlexCut:** Esse parâmetro determina a pressão do comprimento de corte na pressão Flex. Geralmente, é uma pressão reduzida para que a lâmina apenas arranhe o substrato ou corte-o apenas até meio.
- **Velocidade FlexCut:** O FlexCut usa pressões de lâmina maiores. Pressões de lâmina maiores precisam de uma velocidade de corte mais baixa. Com esse parâmetro, a velocidade FlexCut pode ser definida independente da velocidade de corte normal.

Consulte [Corte completo \(chamado FlexCut no painel frontal\) na página 30](#) para obter mais detalhes.

## Ferramenta

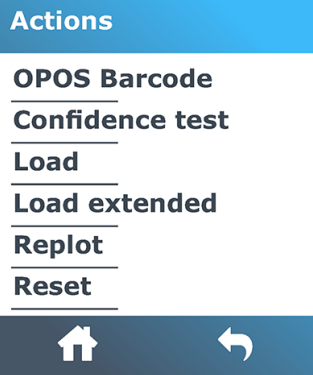
Esse menu é usado para selecionar a caneta ou a lâmina.




Consulte [Substituição da lâmina na página 56](#).

## Ações

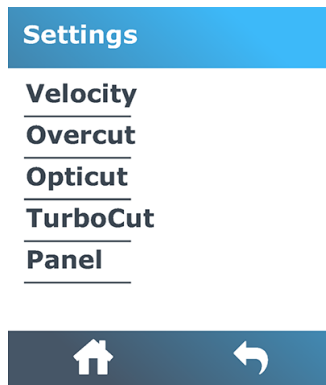
Esse menu é usado para solicitar alguma ação do sistema de corte.



- **Código de barras OPOS:** Tem o mesmo efeito que o ícone de código de barras  na tela inicial: consulte [Leitura do código de barras HP na página 39](#).
- **Teste de confiabilidade:** Um rápido teste mecânico e elétrico do sistema de corte para verificar se ele está completamente operacional. Uma folha de substrato com um tamanho de pelo menos A3/B deve ser usada para esse teste. A folha é sempre cortada no lado esquerdo.
- **Carregamento:** Carregar uma folha de substrato. Ao carregar, você pode definir o comprimento máximo do substrato.
- **Carregamento estendido:** Consulte [Carregamento estendido na página 42](#).
- **Recortar:** Recorte o último arquivo enviado para o sistema de corte (a menos que seja muito grande para o buffer).
- **Redefinir:** Execute uma reinicialização completa do cortador.

## Configurações

Esse menu é usado para definir vários parâmetros do sistema de corte.



### Velocidade

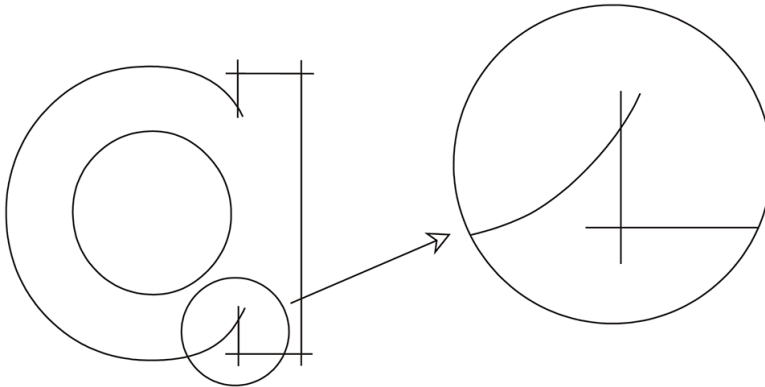
Esse menu agrupa todos os parâmetros que afetam a produção do sistema de corte.


As configurações de velocidade e aceleração são explicadas em [Definição da velocidade de corte na página 22](#).

## Corte além do limite

Essa configuração pode ser usada para gerar um corte além do limite para facilitar a remoção do corte.


Cada vez que a lâmina vai para cima ou para baixo, o sistema de corte corta um pouco mais. A ilustração a seguir mostra o que um corte além do limite pode fazer com uma lâmina tangencial. Um recorte de amostra com uma lâmina de corte por arrasto exibiria menos cortes além do limite pois haveria menos movimentos para cima/para baixo (geralmente apenas um por curva/letra). A configuração de corte além do limite pode ser desativada (=0) ou definida como qualquer valor entre 0 (=desativado) e 10. Uma unidade tem cerca de 0,1 mm.



Toque no ícone de confirmação . Use o ícone de setas  para alterar o valor. Toque no ícone de confirmação  para confirmar ou no ícone cancelar  para cancelar. O corte além do limite padrão é definido como 1.

## OptiCut

Essa configuração pode melhorar a qualidade do corte se a lâmina estiver desgastada ou não tiver sido calibrada corretamente.


Toque no ícone de confirmação . Use o ícone de setas  para ligar **ou desativar o OptiCut**.

Toque no ícone de confirmação  para confirmar ou no ícone cancelar  para cancelar. O **OptiCut** está desativado por padrão.

## TurboCut

Essa configuração pode aumentar a produtividade acelerando o movimento de arraste, mas sem aumentar a velocidade geral do cortador.

A redução de tempo de corte é significativa, especialmente ao cortar designs pequenos e detalhados. No entanto, alguns materiais mais grossos podem não cortar bem com o TurboCut ativado.

Toque **no TurboCut** e, em seguida, use o ícone de setas  para ativar ou desativar o TurboCut. Toque

no ícone de confirmação  para confirmar ou no ícone cancelar  para cancelar. O TurboCut é ativado por padrão.


## Painel

Esse menu oferece várias configurações relacionadas a painéis.

Há quatro parâmetros no submenu Painel:

- **Painéis:** Esse parâmetro ativa ou desativa os painéis.

---

 **NOTA:** Com o OPOS Xtra, os painéis sempre estão ativos.

---

- **Tamanho dos painéis:** Esse parâmetro determina o comprimento do painel.
- **Recorte de painel:** Esse parâmetro determina se o design deve ser cortado mais de uma vez, painel por painel. O recorte de painel é usado para substratos espessos ou difíceis de cortar. O valor desse parâmetro é ignorado se o apainelamento estiver definido como desativado. Se esse parâmetro estiver definido como 0, o sistema de corte corta cada painel apenas uma vez. Se estiver definido como 1, o sistema de corte corta cada painel duas vezes.
- **Classificação de vetores:** Veja a seguir.

### Classificando vetores

A classificação de vetores é um submenu no menu Painel, mas devido à sua importância é explicado separadamente. Há três opções neste menu:

- **Desativado:** Quando a ordenação de vetor está desligada, o sistema de corte não otimiza os vetores. Isso é usado quando a inteligência do driver do sistema de corte é preferida.
- **Direcional:** Se definidos como direcionais, os vetores são otimizados para a direção de corte (avanço de substrato). Isso é usado quando a pressão de corte tem de estar configurada relativamente alta (por exemplo, durante o corte completo).
- **Ponto de partida:** Essa opção otimiza o ponto de partida para curvas fechadas. Isso é usado quando os usuários notam que as curvas não fecham como deveriam.

O apainelamento é usado para diversas aplicações diferentes. A seguir estão as configurações comuns para as duas aplicações mais comuns:

- Corte completo: Isso é explicado em [Corte completo \(chamado FlexCut no painel frontal\) na página 30](#). As configurações comuns para os parâmetros são: **Painéis: ativados; Tamanho dos painéis: 5-10 cm; Recorte de painel: desativado; Classificação de vetores: direcional.**
- Controle de substratos difíceis: As configurações comuns para os parâmetros são: **Painéis: ativados; Tamanho dos painéis: 3-10 cm; Recorte de painel: ativado/desativado**, dependendo da espessura do substrato. **Classificação de vetores: direcional/desativado**, dependendo da pressão da lâmina necessária e da proteção do substrato.

## Calibrações

Esse menu é usado para realizar várias calibrações.

## Calibrations

Calibrate media (OPOS)

Calibrate OPOS

Length calibration

Media sensor setup



- **Calibrar mídia (OPOS):** A calibração do substrato ajuda o sensor a reconhecer os marcadores. Isso é explicado em [Calibração do substrato na página 19](#).
- **Calibrar OPOS:** A calibração do OPOS calibra a distância entre o sensor OPOS e a ponta da lâmina. Isso é explicado em [Calibrar o OPOS na página 40](#).
- **Calibração de comprimento:** A calibração do comprimento permite que o comprimento das linhas cortadas seja ajustado às especificações. Por exemplo, se uma linha de corte deve medir exatamente 100 mm, o sistema de corte pode ser ajustado na eventualidade de qualquer discrepância. Essa calibração é explicada em [Calibração de comprimento na página 23](#).
- **Configuração do sensor de mídia:** É possível ajustar a sensibilidade do sensor de substrato, dependendo da cor da proteção do substrato, para conseguir detectar a presença do substrato. As configurações de sensibilidade do substrato são armazenadas por configuração do usuário. É melhor escolher uma configuração do usuário e, em seguida, calibrar o sensor de substrato para esse tipo de substrato. Consulte [Configuração do sensor de substrato na página 24](#).

## Configuração

Esse menu é usado para exibir e/ou alterar várias configurações.

### Configuration

Ethernet

USB port

OPOS parameters

Factory defaults

Autoload

Recut offset

Media sensor

Alignment mode



### Ethernet





Isso exibirá as configurações de Ethernet do sistema de corte: DHCP, endereço IP e subrede.

### Porta USB


A porta USB pode ser definida como porta USB 1, porta USB 2, porta USB 3 ou porta USB 4.




Devido às diversas portas USB, o computador pode distinguir até quatro sistemas de corte conectados a ele.

Toque no ícone de confirmação . Utilize o ícone de setas  para alterar a porta USB. Toque no ícone de confirmação  para confirmar ou no ícone cancelar  para cancelar. A configuração padrão é **Porta USB 1**.

---

 **NOTA:** Uma alteração de porta USB tem efeito somente após a reinicialização do sistema de corte.

 **NOTA:** A porta USB do software de corte deve corresponder à porta USB do sistema de corte. Sempre que uma nova porta USB for selecionada para o sistema de corte e conectada pela primeira vez ao computador, o Windows iniciará um assistente para instalar o driver.

---

## Parâmetros do OPOS

O submenu de configurações do OPOS é usado para alterar os vários parâmetros do OPOS no painel frontal.

### Parâmetros extra

- **Modo de folha.**
- **Painéis** permite que os marcadores sejam lidos em painéis. Usando essa opção, o sensor OPOS lê os marcadores de acordo com o tamanho do painel, em vez de carregá-los todos.

**Painéis** pode ser definido como **Ativado** ou **Desativado**. Quando definido como **Ativado**, o sensor carregará apenas dois marcadores na direção X ao carregar o OPOS. Os outros marcadores serão lidos ao desenrolar o substrato.

O tamanho dos painéis é automaticamente configurado para a distância entre dois marcadores na direção X.

- **Origem do OPOS** é explicado em [OPOS origin na página 38](#).

## Padrão de fábrica

Isto restaura todos os parâmetros para os valores originalmente definidos na fábrica.


## Carregamento automático

Isso ativa ou desativa o carregamento automático. Por padrão, ela fica ativada.

Quando o carregamento automático está ativo, o sistema de corte desenrola o vinil automaticamente quando necessário.

Quando o carregamento automático não está ativo, você deve desenrolar substrato manualmente antes de começar a cortar.

---

 **IMPORTANTE:** O rastreamento não é garantido quando o carregamento automático não está ativo.

---

## Deslocamento de recorte

Isso permite que você altere a distância entre trabalhos ao fazer vários recortes. O valor padrão é 40 mm.





## Sensor de mídia

Isso ativa ou desativa o sensor de substrato.

O sensor de substrato detecta se o substrato está carregado. Ele também detecta o término do substrato. O uso do sensor pode evitar danos à faixa de corte e à ponta da lâmina.

O sistema de corte para durante o procedimento de carregamento ou durante o corte assim que o sensor traseiro detectar o fim do substrato.

Em alguns casos, ao usar substratos transparentes ou substratos de cor escura, o cortador pode não conseguir detectar o substrato carregado. Nesses casos, desative o sensor de substrato e o procedimento de carregamento iniciará logo depois de abaixar as rodas de aperto. Quando o sensor de substrato está desativado, o sistema de corte avança o substrato de uma distância predefinida durante o processo de carregamento. Este comprimento de pré-carregamento é igual à largura do substrato mais 200 mm, com no máximo 750 mm.

Toque no ícone de confirmação . Use o ícone de setas  para ligar ou desligar o sensor. Toque no ícone de confirmação  para confirmar ou no ícone cancelar  para cancelar. Por padrão, o sensor está ativado.

---

## 6 Manutenção

Como manter o cortador e seus componentes.

### Limpeza das superfícies do cortador

O cortador tem diversas superfícies deslizantes, feitas de plásticos e metais lisos. Elas não têm praticamente atrito nenhum e não exigem lubrificação. No entanto, elas acumulam poeira e algodão, e isso pode afetar o desempenho do cortador.

Mantenha o cortador tão limpo quanto possível, usando uma proteção contra pó. Quando necessário, limpe a unidade com um pano macio, umedecido com álcool isopropílico ou detergente neutro. Não use abrasivos.



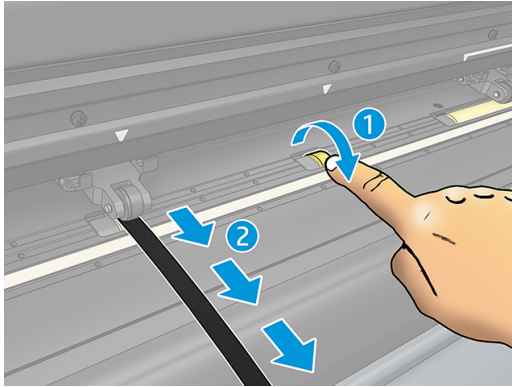
**NOTA:** Se você estiver em uma área (como a Califórnia) que regula a limpeza de COV e de fluidos de manutenção, em vez de álcool isopropílico, use um limpador certificado para COV, como um detergente verde simples para limpeza geral corretamente diluído.

### Limpeza do sistema da unidade

Com o tempo, as abas do tambor de unidade podem ficar obstruídas com resíduos acumulados do revestimento do substrato. Isso pode levar o substrato a deslizar entre os roletes de pressão e as abas de unidade, resultando em uma tração mais reduzida.

1. Certifique-se de que não haja substrato carregado no cortador.
2. Desligue o cortador e desconecte-o da tomada. Levante os roletes de aperto.
3. Coloque um rolete de aperto acima da aba que precisa ser limpa. Certifique-se de que seja o rolete de aperto esquerdo externo ou direito externo (caso contrário, não há pressão suficiente).
4. Remova a proteção de uma parte do vinil. Coloque o pedaço de vinil entre o rolete de aperto e uma aba de unidade com o lado pegajoso para baixo. Abaixar o rolete de aperto.
5. Vire manualmente outra aba de unidade amarela para que a peça de vinil gire na aba pelo menos uma vez.

6. Puxe a peça de vinil debaixo do rolete de aperto.

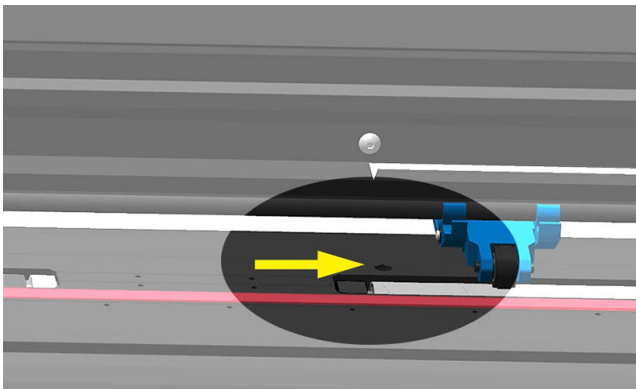


7. Repita várias vezes até que todos os resíduos das abas de unidade sejam removidos.

## Limpeza do sensor de substrato

Com o tempo, o sensor de substrato pode ficar sujo com resíduos acumulados do substrato, o que pode causar o mau funcionamento do cortador.

Limpe o sensor com um cotonete de algodão.

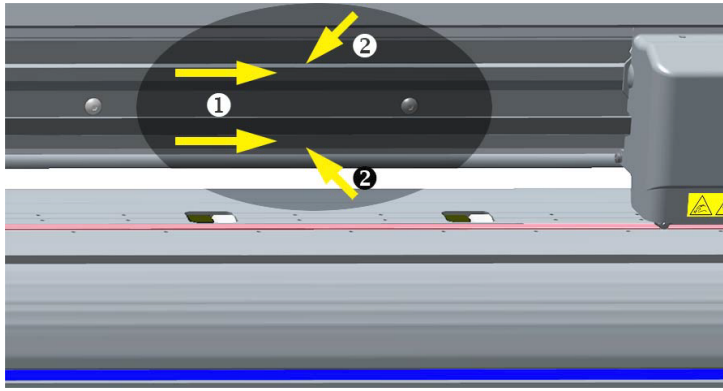


## Limpeza do trilho-guia Y

Há duas áreas em forma de V no trilho-guia Y nas quais o carro de ferramentas desliza da esquerda para a direita. As áreas estão na parte superior e inferior da parte frontal da guia Y.

Embora o formato do trilho-guia Y possa ser diferente de modelo para modelo, as áreas estão localizadas no mesmo lugar na parte superior e inferior da guia.

A ilustração abaixo mostra a parte superior da guia Y.




Com o tempo, pode haver alguns resíduos acumulados nessas superfícies deslizantes e nos roletes do carro de ferramentas.

Limpe as superfícies deslizantes:

1. Desligue o sistema de corte.
2. Pegue um pano macio, umedecido com álcool isopropílico ou detergente neutro.

---

 **NOTA:** Se você estiver em uma área (como a Califórnia) que regula a limpeza de COV e de fluidos de manutenção, em vez de álcool isopropílico, use um limpador certificado para COV, como um detergente verde simples para limpeza geral corretamente diluído.


---

3. Limpe as superfícies. Se o carro de ferramentas estiver obstruindo a passagem, empurre-o com cuidado para a esquerda ou direita.

## Substituição da lâmina

Para substituir a lâmina, você deve remover a lâmina antiga, instalar a nova lâmina e alterar o deslocamento da lâmina.

---

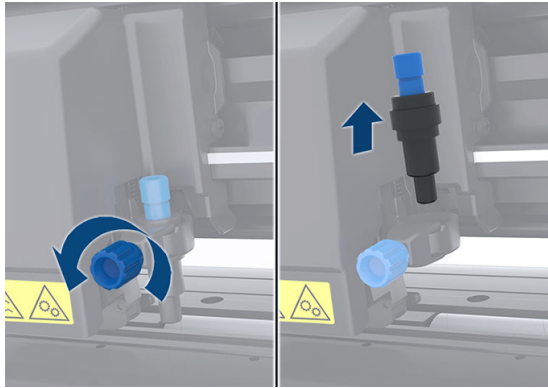
 **AVISO!** O cortador usa lâminas afiadas. Para evitar lesões graves, tenha cuidado ao remover, instalar ou manipular a lâmina.

---

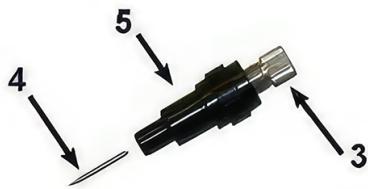
## Remoção da lâmina de corte por arrasto

As etapas a seguir fornecem o procedimento completo para este tópico.

1. Solte o parafuso do grampo do cabeçote (1), gire o braço do grampo para trás e remova o suporte da lâmina do grampo (2).



2. Gire o botão de ajuste serrilhado (3) no sentido horário para empurrar a lâmina (4) para fora do suporte (5).

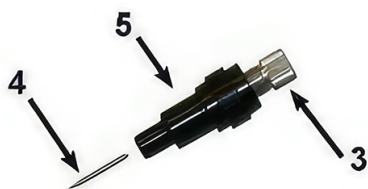


3. Cuidadosamente puxe a lâmina do suporte.

## Instalação da lâmina de corte por arrasto

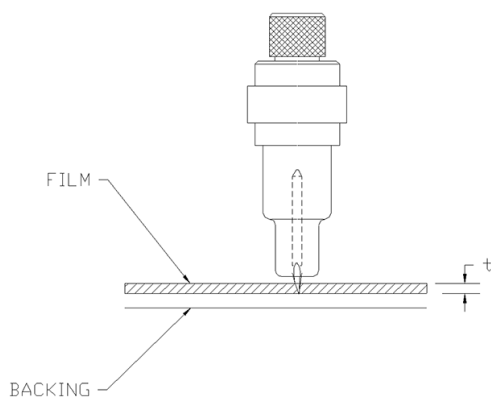
As etapas a seguir fornecem o procedimento completo para este tópico.

1. Remova a peça de alumínio do suporte de plástico da lâmina (5) girando o botão de ajuste serrilhado (3) no sentido anti-horário até que a peça de alumínio saia do suporte.

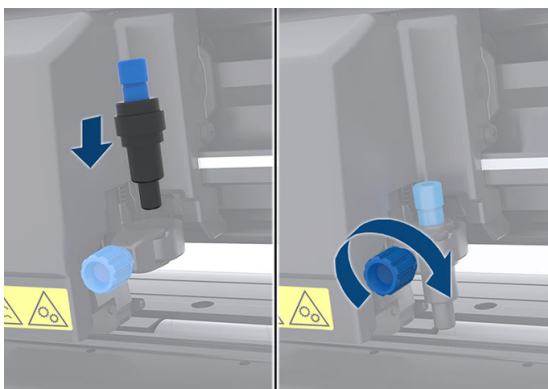


2. Insira a extremidade cônica não cortante da lâmina na abertura da extremidade estreita do suporte. Com cuidado, empurre totalmente a lâmina.
3. Vire o suporte para baixo e bata levemente em uma superfície sólida para garantir que a lâmina esteja totalmente inserida.

4. Gire lentamente o botão serrilhado no sentido horário até que a ponta da lâmina estenda o necessário para o substrato de corte desejado (t), conforme mostrado na figura a seguir.



5. Insira o suporte da lâmina no grampo do cabeçote e empurre-o totalmente para baixo (1).



6. Aperte o parafuso de grampo (2).

**⚠ AVISO!** Tome cuidado para não se cortar.

Após instalar uma nova lâmina, defina o deslocamento da lâmina ( [Alteração do deslocamento da lâmina de corte por arrasto na página 58](#) consulte ) e recalibrar o sensor OPOS (consulte [Calibrar o OPOS na página 40](#)).

## Alteração do deslocamento da lâmina de corte por arrasto








O deslocamento é a distância entre o centro da lâmina e a ponta. O deslocamento deve ser definido sempre que a lâmina for alterada, e você deve verificar se a lâmina mostra sinais de desgaste.

### Deslocamentos típicos

- 0,41 - 0,45 para lâminas padrão
- 0,49 - 0,52 para a lâmina de 60 graus
- 0,90 - 0,97 para lâminas de jato de areia

**📄 NOTA:** Uma lâmina de jato de areia deve ser usada quando o substrato for mais espesso que 0,25 mm.

Para alterar o deslocamento:

1. Ligue o sistema de corte, carregue o substrato e monte a ferramenta.
2. Toque no ícone de configurações .
3. Use o ícone de setas  para navegar pelo menu até alcançar o **deslocamento da lâmina**. Toque no ícone de confirmação . O deslocamento atual é exibido na tela.
4. Utilize o ícone de setas  para alterar o deslocamento.
  - Utilize o ícone de setas e  selecione **Para Baixo** para executar o teste de deslocamento interno da lâmina.
  - Toque no ícone de confirmação  para confirmar o deslocamento selecionado.
  - Toque no ícone de cancelamento  para deixar o deslocamento inalterado.

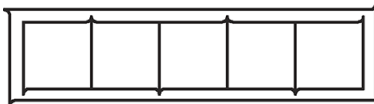
Quando o deslocamento está correto, o padrão de teste é parecido com isto:



Quando o deslocamento é muito baixo, o padrão de teste é parecido com isto:



Quando o deslocamento é muito alto, o padrão de teste é parecido com isto:



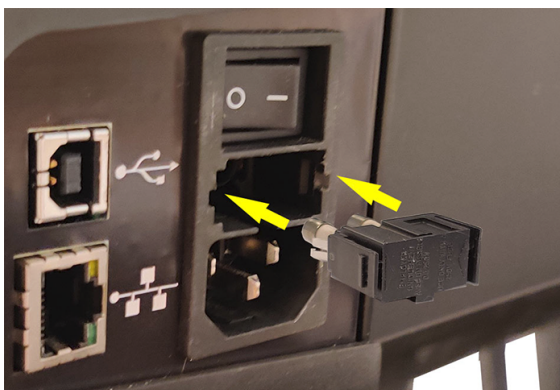
## Alteração do fusível

As etapas a seguir fornecem o procedimento completo para este tópico.

- 
- ⚠ **AVISO!** Antes de alterar o fusível, desligue o cortador e certifique-se de que ele esteja totalmente desconectado da fonte de alimentação.
  - ⚠ **AVISO!** Para proteção continuada contra risco de incêndio, substitua apenas pelo mesmo tipo e classificação de fusível: T2.0A, 250 V Schurter SPT ou equivalente.
-




1. Para remover o fusível, mova levemente o clipe de liberação do suporte de fusível na direção oposta ao interruptor de alimentação. O suporte de fusível ficará liberado.



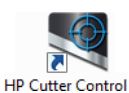
2. Remova o suporte de fusível.
3. Puxe o fusível do suporte.
4. Coloque o novo fusível no suporte e encaixe o suporte de volta no lugar.

## Atualizar o firmware

As etapas a seguir fornecem o procedimento completo para este tópico.

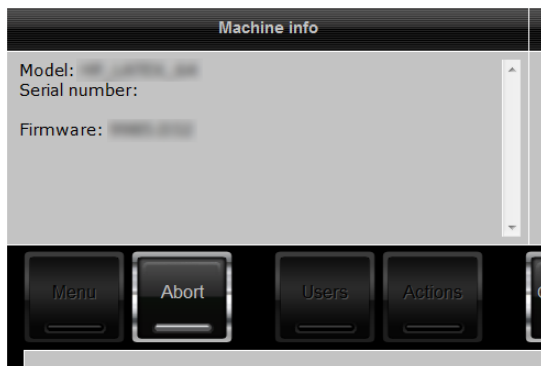
 **IMPORTANTE:** Não desligue o cortador durante o processo de atualização de firmware.

1. Tenha o HP Cutter Control instalado. Ele é instalado automaticamente durante a configuração da impressão e corte; se o tiver desinstalado, você pode baixá-lo e reinstalá-lo.
2. Execute o HP Cutter Control clicando duas vezes no seu ícone.

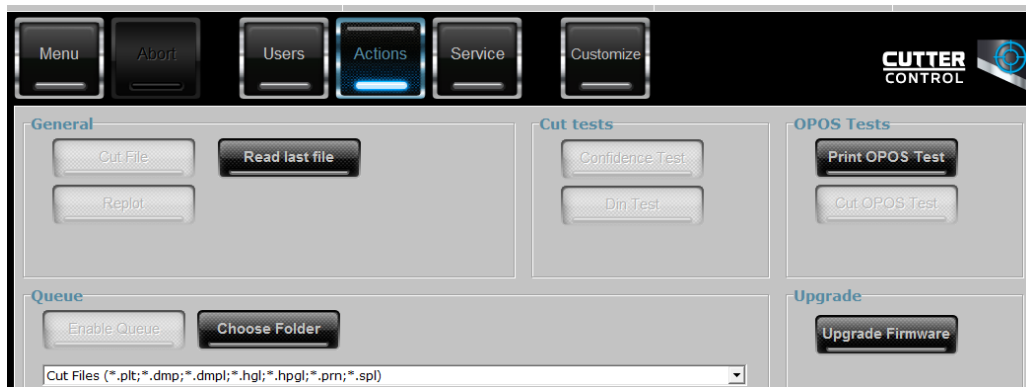


HP Cutter Control

3. No HP Cutter Control, procure o cortador. O aplicativo busca na LAN por padrão; Se isso falhar, você pode conectá-lo pelo cabo USB. Os detalhes do cortador devem aparecer na tela de informações do equipamento.



4. Clique em **Ações > Atualizar firmware**.



5. Baixe o arquivo de atualização de firmware.
6. Reinicie o cortador.

Como alternativa, você pode baixar o firmware mais recente em <https://support.hp.com/us-en/drivers>.

---

# 7 Solução de problemas

Como resolver possíveis problemas que você pode encontrar ao usar o cortador.

## A qualidade de corte não é satisfatória

As etapas a seguir fornecem o procedimento completo para este tópico.

1. Execute o teste de confiabilidade e verifique se os problemas de qualidade também são visíveis neste teste interno. Se não forem, talvez o problema esteja no arquivo.
2. Execute o teste de pressão da lâmina e substitua-a se estiver desgastada. Para vinil normal, a pressão da lâmina deve ser de aproximadamente 60-80 g para corte à face. Quando a lâmina começar a ficar desgastada, a pressão aumentará.
3. Verifique se a lâmina está montada corretamente e não fica muito fora do suporte. A lâmina deve ficar apenas um pouco saliente.
4. Verifique se o suporte de lâmina está montado corretamente e encaixado o suficiente nos grampos do cabeçote. A distância entre a parte inferior do suporte de lâmina e a faixa de corte deve ser de aproximadamente 3 mm.
5. Verifique o valor de deslocamento da lâmina. Cada lâmina possui seu próprio valor de deslocamento. O deslocamento é a distância entre a ponta e o centro da lâmina. Quando o deslocamento não está definido corretamente, os cantos do trabalho de corte serão de baixa qualidade.
6. Verifique outros parâmetros como OptiCut, TurboCut, Overcut e FlexCut, que também podem influenciar a qualidade de corte.
7. Substitua a lâmina.
8. Verifique a faixa de corte. A faixa de corte também ficará desgastada, pois a lâmina corta sempre na mesma posição central da faixa de corte. Um pequeno entalhe é criado em locais da faixa de corte quando a faixa precisa ser substituída.

## O substrato é desviado e você tem problemas de controle

As etapas a seguir fornecem o procedimento completo para este tópico.

1. Certifique-se de que os flanges de substrato sejam usados com rolos de substrato.
2. Certifique-se de que os flanges de substrato estejam ambos posicionados nas guias de flange de substrato.

3. Certifique-se de que os roletes de pressão exteriores estejam sempre posicionados 5 mm pol. acima da borda do substrato.
4. Tente reduzir a velocidade de corte.

## Congestionamentos de substrato

As etapas a seguir fornecem o procedimento completo para este tópico.

1. Tente reduzir a pressão de corte.
2. Se você estiver usando o FlexCut, os parâmetros podem não estar configurados corretamente, por isso o substrato começa a perder integridade ou a se desintegrar. Experimente com os parâmetros do FlexCut até encontrar uns que funcionam.
3. Você pode estar usando o FlexCut para formas que são demasiado complexas. Ele deve ser usado apenas para formas simples.
4. Tente reduzir a velocidade de corte. Se você cortar muito rapidamente, o substrato pode não ter tempo para dobrar corretamente na cesta.
5. Os trabalhos podem ser muito longos, causando problemas na cesta. Tente dividir os trabalhos em segmentos mais curtos, como painéis de um metro.

## O cortador não consegue detectar marcas de registro e código de barras HP

As etapas a seguir fornecem o procedimento completo para este tópico.

1. Posicione corretamente o cabeçote de corte quando isso for solicitado pelo sistema de corte. Leia cuidadosamente as instruções na tela do sistema de corte quando começar um trabalho de corte.
2. Esse problema ocorre com mais frequência em substratos coloridos ou que têm determinadas laminações. Lembre-se de calibrar o substrato antes de usá-lo. Consulte [Calibração do substrato na página 19](#).
3. Verifique se o sensor toca o substrato durante a detecção de código de barras e marcadores.

Consulte também [Calibrar o OPOS na página 40](#).

## O cortador não pode detectar que o substrato está carregado ou o carregamento não inicia após o redução das rodas de aperto

Verifique novamente a configuração do sensor de substrato.

Consulte [Configuração do sensor de substrato na página 24](#).

## 8 Acessórios

Há duas maneiras alternativas de fazer pedidos de suprimentos ou acessórios.

- Visite <http://www.hp.com/> na Web. Lá, você também verá a lista mais recente de suprimentos e acessórios para o cortador.
- Entre em contato com o Suporte HP (consulte [Quando a ajuda é necessária na página 11](#)), e verifique se o que você deseja está disponível em sua área.

No restante deste capítulo, estão listados os suprimentos e acessórios disponíveis, bem como os números das peças no momento da redação.

### Aquisição de acessórios

Dois acessórios podem ser encomendados para o seu cortador.

**Tabela 8-1 Acessórios**

Nome	Número da peça
Kit de lâminas padrão HP Latex	1UP44A
Kit de lâminas especiais HP Latex	1UP45A

#### Kit de lâminas padrão HP Latex

As lâminas padrão HP Latex são usadas para cortar os substratos mais comuns de impressão e corte, como o vinil autoadesivo.

Esse kit contém cinco lâminas e uma faixa de corte.

#### Kit de lâminas especiais HP Latex

As lâminas especiais HP Latex são utilizadas para cortar alguns substratos de transferência e também são úteis para produzir aplicações de strass.

Esse kit contém cinco lâminas e uma faixa de corte.

## 9 Especificações

As seções a seguir fornecem detalhes sobre este tópico.

### Dimensões do cortador

Este tópico fornece um conjunto completo de informações de referência para esse assunto.

**Tabela 9-1** Dimensões do cortador

Sistema de corte 54 basic plus		
Dimensão	Sistema de corte 54 plus	Sistema de corte 64 plus
Altura	1145 mm	1145 mm
Largura	1750 mm	1980 mm
Profundidade	680 mm	680 mm
Peso	42 kg	54 kg

### Dimensões de transporte

Este tópico fornece um conjunto completo de informações de referência para esse assunto.

**Tabela 9-2** Dimensões de transporte

Sistema de corte 54 basic plus		
Dimensão	Sistema de corte 54 plus	Sistema de corte 64 plus
Altura	670 mm	670 mm
Largura	1880 mm	2110 mm
Profundidade	480 mm	480 mm
Peso	69 kg	78 kg

### Dimensões de substrato

Este tópico fornece um conjunto completo de informações de referência para esse assunto.

**Tabela 9-3 Dimensões de substrato 1**

Dimensão	Sistema de corte 54 basic plus	Sistema de corte 54 plus	Sistema de corte 64 plus
Largura mínima	280 mm	180 mm	180 mm
Largura máxima	1372 mm	1410 mm	1635 mm
Roletes de aperto	3	4	4
Largura funcional máxima	-	1350 mm	1575 mm
Largura funcional máxima (superdimensionado)	-	1380 mm	1605 mm

**Tabela 9-4 Dimensões de substrato 2**

Dimensão	Sistema de corte 54 basic plus Sistemas de corte 54 e 64 plus
Comprimento funcional máximo	50 m
Margens frontal e traseira	30 mm
Margens laterais	25 mm
Margem entre impressões (sem corte)	30 mm
Margem para corte	30 mm

**Tabela 9-5 Dimensões de substrato 3**

	Sistema de corte 54 basic plus, Sistemas de corte 54 e 64 plus
Desempenho do controle	Até 8 m nas especificações garantidas para substratos com menos de 762 mm de largura Até 4 m nas especificações garantidas para substratos com mais de 762 mm de largura Podem ser usados substratos maiores, mas desse modo a conformidade com as especificações não é garantida
Espessura	0,05 a 0,25 mm com uma lâmina padrão Até 0,8 mm com uma lâmina de jato de areia opcional



**NOTA:** O desempenho do controle não é garantido no modo superdimensionado.

## Desempenho

Esse desempenho é obtido com vinil com proteção de cera de 0,05 mm de espessura, com uma espessura total não superior a 0,25 mm.

**Tabela 9-6 Desempenho do cortador**

Característica	Especificação
Tipo de corte	Lâmina de corte por arrasto com modos de emulação TurboCut e Tangential

**Tabela 9-6 Desempenho do cortador (continuação)**

Característica	Especificação
Largura de corte	135 cm o cortador HP Latex 64 158 cm para o cortador HP Latex 54
Velocidade de corte	Até 113 cm/s na diagonal Até 84 cm/s para substratos com mais de 736 mm de largura
Aceleração	Até 3 G na diagonal Até 0,9 G para substratos com mais de 736 mm de largura
Precisão	0,2% de movimento ou 0,25 mm, o que for maior
Capacidade de repetição	±0,1 mm
Força de corte	0 a 400 g de força aplicada, em etapas de 5 g
Espessura de corte	0,05 a 0,25 mm 0,8 mm com uma lâmina de jato de areia opcional



**NOTA:** As especificações de precisão e capacidade de repetição são válidas ao longo do comprimento de controle garantido (veja a tabela anterior), mas não no modo superdimensionado.

## Firmware

Este tópico fornece um conjunto completo de informações de referência para esse assunto.

**Tabela 9-7 Características do firmware**

Característica	Especificação
Idioma	DM/PL, HP-GL (emulação de 758x), HP-GL/2
Grupos de caracteres suportados	ASCII padrão
Fontes suportadas	Sans serif (mídia e passagem única)
Plotagens baseadas em ROM	Plotagem de confiabilidade, plotagem DIN

## Ambiente

Essas especificações são para o cortador sem substrato.


**Tabela 9-8 Especificações ambientais**

Característica	Especificação
Temperatura operacional	15 a 35 °C
Temperatura de armazenamento	-30 a 70 °C



**Tabela 9-8 Especificações ambientais (continuação)**

Característica	Especificação
Umidade relativa	35 a 75%, sem condensação


 **DICA:** O uso de substrato dimensionalmente estável é um pré-requisito essencial para obter uma qualidade de corte elevada. Além disso, a expansão ou contração do substrato pode ocorrer como resultado de variações da temperatura. Para melhorar a estabilidade dimensional do substrato, deixe-a estabilizar nas condições ambientais atuais antes de usar, por um período mínimo de 24 horas.

## Elétrico

O módulo de entrada de energia detecta a tensão de linha e alterna automaticamente entre 100 V e 240 V.

**Tabela 9-9 Especificações elétricas**

Característica	Especificação
Voltagem de entrada	100-240 V
Frequência de entrada	50/60 Hz
Corrente de carga máxima	2 A
Consumo de energia	85 VA
Fusíveis	T2.0A 250 V

 **AVISO!** Para proteção continuada contra risco de incêndio, substitua os fusíveis apenas pelo mesmo tipo e classificação de fusível.

## Acústica

Estes são os níveis de emissão de ruído declarados para o sistema de corte.

A pressão de som é medida em posições de espectador e o nível de energia de som é medido de acordo com ISO 7779.

**Tabela 9-10 Especificações acústicas**

Característica	140D	160D
Nível de pressão de som ocioso	26 dB (A)	26 dB (A)
Nível de alimentação de som ocioso	≤ 4,3 B(A)	≤ 4,3 B(A)
Nível de pressão de som em operação	55 dB (A)	56 dB (A)
Nível de alimentação de som operacional	≤ 7,1 B(A)	≤ 7,3 B(A)

# Índice

## A

acessórios 64  
alimentador de folhast 62  
Assistência ao cliente 11  
Atendimento ao cliente HP 11  
ativado/desativado 8  
ativar/desativar cortador 8  
atualização de firmware 60  
automação de corte 36  
Autorreparo do cliente 12  
aviso 4

## C

calibração de comprimento 23  
calibrar  
  OPOS 40  
  substrato 19  
carregamento estendido 42  
Código de barras HP 33  
  Ler 39  
código de barras não  
  detectado 63  
componentes do cortador 5  
conexão a um computador. 8  
Conexão Ethernet 8  
Conexão LAN 8  
Conexão USB 8  
corte à face 29  
corte completo 29  
corte direto 29  
cuidado 4

## D

deslocamento 58  
documentação 2

## E

especificações 65  
etiquetas de aviso 4  
etiquetas de segurança 4  
etiquetas, aviso 4

## F

Faca  
  pressão 21  
  Profundidade 21  
  substituição 56  
fluxo de trabalho de corte 29  
fusível, alteração 59

## I

imprimir e cortar 29

## L

ligar/desligar 8  
linhas de contorno 32  
links 11

## M

manuals 2  
marcas de registro não  
  detectadas 63  
margens de impressão 36  
menus do painel frontal 44  
métodos de compensação 34  
modelos de cortador 1

## N

número de telefone 12

## O

OPOS  
  calibrar 40  
  origin 38  
  Painéis 37  
origem  
  trocar 41

## P

Painéis 37  
painel frontal 9  
parâmetros de corte 35

parâmetros de corte  
  completo 31, 46  
Parâmetros do FlexCut 46  
precauções de segurança 2  
pressão 21  
principais componentes do  
  cortador 5  
principais recursos do cortador 1

## R

roletes de pressão  
  posição 18

## S

sensor de substrato  
  desligar 27  
  limpar 55  
  Sensibilidade 24  
serviços de suporte  
  Atendimento ao cliente HP 11  
sistema da unidade  
  limpar 54  
substrato  
  calibrar 19  
  carregar 13  
  cortar 29  
  não detectado 63  
superfícies do cortador  
  limpar 54  
suporte por telefone 11

## T

tipos de corte 29  
trabalho  
  alinhamento 35  
  corte direto 29  
  Edição 32  
  Fluxos 32  
  Gestão 32  
  imprimir e cortar 29  
  longo 37  
  Tipos 29

trabalhos longos 37  
Trilho-guia Y  
limpar 55

## U

usuário  
trocar 27

## V

velocidade 22  
visão frontal 5  
visão traseira 6