



## **Zebra® KR403**

Impressora de recibos para quiosque

# **Guia do integrador de hardware**



© 2010 ZIH Corp. Os direitos autorais neste manual e o software e/ou firmware da impressora nele descritos são propriedade da ZIH Corp. A reprodução não autorizada deste manual ou do software e/ou firmware da impressora pode resultar em até um ano de detenção e em multas de até US\$ 10.000 (17 U.S.C.506). Os infratores dos direitos autorais podem estar sujeitos às responsabilidades civis.

Este produto pode conter os programas ZPL<sup>®</sup>, ZPL II<sup>®</sup> e ZebraLink<sup>™</sup>, o Element Energy Equalizer<sup>®</sup> Circuit, E<sup>3</sup><sup>®</sup> e fontes Monotype Imaging. Software © ZIH Corp. Todos os direitos reservados em todo o mundo.

ZebraLink e todos os nomes e números de produtos são marcas comerciais, e Zebra, o logotipo da Zebra, ZPL, ZPL II, Element Energy Equalizer Circuit e E<sup>3</sup> Circuit são marcas registradas da ZIH Corp. Todos os direitos reservados em todo o mundo.

Todos os outros nomes de marcas, nomes de produtos ou marcas comerciais pertencem aos seus respectivos proprietários. Para obter informações adicionais sobre marcas comerciais, consulte "Trademarks" (Marcas comerciais) no CD do produto.

**Declaração de propriedade** Este manual contém informações de propriedade da Zebra Technologies Corporation e de suas subsidiárias ("Zebra Technologies"). Ele se destina exclusivamente a fins informativos e de uso das partes que operam e mantêm os equipamentos aqui descritos. Essas informações patenteadas não podem ser utilizadas, reproduzidas ou divulgadas a terceiros para qualquer outra finalidade sem a permissão expressa por escrito da Zebra Technologies.

**Melhorias no produto** A contínua melhoria dos produtos é uma política da Zebra Technologies. Todos os designs e especificações estão sujeitos a alterações sem aviso.

**Isenção de responsabilidade** A Zebra Technologies toma providências para assegurar que as especificações e os manuais de engenharia publicados estejam corretos. No entanto, pode haver erros. A Zebra Technologies se reserva o direito de corrigir quaisquer erros desse gênero e se isenta da responsabilidade resultante.

**Limitação da responsabilidade** Em hipótese alguma, a Zebra Technologies ou qualquer pessoa envolvida no desenvolvimento, produção ou entrega do produto que acompanha este guia (incluindo hardware e software) deve ser responsabilizada por quaisquer danos (inclusive, entre outros, danos indiretos que incluam perda de lucros comerciais, interrupção de negócios ou perda de informações comerciais) decorrentes ou resultantes do uso ou da incapacidade de uso deste produto, mesmo que a Zebra Technologies tenha sido informada da possibilidade de tais danos. Algumas jurisdições não permitem a exclusão ou a limitação de danos incidentais ou imprevistos. Portanto, a limitação ou exclusão acima pode não se aplicar a você.

---

# Sumário



<b>1 • Introdução</b>	<b>1</b>
KR403 Impressora de recibos para quiosque	1
Conteúdo da embalagem	3
Desembalar e inspecionar a impressora	3
A quem se destina este documento	3
Como este documento está organizado	4
Contatos	5
Convenções do documento	6
<b>2 • Visão geral do projeto</b>	<b>7</b>
Visão geral das considerações sobre projetos	7
<b>3 • Visão geral da impressora</b>	<b>9</b>
Dimensões básicas da impressora	9
Orientação da impressora	10
Recursos da impressora	11
Como abrir a impressora	14
Informações gerais de impressão	15
Tipos de mídia da impressora KR403	16
Montagem básica da impressora (procedimento único)	17
Crie sua própria montagem	19
Modos de impressão	20
Expositor com looping (modo de quiosque)	21
Expositor vertical (modo de quiosque)	22
Modos de impressão do recibo (página)	23

Controles, indicadores e sensores . . . . .	24
Controle do Botão Feed (Alimentar) . . . . .	24
Indicador de alimentação . . . . .	24
Indicador de status . . . . .	25
Sensores, notificações de status e de erros . . . . .	25
Modos do botão Feed . . . . .	28
Iluminação do ambiente . . . . .	28
Resfriamento . . . . .	28
Reinicialização manual da impressora . . . . .	28
Métodos e ferramentas de configuração da impressora . . . . .	28
Fontes e sua impressora . . . . .	29
Como identificar fontes na sua impressora . . . . .	30
Como localizar a impressora com páginas de código . . . . .	30
Fontes asiáticas e outros grandes conjuntos de fontes . . . . .	30
Como obter fontes asiáticas . . . . .	31
Impressão autônoma . . . . .	31
<b>4 • Conexões . . . . .</b>	<b>33</b>
Cabeamento e roteamento dos cabos . . . . .	33
Acessório adaptador de rolo de mídia grande . . . . .	33
Conexão da alimentação . . . . .	34
Descargas eletrostáticas e correntes elétricas . . . . .	35
Conexão da impressora com o host . . . . .	36
Requisitos do cabo da interface . . . . .	36
Comunicação com a impressora . . . . .	40
<b>5 • Mídia . . . . .</b>	<b>43</b>
Criação do seu próprio sistema de distribuição de mídia . . . . .	43
Criação de um suporte de rolo . . . . .	43
Criação de guias de mídia . . . . .	44
Criação para mídia sanfonada . . . . .	44
Considerações básicas sobre montagem de mídia . . . . .	45
Método de fornecimento de mídia . . . . .	46
Abertura de entrada de mídia . . . . .	46
Orientações de montagem . . . . .	48
Guia de mídia - Acessório obrigatório . . . . .	50
Instalação da guia de mídia . . . . .	50
Como determinar os tipos de mídia térmica . . . . .	52
Requisitos da mídia de marca preta . . . . .	53
Preparação do rolo de mídia para uso . . . . .	54
Carregamento automático de mídia . . . . .	56
Carregamento manual de mídia . . . . .	57
Remoção de obstruções de papel . . . . .	58



Impressão de um recibo de teste . . . . .	59
<b>6 • Acessórios . . . . .</b>	<b>61</b>
Visão geral dos acessórios . . . . .	61
Painel do bocal – P1011185 . . . . .	63
Dimensões de montagem do painel do bocal . . . . .	64
Painel de proteção – 104591 . . . . .	65
Dimensões de montagem do painel de proteção . . . . .	65
Adaptador de mídia pequeno – G105156 . . . . .	66
Porcas de encaixe rápido – 103939 . . . . .	67
Retentor da mola em lâmina de encaixe rápido – 01473-000 . . . . .	67
Suporte de rolo – P1014124 . . . . .	68
Sensor de rolo com pouco mídia . . . . .	69
Suporte de rolo universal – P1014125 . . . . .	70
Placa de montagem da impressora – 104208 . . . . .	74
Suporte de rolo com montagem de parede – P1014123 . . . . .	75
Fonte de alimentação da impressora – 808099-004 . . . . .	76
Conexão da fonte de alimentação . . . . .	77
Cabo USB (Barramento serial universal) – P1027715 . . . . .	78
Adaptador de rolo de mídia grande – P1026858 . . . . .	79
Como prender à impressora . . . . .	80
Como carregar a mídia . . . . .	81
Placa de montagem para adaptador de rolo de mídia grande – P1027728 . . . . .	82
Como fixar à impressora . . . . .	82
Como usar outros acessórios com o adaptador de rolo de mídia grande . . . . .	83
Suporte de rolo universal . . . . .	83
Direcionamento de cabos com o adaptador de rolo de mídia grande . . . . .	84
Sensor de rolo com pouca mídia . . . . .	84
Cabo de alimentação . . . . .	85
Cabos Serial, USB e Ethernet . . . . .	85
<b>7 • Solução de problemas . . . . .</b>	<b>87</b>
Descrições da luz de status . . . . .	87
Estados do LED de aplicativo . . . . .	87
Interface do usuário do aplicativo . . . . .	89
Problemas na qualidade da impressão . . . . .	90
Problemas de detecção de mídia . . . . .	91
Outros problemas . . . . .	93
Redefinição dos valores padrão de fábrica . . . . .	94
Entre em contato com o suporte técnico . . . . .	94





# *Introdução*

## **KR403 Impressora de recibos para quiosque**

O modelo Zebra KR403 é o melhor na classe de impressoras térmicas para quiosque, oferecendo a maior gama de recursos. A impressora KR403 fornece impressão térmica direta com velocidade de até 150 mm/s (5,9 p/s) a uma densidade de impressão de 203 dpi. A impressora KR403 suporta a linguagem de programação de impressora ZPL e uma ampla variedade de opções de recursos e interfaces.

A impressora KR403 apresenta:

- Expositor com looping patenteado - Para reduzir obstruções de papel e distorções na impressão causadas por tentativas do usuário de retirar o recibo antes de a imagem estar pronta, a KR403 emprega uma inovadora “estação de looping”. O recibo é retido dentro do mecanismo de impressão até que a imagem esteja concluída, e só depois é apresentado ao usuário para remoção.
- Detecção da retirada de mídia – Quando o usuário segura o recibo e aplica força para removê-lo, a KR403 detecta a força e dispensa o recibo de modo controlado, para evitar rasgos e obstruções.
- Recolhimento e retenção – Se o recibo não for retirado dentro de um tempo determinado, a KR403 o retira e deposita no fundo da impressora, normalmente em um recipiente com essa finalidade dentro do quiosque. O número de recolhimentos é contado e relatado ao host.
- Carregamento fácil de mídia – Carregamento e preparação automáticos de mídia para impressão. Detecção de suprimento baixo opcional.
- Suporte de mídia flexível – Suporta mídia de recibo contínua, sanfonada e de linha preta e mídia de etiqueta, com detecção e calibragem automática de mídia.
- Montagem flexível – Montagem horizontal e vertical da impressora cobrindo 180° de orientação da impressora e até 360° com adaptador opcional de mídia.
- Monitoramento de vida útil do cabeçote – Teste de elementos do cabeçote e informação de comprimento de impressão por hodômetro.

- Suporte para código de barras líder do setor – O maior conjunto de simbologia linear e bidimensional de código de barras simples e especiais disponível em uma impressora de quiosque.
- Suporte avançado para fontes – Uma fonte escalável e 16 fontes bitmap internas, com suporte para fontes para download e Unicode.
- Suporte para interface – A KR403 está disponível com duas configurações de interface:  
USB/Serial e USB/Ethernet.
- Armazenamento – 4 MB de memória flash (a maior da categoria), com 1,5 MB disponível para programação, gráficos e fontes e com 8 MB de SDRAM para rápido processamento de imagens.

As impressoras KR403 oferecem uma ampla variedade de opções e acessórios de impressão:

- Guia de mídia com 58 mm, 60 mm, 80 mm e 82,5 mm de largura.
- Módulo de alimentação externa da impressora de 70 watts.
- Várias opções e configurações de acessórios de montagem de rolo de mídia de impressão.
- Sensor de rolo com pouca mídia para uso com montagens de rolo de mídia da Zebra e personalizados.
- Adaptador de rolo de mídia grande para evitar tensão do motor ao usar rolos de mídias grandes.
- Memória flash total (64MB) para armazenamento de grandes conjuntos de fonte Unicode, diferentes fontes, gráficos e programações.
- Suporte para idiomas asiáticos com opções de configuração da impressora para grandes conjuntos de caracteres do chinês simplificado e tradicional, japonês, coreano ou tailandês.
- Linguagem de programação ZBI 2.0 (Zebra BASIC Interpreter) da Zebra. A linguagem ZBI permite a criação de operações de impressão personalizadas e a emulação de linguagens de software.

Este guia do integrador fornece as informações necessárias para a instalação e operação diária de sua impressora. Para criar formatos de recibo (etiqueta), consulte os guias de programação ou aplicativos de criação de recibo (etiqueta), como o Zebra Designer.

A impressora, quando conectada a um computador host, funciona como um sistema completo para impressão de recibos e etiquetas.



**Observação** • Várias configurações da impressora também podem ser controladas pelo driver da impressora ou pelo software de criação de recibos (etiquetas). Consulte o Guia do integrador de software (P1026208) para obter mais informações.

## Conteúdo da embalagem

- A impressora KR403.
- Informações sobre garantia.



**Observação** • Para reduzir custos e o desperdício, a impressora KR403 não inclui componentes ou acessórios desnecessários. Alguns itens adicionais são obrigatórios para a operação da impressora.

## Desembalar e inspecionar a impressora

Quando receber a impressora, desembale-a imediatamente e inspecione se houve danos durante o transporte.

- Guarde todos os materiais de embalagem.
- Verifique se não há danos em nenhuma superfície externa.
- Abra e feche a impressora e remova qualquer mídia ou impressões de teste.

Caso descubra danos ocorridos durante o transporte após a inspeção:

- Notifique imediatamente a empresa transportadora e envie um relatório dos danos. A Zebra Technologies Corporation não se responsabiliza por nenhum dano ocorrido durante o transporte da impressora e não arcará com o reparo de tais danos, de acordo com sua política de garantia.
- Guarde todo o material de embalagem para a inspeção da empresa transportadora.
- Notifique o revendedor Zebra autorizado.

## A quem se destina este documento

Este guia destina-se a qualquer pessoa que necessite desenvolver um quiosque usando a impressora KR403 e para a operação ou solução de problemas da impressora.

## Como este documento está organizado

O manual está organizado da seguinte maneira:

Capítulo	Descrição
<a href="#">Introdução</a>	O que é abordado neste documento, informações de contato.
<a href="#">Visão geral do projeto</a>	Introdução à impressora KR203 e visão geral do conteúdo da embalagem e considerações de projeto.
<a href="#">Visão geral da impressora</a>	Dimensões, orientação e outros recursos.
<a href="#">Conexões</a>	Alimentação e conexões de comunicação
<a href="#">Mídia</a>	Como carregar, montar e ângulos de alimentação.
<a href="#">Acessórios</a>	Opções disponíveis para melhorar o projeto do quiosque.
<a href="#">Solução de problemas</a>	Descreve problemas operacionais e soluções para códigos indicadores de status e de baixa qualidade de impressão.

Este manual é atualizado ocasionalmente, à medida que funções e recursos da impressora são adicionados ou alterados. É possível encontrar a edição mais recente no nosso site (<http://www.zebra.com>). Se você deseja solicitar informações sobre funções que não estão presentes nesta edição do manual, entre em contato com o Suporte técnico da sua região ou o parceiro da Zebra que vendeu a impressora.

## Contatos

O suporte técnico via Internet está disponível 24 horas por dia, 365 dias por ano.

**Site:** [www.zebra.com](http://www.zebra.com)

Solicitação de documentos da Biblioteca técnica por e-mail:

- **Endereço de e-mail:** [emb@zebra.com](mailto:emb@zebra.com)

- **Assunto:** Emailist

**Base de conhecimentos de autoatendimento:** [www.zebra.com/knowledgebase](http://www.zebra.com/knowledgebase)

**Registro on-line de casos:** [www.zebra.com/techrequest](http://www.zebra.com/techrequest)

De qual departamento você precisa?	Américas	Europa, África, Oriente Médio, Índia	Ásia/Pacífico
<b>Sede regional</b>	Zebra Technologies International, LLC 475 Half Day Road, Suite 500 Lincolnshire, IL 60069 EUA T: +1 847 634 6700 Ligação gratuita (EUA): +1 866 230 9494 F: +1 847 913 8766	Zebra Technologies Europe Limited Dukes Meadow Millboard Road Bourne End Buckinghamshire, SL8 5XF Reino Unido T: +44 (0) 1628 556000 F: +44 (0) 1628 556001	Zebra Technologies Asia Pacific Pte. Ltd. 120 Robinson Road #06-01 Parakou Building Cingapura 068913 T: + 65 6858 0722 F: +65 6885 0838
<b>Suporte técnico</b> Para dúvidas sobre a operação de equipamentos e software Zebra, entre em contato com o distribuidor. Para obter assistência adicional, entre em contato conosco. <i>Tenha à mão os números do modelo e de série do produto.</i>	T: +1 877 ASK ZEBRA (275 9327) F: +1 847 913 2578 Hardware: <a href="mailto:ts1@zebra.com">ts1@zebra.com</a> Software: <a href="mailto:ts3@zebra.com">ts3@zebra.com</a>  <i>Impressoras para quiosques:</i> T: +1 866 322 5202 <a href="mailto:kiosksupport@zebra.com">kiosksupport@zebra.com</a>	T: +44 (0) 1628 556039 F: +44 (0) 1628 556003 E: <a href="mailto:Tseurope@zebra.com">Tseurope@zebra.com</a>	T: +65 6858 0722 F: +65 6885 0838 E: China: <a href="mailto:tschina@zebra.com">tschina@zebra.com</a> Demais regiões: <a href="mailto:tsasiapacific@zebra.com">tsasiapacific@zebra.com</a>
<b>Departamento de Serviços de reparo</b> Para envio do produto à assistência técnica para serviços e reparos.	T: +1 877 ASK ZEBRA (275 9327) F: +1 847 821 1797 E: <a href="mailto:repair@zebra.com">repair@zebra.com</a> Para solicitar um reparo nos EUA, acesse <a href="http://www.zebra.com/repair">www.zebra.com/repair</a> .	T: +44 (0) 1772 693069 F: +44 (0) 1772 693046 Novas solicitações: <a href="mailto:ukrma@zebra.com">ukrma@zebra.com</a> Atualizações de status: <a href="mailto:repairupdate@zebra.com">repairupdate@zebra.com</a>	T: +65 6858 0722 F: +65 6885 0838 E: China: <a href="mailto:tschina@zebra.com">tschina@zebra.com</a> Demais regiões: <a href="mailto:tsasiapacific@zebra.com">tsasiapacific@zebra.com</a>
<b>Departamento de Treinamento técnico</b> Para cursos de treinamento sobre produtos Zebra.	T: +1 847 793 6868 T: +1 847 793 6864 F: +1 847 913 2578 E: <a href="mailto:ttamerica@zebra.com">ttamerica@zebra.com</a>	T: +44 (0) 1628 556000 F: +44 (0) 1628 556001 E: <a href="mailto:Eurtraining@zebra.com">Eurtraining@zebra.com</a>	T: + 65 6858 0722 F: +65 6885 0838 E: China: <a href="mailto:tschina@zebra.com">tschina@zebra.com</a> Demais regiões: <a href="mailto:tsasiapacific@zebra.com">tsasiapacific@zebra.com</a>
<b>Departamento de consultas</b> Para obter informações sobre literatura de produtos ou distribuidores e revendedores.	T: +1 877 ASK ZEBRA (275 9327) E: <a href="mailto:inquiry4@zebra.com">inquiry4@zebra.com</a>	T: +44 (0) 1628 556037 F: +44 (0) 1628 556005 E: <a href="mailto:mseurope@zebra.com">mseurope@zebra.com</a>	E: China: <a href="mailto:GCmarketing@zebra.com">GCmarketing@zebra.com</a> Demais regiões: <a href="mailto:APACChannelmarketing@zebra.com">APACChannelmarketing@zebra.com</a>
<b>Departamento de Atendimento ao cliente (EUA)</b> <b>Departamento de Vendas internas (Reino Unido)</b> Para impressoras, peças, mídia e fitas, entre em contato com o distribuidor ou conosco.	T: +1 877 ASK ZEBRA (275 9327) E: <a href="mailto:clientcare@zebra.com">clientcare@zebra.com</a>	T: +44 (0) 1628 556032 F: +44 (0) 1628 556001 E: <a href="mailto:cseurope@zebra.com">cseurope@zebra.com</a>	T: +65 6858 0722 F: +65 6885 0836 E: China: <a href="mailto:order-csr@zebra.com">order-csr@zebra.com</a> Demais regiões: <a href="mailto:csasiapacific@zebra.com">csasiapacific@zebra.com</a>

**Legendas:** T: Telefone  
F: Fax  
E: E-mail

## Convenções do documento

Foram utilizadas as seguintes convenções e símbolos neste documento para transmitir determinadas informações:

**Cor alternada** – As referências cruzadas contêm links para outras seções deste guia. Se você estiver exibindo este guia on-line, clique no [texto azul](#) para acessar a seção destacada.



---

**Cuidado** • Adverte sobre a possibilidade de uma descarga eletrostática.

---



---

**Cuidado** • Adverte sobre uma situação de choque elétrico em potencial.

---



---

**Cuidado** • Adverte sobre uma situação na qual o aquecimento em excesso pode provocar queimaduras.

---



---

**Cuidado** • Adverte sobre uma situação ou área na qual pode ocorrer um corte.

---



---

**Cuidado** • Avisa que a falha ao adotar ou evitar determinada ação pode resultar em danos físicos a você.

---



---

**Cuidado** • Avisa que uma falha ao adotar ou evitar determinada ação pode resultar em danos físicos ao hardware.

---



---

**Cuidado** • Avisa que é necessário usar óculos de proteção.

---



---

**Importante** • Chama a atenção para informações que são essenciais para se concluir uma tarefa.

---



---

**Observação** • Indica informações que enfatizam ou complementam pontos importantes do texto principal.

---





---

## *Visão geral do projeto*

### **Visão geral das considerações sobre projetos**

O criador do quiosque precisa saber como a impressora é usada, operada (suprimento de mídia e manutenção), como realizar manutenção, integração com outros componentes do quiosque e integração no próprio gabinete. A impressora KR403 necessita de alguns elementos básicos de projeto para funcionar adequadamente, com segurança e com facilidade para o operador. Os problemas gerais são:

- A impressora KR403 deve ser instalada sempre em algum tipo de gabinete com trava. Pessoas sem treinamento ou clientes não devem operar ou realizar procedimentos de manutenção na impressora.
- Considerações sobre orientações de montagem, uso dos modos Expositor com looping e Expositor vertical e sobre a caixa de mídias rejeitadas. Consulte ["Modos de impressão" na página 20](#).
- Montagem simples da impressora no quiosque. Consulte ["Montagem básica da impressora \(procedimento único\)" na página 17](#).
  - A placa de base da impressora deve ser montada sobre uma superfície plana no quiosque.
  - Penetração máx. do parafuso de 4 mm (consulte ["Montagem básica da impressora \(procedimento único\)" na página 17](#)).
- Requisitos de alimentação da impressora – uso de fonte de alimentação do quiosque com fio (consulte ["Conexão da alimentação" na página 34](#)) ou uso do acessório fonte de alimentação de 70 watts (["Fonte de alimentação da impressora – 808099-004" na página 76](#)).
- Manuseio de mídia - Rolo ou sanfonada, montagem de rolo ou bandeja da mídia sanfonada e montagem de mídia e impressora (crie o seu próprio acessório ou use um acessório de montagem da impressora KR403 - consulte ["Acessórios" na página 61](#)). Localização da mídia no quiosque em relação à impressora (e seus efeitos no diâmetro máximo de rolo de mídia).

- Acesso do operador à impressora. O operador precisa realizar serviços de inspeção, reparo e manutenção da impressora. O operador precisa:
  - Ser capaz de visualizar as luzes de status do painel de controle da impressora e também pressionar o botão Feed (Alimentar) enquanto observa as luzes de status durante o abastecimento de mídia, a configuração e a manutenção da impressora (consulte "[Controles, indicadores e sensores](#)" na página 24).
  - Abrir e limpar o cabeçote de impressão ou remover bloqueios de papel. Consulte o Manual de serviço (P1026223).
  - Ter acesso ao caminho de mídia entre a impressora e a mídia (rolo ou sanfonada). De uma folga mínima de 250 mm em um dos lados da impressora, de controles de impressão e mídia.
  - Realizar serviços de manutenção e substituição da impressora; ter acesso ao hardware de montagem.
  - Realizar serviços de criação; ter ideias para um carregamento de mídia mais intuitivo, preparação de mídia e uso de mídia de etiquetas e documentos.
- Cabeamento, alimentação e fontes de ruído elétrico.
- Iluminação do ambiente e fontes externas de luz.
- Resfriamento.



## Visão geral da impressora

### Dimensões básicas da impressora

A ilustração abaixo descreve as dimensões básicas de montagem da impressora para sua instalação em um quiosque. As dimensões básicas não ilustram os requisitos específicos de integração necessários para o uso da impressora em conjunto com determinados acessórios de impressão, acesso para manutenção pelo operador, montagem de mídia, acesso para alimentação e cabeamento, e manuseio de mídia de impressão.

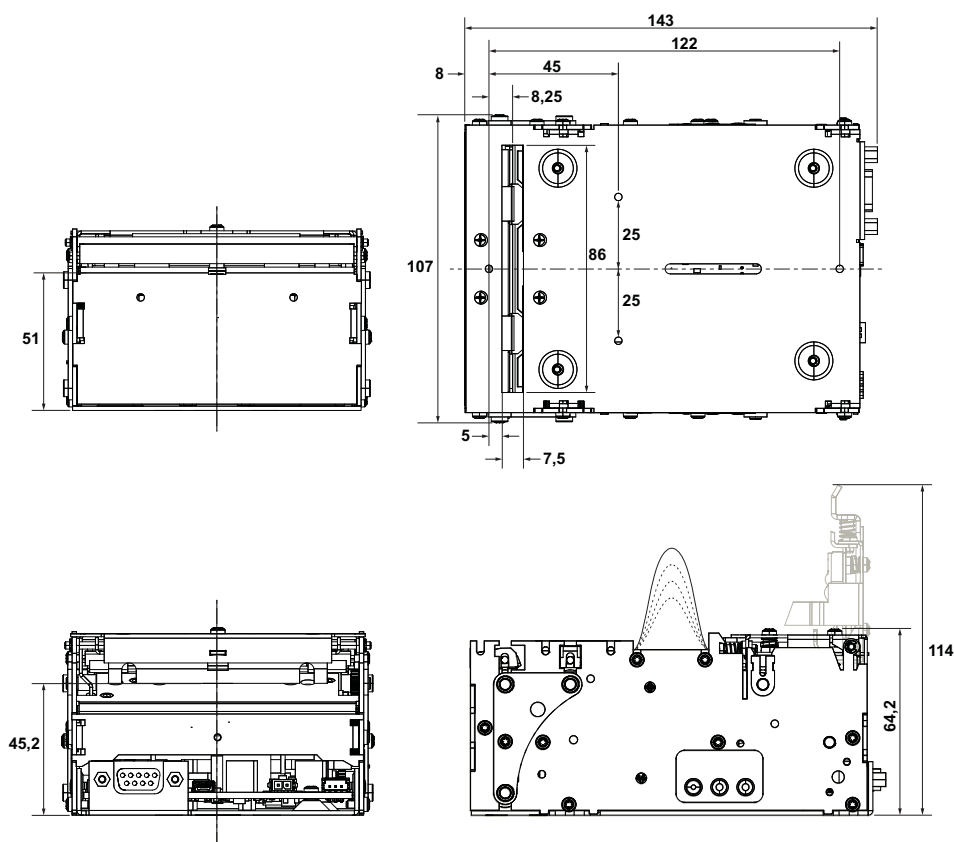


Figura 3-1 • Dimensões da impressora

# Orientação da impressora

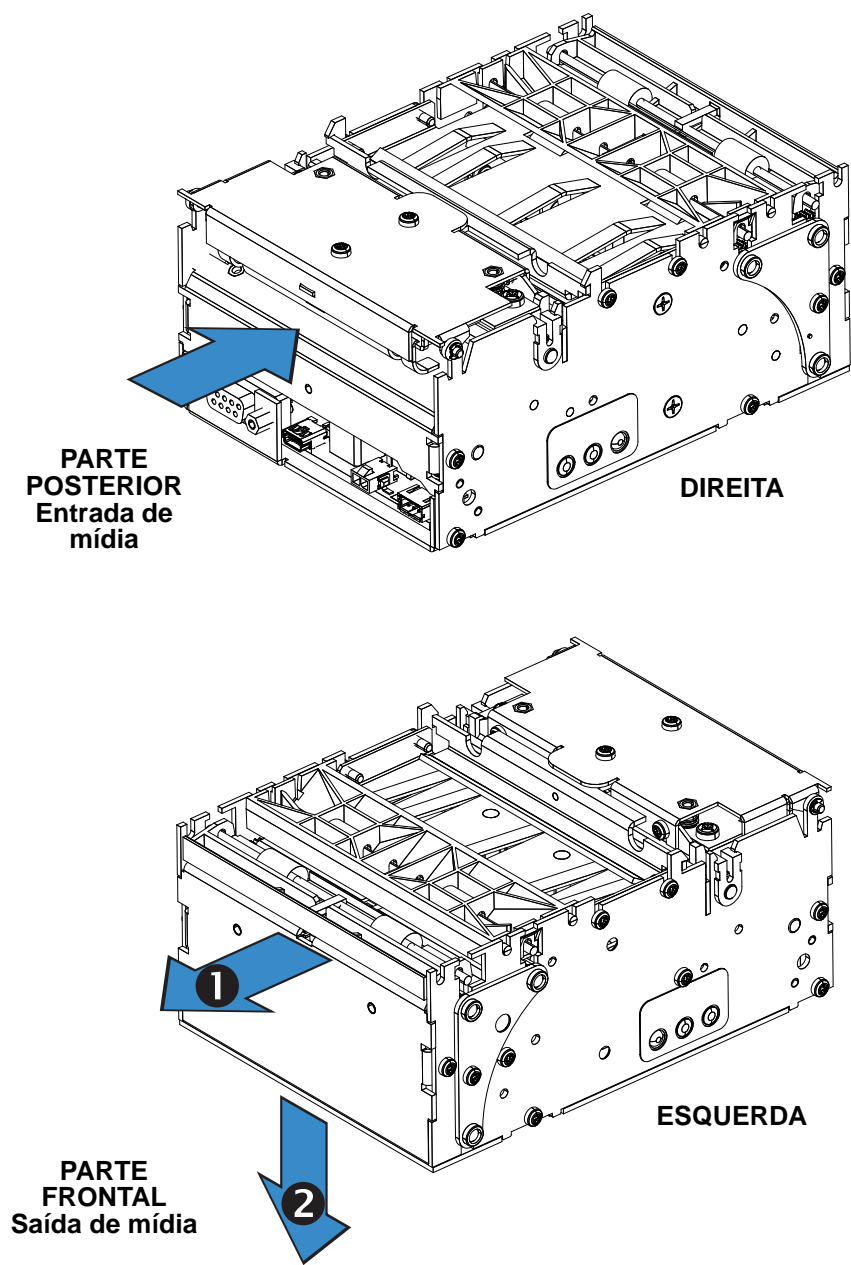


Figura 3-2 • Orientação da impressora

Tabela 3-1 • Orientação da impressora

Saída	Montagem horizontal		Saída	Montagem vertical
1	Saída e apresentação de mídia		1	Recolhimento e retenção de mídia (no quiosque)
2	Recolhimento e retenção de mídia (no quiosque)		2	Saída e apresentação de mídia

Recursos da impressora

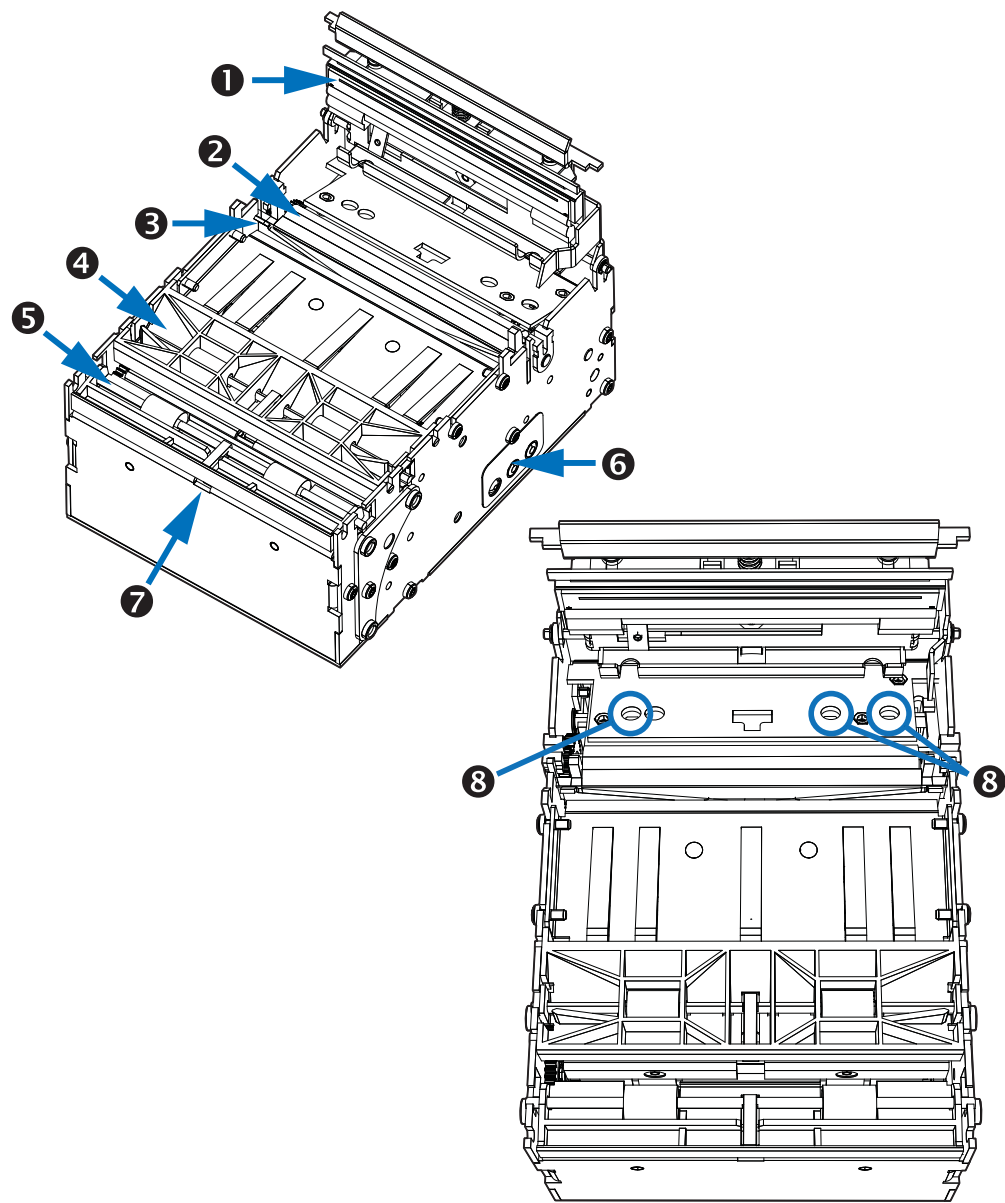


Figura 3-3 • Recursos da impressora

Tabela 3-2 • Recursos da impressora

1	Cabeçote de impressão	5	Recolhedor
2	Cilindro de impressão (acionamento)	6	Painel de controle (direito)
3	Cortador	7	Sensor de recolhimento
4	Expositor	8	Sensores de mídia

Recursos da impressora (continuação)

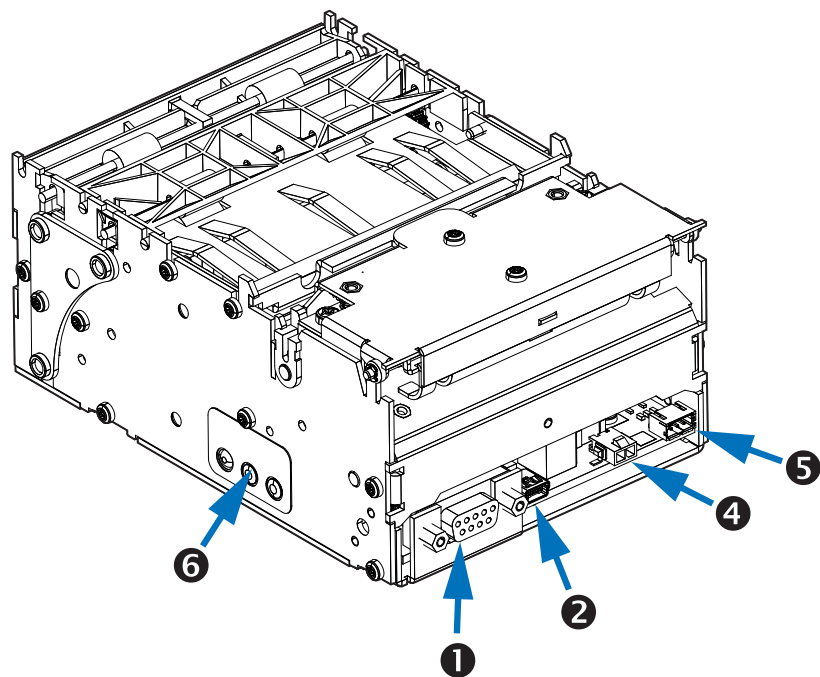


Figura 3-4 • Recursos da impressora (Serial/USB)

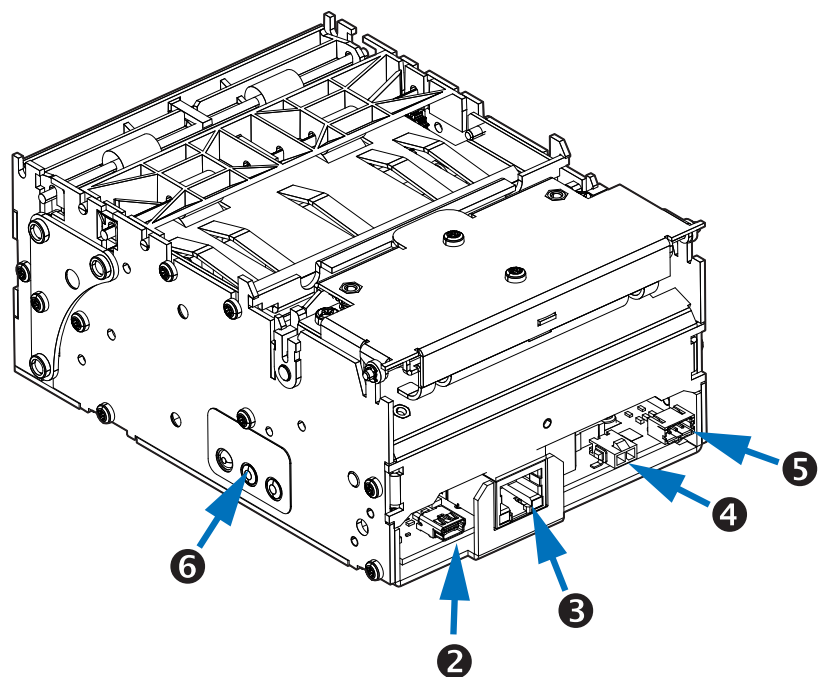


Figura 3-5 • Recursos da impressora (USB/Ethernet)

Tabela 3-3 • Recursos da impressora

1	Conexão serial	4	Conexão elétrica
2	Conexão USB	5	Conexão do sensor de pouco papel
3	Conexão Ethernet	6	Painel de controle (esquerdo)

Recursos da impressora (continuação)

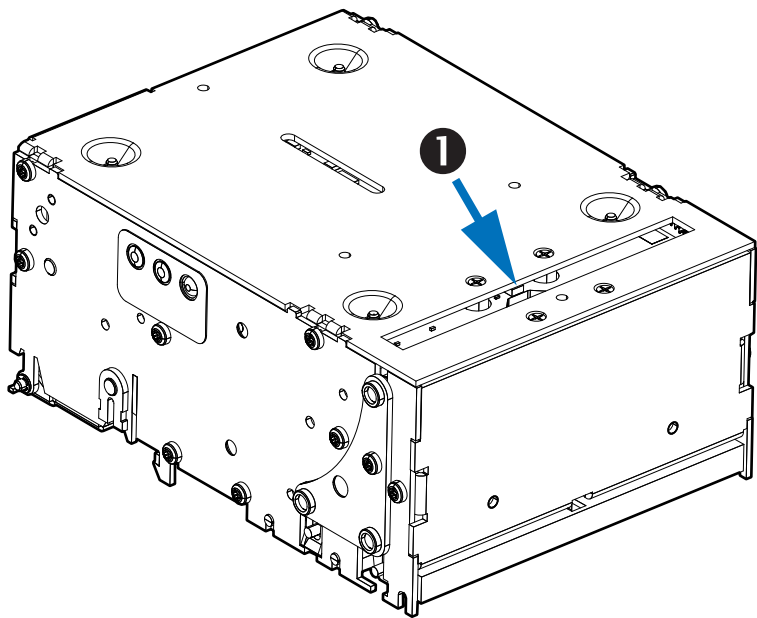


Figura 3-6 • Recursos da impressora (Serial/USB)

Tabela 3-4 • Recursos da impressora

1	Sensor de recibos rejeitados		
---	------------------------------	--	--

## Como abrir a impressora

Ao fazer limpeza ou manutenção na impressora, às vezes pode ser necessário acessar o cabeçote de impressão.

1. Pressione a barra de liberação verde do cabeçote de impressão para destravá-lo.
2. Gire o conjunto do cabeçote de impressão para cima.

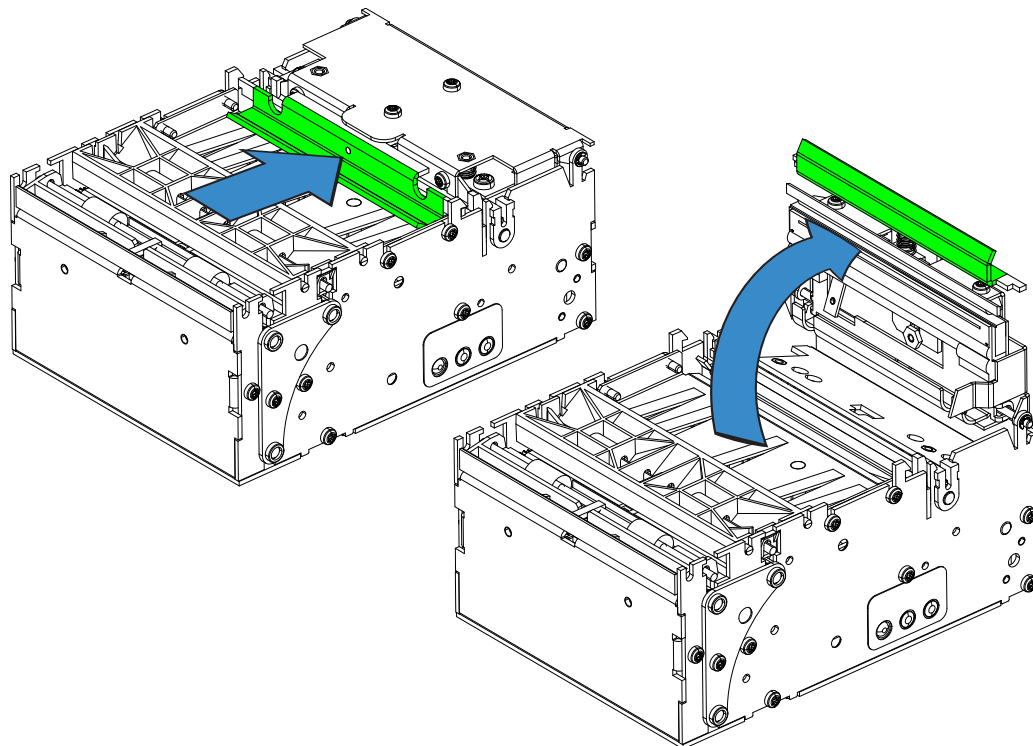


Figura 3-7 • Como abrir o cabeçote de impressão



## Informações gerais de impressão

Controle da impressora	<ul style="list-style-type: none"> <li>Painel de controle da impressora - Permite a configuração mais básica da impressora, incluindo: recibo (etiqueta) de status da configuração, larguras de impressão não padrão, tonalidade de escuro da impressão (densidade)</li> <li>ZPL (Linguagem de programação Zebra), uma linguagem de descrição de página (recibo). A impressora também suporta a linguagem de configuração de impressão Zebra SGD (Set Get Do), que usa uma linguagem natural.</li> <li>Driver do Windows e Zebra Setup Utility</li> <li>Zebra Designer - Um aplicativo de impressão e criação de recibo (etiqueta) para impressoras Zebra. O Zebra Designer inclui suporte para gráficos e logotipos, códigos de barras, texto, download de fontes etc.</li> <li>ZBI 2.0 (Zebra Basic Interpreter) - O ZBI permite ao integrador de software criar funções e comandos personalizados e emular outras linguagens de programação.</li> </ul>
Método de impressão	Impressão térmica direta de página, com o uso de mídia sensível ao calor
Resolução	8 pontos/mm (203 dpi)
Velocidade de impressão	150 mm/s (5,9 pol/s) — Padrão 127 mm/s (5 p/s) 101,6 mm/s (4 p/s) 76,2 mm/s (3 p/s) Observação: A mídia da impressora é classificada por faixa específica de velocidade e alguns tipos de mídia e materiais imprimem melhor com velocidades mais baixas.
Velocidade de exposição	300 mm/s no modo de quiosque, que usa os modos Expositor com looping ou Expositor vertical. A velocidade do expositor em outros modos é equivalente à velocidade de impressão.
Ciclo de produção de impressão	Até 33%
Sensores de mídia	Ausência de papel, papel no expositor, papel no caminho de recolhimento, marca preta e um sensor externo opcional de pouco papel.
Largura máxima de impressão	80 mm = 640 pixels

## Seleção automática de largura de impressão

Guia de 58 mm e 60 mm	58 mm = 464 pixels no máximo
Guia de 80 mm e 82,5 mm	80 mm = 640 pixels no máximo

## Tipos de mídia da impressora KR403

Tipo de suprimento de mídia de recibo	<b>Rolo contínuo externo:</b> Mídia de recibo liso, recibo com marcas pretas e recibo pré-impressa com marcas pretas. <b>Sanfonada:</b> Mídia de recibo empilhada com marcas pretas e mídia de recibo pré-impressa com marcas pretas.
Diâmetro externo do rolo	250 mm (9,84 pol.) no máximo <i>Observação: O diâmetro máximo do rolo depende do suporte de rolo em uso e do projeto do quiosque.</i>
Diâmetro da bobina (núcleo)	25 mm no mínimo (tamanho normal de bobina) 40 mm no máximo 12 mm no mínimo com Adaptador de rolo de mídia pequeno
Largura do papel	58 mm, 60 mm, 80 mm e 82,5 mm (larguras normais de rolos de recibo)
Espessura ou calibre do papel	0,054 a 0,11 mm
Densidade ou gramatura do papel	55 a 110 g/m <sup>2</sup> (ou gsm) <i>Observação - Esta é uma medida de densidade de área aproximada que varia de acordo com o país, tipo de papel e método de medição aplicado.</i>

## Montagem básica da impressora (procedimento único)

A impressora só pode ser montada no quiosque usando os quatro furos para parafusos de montagem exibidos na ilustração abaixo. A impressora fica mais segura com o uso das quatro posições de montagem que fixam sua base a uma placa metálica rígida no quiosque. A placa metálica de montagem da impressora no quiosque deve estar conectada ao fio de aterramento (terra) do quiosque para controle de descargas eletrostáticas e ruídos elétricos.

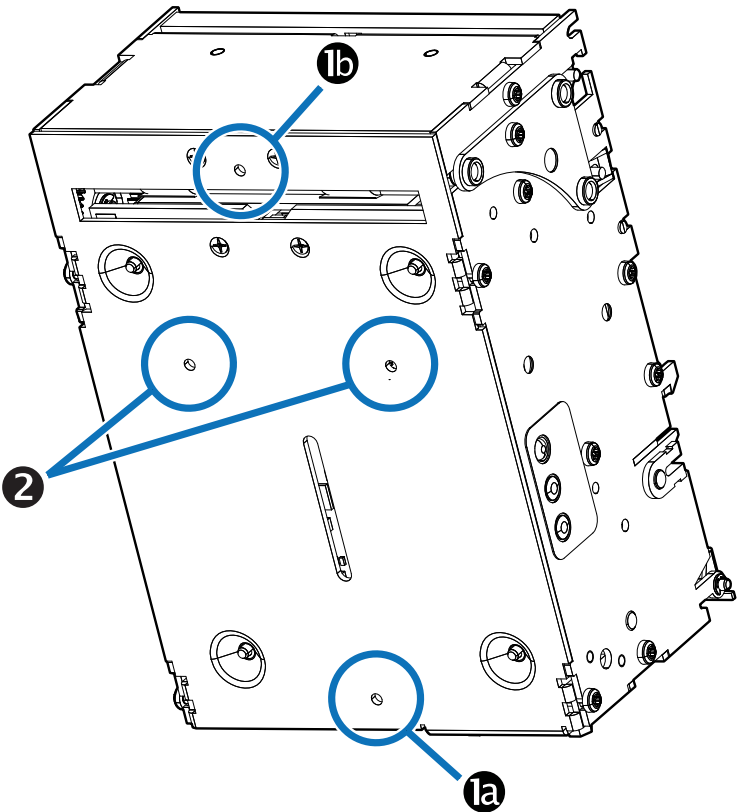


Figura 3-8 • Montagem da impressora

Tabela 3-5 • Configuração da montagem

Posições de montagem	Base de impressão do quiosque	Detalhes de variação de montagem
1a e 1b	Cobertura total da placa de base da impressora	<ul style="list-style-type: none"><li>Montagem usando o número mínimo de posições.</li><li>Suporta Porcas de encaixe rápido</li><li>Suportado pela maioria das soluções de montagem de acessórios Zebra.</li></ul>
1a e 2	Cobertura parcial (e total) da placa de base da impressora	<ul style="list-style-type: none"><li>Montagem usando no mínimo três pontos, para evitar problemas de torção.</li></ul>
1a, 1b e 2		

Para obter informações sobre como fazer pedidos de acessórios, consulte ["Contatos" na página 5](#).

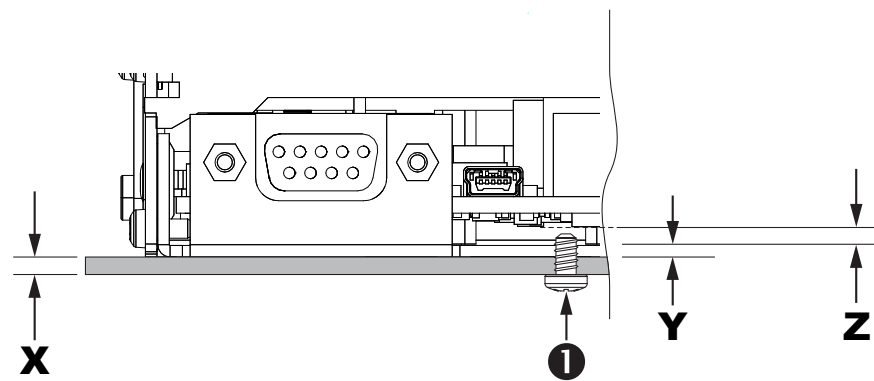


Figura 3-9 • Montagem da impressora

Tabela 3-6 • Comprimento em metros do parafuso de montagem M3

<b>1</b>	Parafuso M3	
X	1,5 mm no mínimo	Superfície de montagem da impressora
Y	1,5 mm	Espessura da placa de base da impressora
Z	2 mm no máximo	Penetração na área da placa de circuito
X + Y = comprimento mínimo		
X + Y + Z = comprimento máximo		



## Modos de impressão

A impressora KR403 é versátil e pode imprimir em diversos modos: Quiosque (o modo padrão horizontal do expositor com looping ou o modo configurável do expositor vertical), rebobinar (suporta apenas recibos sem corte ou recursos do modo de quiosque) e cortador (modo simples que suporta mídia de etiqueta, vários recursos de modo de quiosque, exceto looping, recolhimento e corte parcial).

No modo de quiosque, a impressora armazena o recibo impresso na área do loop (montagem horizontal) ou pendurado abaixo da impressora (montagem vertical) enquanto finaliza a impressão e o corte do recibo. Em seguida, a impressora apresenta o recibo ao cliente do quiosque. Quando o cliente puxa o recibo, imediatamente a impressora detecta o movimento do cilindro e acelera o processo de ejeção do recibo para fora da impressora. Isso evita danos ao recibo. No modo de quiosque há também a opção programável de recolhimento dos recibos esquecidos, para depositá-los na caixa interna de recibos rejeitados embaixo da impressora.

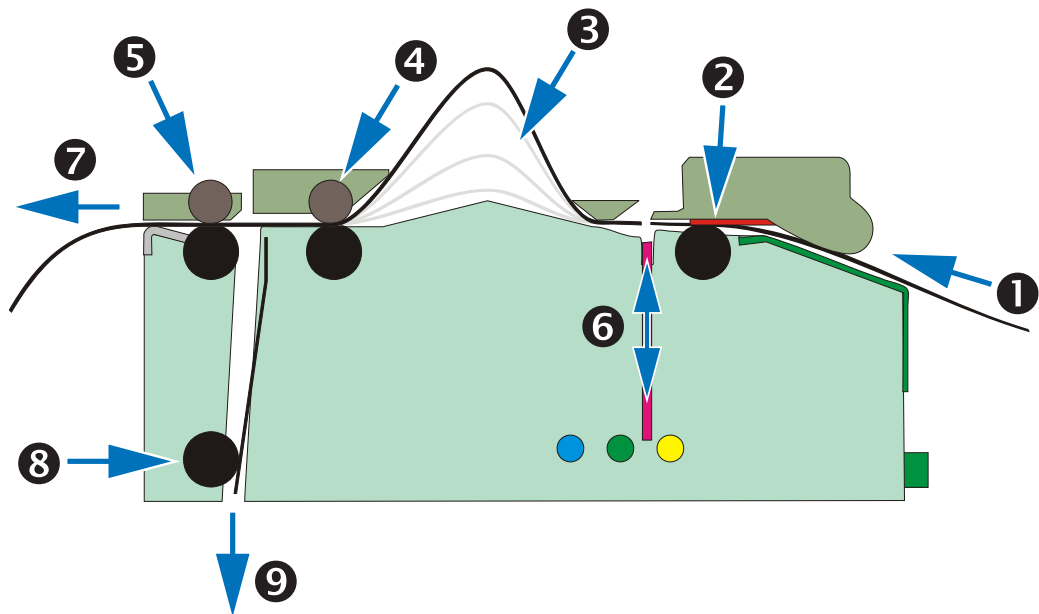


Figura 3-11 • Sequência de impressão

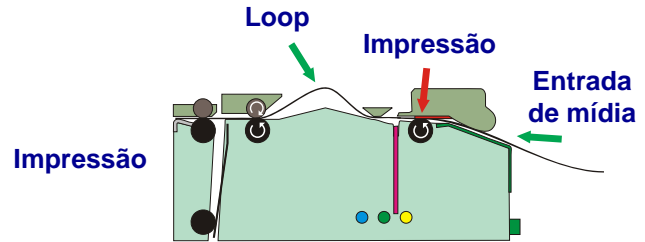
Tabela 3-7 • Sequência de impressão

1	Entrada de mídia - Use procedimentos de carregamento de mídia automático ou manual	2	Cabeçote e cilindro de impressão (acionamento)
3	Área do loop (modo horizontal) - armazena recibos impressos enquanto a impressão é concluída.	4	Cilindro de acionamento de mídia e parada no loop (somente para frente)
5	Cilindro do Expositor de mídia e de Recolhimento - O cilindro gira para mudar a direção. Detecta automaticamente quando a mídia é puxada.	6	Cortador de mídia - Corte parcial ou total da mídia após a impressão da página do recibo ou corte imediato.
7	Saída do expositor de mídia (modo horizontal) Armazenamento de mídia impressa e recolhimento para a caixa de recibos rejeitados (modo vertical)	8	Cilindro de acionamento de mídia interna - Ejeta a mídia para fora da impressora ao executar o recolhimento (modo horizontal). Ejeta o papel ao ser puxado (modo vertical).
9	Saída de recolhimento para a caixa de recibos rejeitados (modo horizontal); Saída do expositor de mídia (modo vertical)		

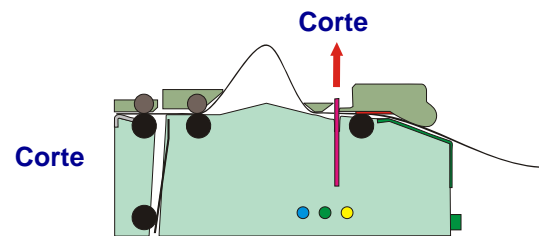
## Expositor com looping (modo de quiosque)

O mecanismo do expositor com geração de loop possui muitos benefícios:

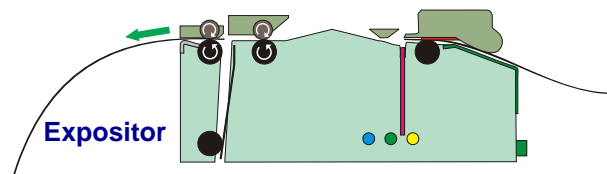
Suporta documentos de diversos comprimentos, armazenando o papel impresso em um loop.



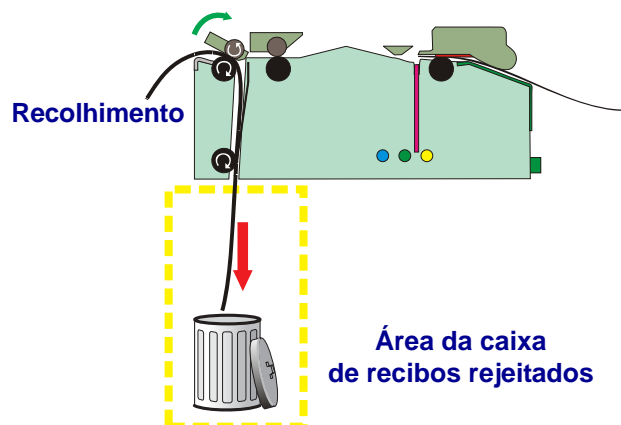
Armazena a impressão até sua finalização e a corta antes de apresentá-la ao cliente. Isso elimina problemas que muitas impressoras enfrentam quando o cliente do quiosque tenta remover a mídia antes da finalização da impressão.



Uma porção da impressão é apresentada. Quando o cliente puxa o recibo, a impressora detecta um movimento e emite o restante do recibo a 300 mm/s para assegurar que o mesmo seja removido livre de danos. A quantidade de mídia apresentada pode ser personalizada para compensar diferenças na parede do quiosque.



A função de recolhimento e retenção pode recolher impressões não retiradas e jogá-las numa lata de lixo dentro do quiosque. Os recolhimentos são registrados no driver, de forma que quaisquer dados remanescentes dessas impressões podem ser excluídos. O recolhimento pode ser iniciado por um temporizador interno ou acionado diretamente pelo aplicativo.



## Expositor vertical (modo de quiosque)

A operação do expositor vertical possui muitos benefícios:

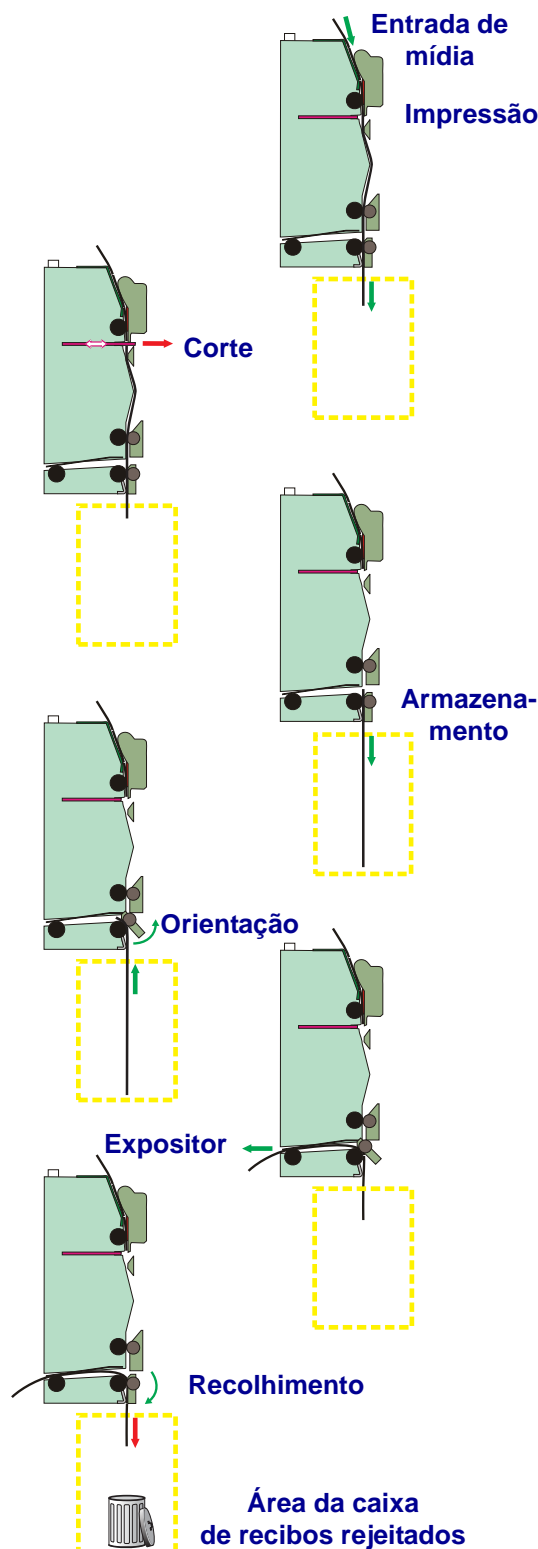
Suporta documentos de diversos comprimentos, armazenando o papel impresso abaixo da impressora.

Armazena a impressão até sua finalização e a corta antes de apresentá-la ao cliente do quiosque. Isso elimina problemas de impressão causados por clientes do quiosque que tentam remover a mídia antes da finalização da impressão.

Ele armazena o recibo inteiro para reorientar a impressão com a face voltada para cima ao apresentá-la ao cliente.

Uma parte da impressão é apresentada. Quando o cliente puxa o recibo, a impressora detecta um movimento e emite o restante do recibo a uma velocidade de 300 mm/s para assegurar que o mesmo seja removido livre de danos. A quantidade de mídia apresentada pode ser personalizada para compensar diferenças na parede do quiosque.

A função de recolhimento e retenção pode recolher impressões não retiradas e jogá-las numa lata de lixo dentro do quiosque. O recolhimento pode ser iniciado por um temporizador interno ou acionado diretamente pelo aplicativo.





## Modos de impressão do recibo (página)

A impressora configura os seguintes modos com comandos de programação ou com o driver do Windows.

A impressora KR403 usa o modo 'Página' da linguagem de programação ZPL para montar e imprimir recibos. A impressão no modo Página descreve as margens do recibo e a imagem que será posicionada entre as margens e depois impressa. A imagem é montada no buffer de imagem (memória) e em seguida impressa como uma impressão contínua.

**Tabela 3-8 • Modos de impressão do recibo**

<b>Contínua</b> (modo de quiosque)	Imprime a imagem do buffer e corta a mídia no final da imagem, definido pelo parâmetro Comprimento da etiqueta.
<b>Contínua - variável</b> (Padrão - modo de quiosque)	Se a imagem for maior que o tamanho da imagem configurada no buffer, a impressora aumenta o buffer para acomodar o novo tamanho ao tamanho máximo permitido na impressora (definido de acordo com a linguagem de programação, a quantidade de memória disponível e o modo de impressão). A impressora em seguida imprime a imagem maior com a margem de impressão e corta o recibo. O próximo recibo retornará à configuração anterior de tamanho de imagem/recibo, se a próxima imagem for do mesmo tamanho ou menor.
<b>Marca ou linha preta</b> (modo de quiosque)	Imprime recibos que correspondem ao tamanho de recibo configurado de acordo com a distância entre as marcas ou linhas pretas, e por padrão corta o recibo na marca ou linha preta.
<b>Somente corte</b> (Modo cortador)	<i>Pode ser usado para impressão de etiquetas, mas não é recomendado o uso para recibos.</i> Normalmente usado para impressão de etiquetas com revestimento posterior que usam mídia de marcas ou linhas pretas para identificar os limites do 'espaço' da etiqueta. Requer programação adicional para garantir que somente o revestimento da mídia será cortado. Cortar as etiquetas e seu revestimento adesivo ocasionará a obstrução do cortador e exigirá reparo por um técnico de manutenção. Imprime a imagem e corta o recibo. Não utiliza as funções do expositor com "Looping" ou "Vertical" do modo de quiosque. O modo Cortador não suporta a função de "Recolhimento" de mídia. Não há corte "parcial" no modo Cortador.
<b>Impressão básica</b> (modo Rebobinar)	<i>Não recomendado para uso em quiosque.</i> O modo Rebobinar possui um nome enganoso e poderia ser descrito como Rebobinar desativado, uma vez que se refere a outras impressoras de mesa da Zebra que também usam a linguagem de programação ZPL. O modo Rebobinar não permite corte de mídia (nem o comando de corte imediato), operações do expositor com "looping" ou "vertical" do modo de quiosque e opções de comando de recolhimento e ejeção.

## Controles, indicadores e sensores

A impressora KR403 tem controles, indicadores e sensores integrados para aprimorar a usabilidade da impressora no quiosque, as atividades de reparo e manutenção do operador do quiosque e expandir a capacidade do desenvolvedor para fornecer informações de impressão e serviço ao sistema do host do quiosque. Os controles, indicadores e sensores incluem:

- Botão 'Feed' (Alimentar) mídia, com funcionalidade de configuração e diagnóstico.
- Sensores de detecção e controle de mídia.
- Temperatura do cabeçote de impressão, falha de operação do sensor e teste do cabeçote de impressão.
- Sensor de operação do cortador e detecção de obstrução.
- Sensor de detecção de saída de mídia.
- Suporte para sensor externo opcional para detecção de pouca mídia (rolo).
- Sensor virtual e notificação das operações da impressora ao host para simplificar o processo de notificação e os processos de integração e projeto do quiosque.
- Programação de avisos configuráveis de reparo e manutenção para a limpeza do cabeçote de impressão, controle da vida útil do cabeçote de impressão e da impressora, e contagem da mídia recolhida no quiosque. Esses recursos estão desabilitados por padrão e devem ser configurados por meio da linguagem de programação SGD (Set/Get/Do) ou ZPL.

A impressora possui painéis de indicadores e controles de impressão iguais em cada lateral para fornecer ao integrador maior flexibilidade na concepção da montagem para manutenção da impressora.

### Controle do Botão Feed (Alimentar)

O botão Feed tem várias funções:

- **Pressionar e liberar** irá alimentar a mídia, cortar e apresentar uma página de recibo completa no modo padrão de quiosque. Todos os outros modos e variações do modo de quiosque definidos pelo integrador irão alimentar pelo menos uma página de mídia quando o botão Feed (Alimentar) for pressionado e liberado.
  - Todos os dados no buffer de impressão serão impressos. Se o buffer estiver vazio, a página sairá em branco. No modo marca preta, a página será sincronizada com a marca preta.
- **Manter pressionado com a impressora ligada** fará com que a impressora entre no modo de interface com o usuário, que apresenta um conjunto de operações de instalação e configuração usadas pelo integrador. Consulte [Tabela 7-2, "Interface do usuário do aplicativo", na página 89](#).



### Indicador de alimentação

O indicador de alimentação fica verde quando a impressora recebe alimentação de 24 Vcc.

## Indicador de status

Imediatamente após a impressora ser ligada, é executado um breve autoteste e a luz de status indicará o status da impressora.

As condições de status são redefinidas e atualizadas quando:

- as condições causadoras são eliminadas;
- a impressora é desligada e religada;
- o cabeçote de impressão é aberto ou fechado.

Consulte [Tabela 7-1, "Estados do LED de aplicativo", na página 87](#) para conhecer as descrições de condições.

## Sensores, notificações de status e de erros

A KR403 possui recursos de detecção (sensores) e notificação de erros disponíveis para controle do processo interno, notificações de status para o host e desenvolvimento de softwares personalizados pelo integrador de software. Muitos desses recursos e funções são diretamente suportados pelo driver do Windows e pelo Zebra Designer por meio do driver.

- A impressora monitora o cabeçote de impressão, o motor, o cortador e uma variedade de funções da placa interna principal.
- A impressora KR403 possui sensores virtuais e sinalizadores de erros que utilizam combinações de sensores e sinalizadores de status para criar sinalizadores adicionais de notificação de erros para simplificar a tarefa de monitoramento da impressora pelos integradores de software.
- A impressora KR403 também possui um hodômetro para alertas de manutenção sobre a necessidade de limpeza e aproximação do final da vida útil do cabeçote de impressão (o cabeçote de impressão terá que ser substituído em breve). Por padrão, este recurso está desativado.
- A impressora KR403 também testa a inicialização e as falhas críticas do cabeçote de impressão para fins de segurança e possui um teste de pixels do cabeçote de impressão acessível pela linguagem de programação que notifica a funcionalidade de pixels individuais. Por padrão, este recurso está desativado.

As tabelas e ilustrações a seguir mostram um fragmento das tabelas de erros do manual dos programadores de ZPL para a notificação do status ^HQ. Consulte o guia dos programadores de ZPL para obter mais detalhes e comandos relacionados.

**Tabela 3-9 • Sinalizadores de erro (~HQES)**

Sinalizadores de erro	Sinalizador	Grupo 2	Grupo 1 (X = Valor pode ser qualquer número hexadecimal [0-9, A-F])							
		Nibbles16-9	Nibble8	Nibble7	Nibble6	Nibble5	Nibble4	Nibble3	Nibble2	Nibble1
Sem erros	0	00000000	0	0	0	0	0	0	0	0
Presença de erros	1	00000000	X	X	X	X	X	X	X	X
Termistor do cabeçote de impressão aberto	1	00000000	X	X	X	X	X	2	X	X
Config. do firmware inválida	1	00000000	X	X	X	X	X	1	X	X
Erro de detecção do cabeçote de impressão	1	00000000	X	X	X	X	X	X	8	X
Elemento do cabeçote de impressão defeituoso	1	00000000	X	X	X	X	X	X	4	X
Motor acima da temperatura	1	00000000	X	X	X	X	X	X	2	X
Cabeçote de impressão acima da temperatura	1	00000000	X	X	X	X	X	X	1	X
Falha no cortador	1	00000000	X	X	X	X	X	X	X	8
Cabeçote aberto	1	00000000	X	X	X	X	X	X	X	4
Sem fita <sup>b</sup>	1	00000000	X	X	X	X	X	X	X	2
Sem mídia	1	00000000	X	X	X	X	X	X	X	1
Falha na limpeza do caminho do papel <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	00000000	X	X	X	X	8 <sup>a</sup>	X	X	X
Erro de alimentação de papel <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	00000000	X	X	X	X	4 <sup>a</sup>	X	X	X
Expositor não executando <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	00000000	X	X	X	X	2 <sup>a</sup>	X	X	X
Obstrução de papel durante recolhimento <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	00000000	X	X	X	X	1 <sup>a</sup>	X	X	X
Marca preta não encontrada <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	00000000	X	X	X	8 <sup>a</sup>	X	X	X	X
Erro de calibragem de marca preta <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	00000000	X	X	X	4 <sup>a</sup>	X	X	X	X
Tempo esgotado da função de recolhimento <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	00000000	X	X	X	2 <sup>a</sup>	X	X	X	X
Pausada <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	00000000	X	X	X	1 <sup>a</sup>	X	X	X	X

a. Este sinalizador de erro é suportado apenas em impressoras KR403.

b. Este erro não é suportado pela impressora KR403.

**Tabela 3-10 • Sinalizadores de aviso (~HQES)**

Sinalizadores de aviso	Sinalizador	Grupo 2	Grupo 1 (X = Valor pode ser qualquer número hexadecimal [0-9, A-F])							
		Nibbles16-9	Nibble8	Nibble7	Nibble6	Nibble5	Nibble4	Nibble3	Nibble2	Nibble1
Sem avisos	0	00000000	0	0	0	0	0	0	0	0
Presença de avisos	1	00000000	X	X	X	X	X	X	X	X
Sensor de pouco papel <sup>c</sup>	1 <sup>c</sup>	00000000	X	X	X	X	X	X	X	8 <sup>c</sup>
Substituir cabeçote de impressão	1	00000000	X	X	X	X	X	X	X	4
Limpar cabeçote de impressão	1	00000000	X	X	X	X	X	X	X	2
Necessário calibrar mídia	1	00000000	X	X	X	X	X	X	X	1
Sensor 1 (Papel antes do cabeçote) <sup>c</sup>	1 <sup>c</sup>	00000000	X	X	X	X	X	X	1 <sup>c</sup>	X
Sensor 2 (Marca preta) <sup>c</sup>	1 <sup>c</sup>	00000000	X	X	X	X	X	X	2 <sup>c</sup>	X
Sensor 3 (Papel depois do cabeçote) <sup>c</sup>	1 <sup>c</sup>	00000000	X	X	X	X	X	X	4 <sup>c</sup>	X
Sensor 4 (loop pronto) <sup>c</sup>	1 <sup>c</sup>	00000000	X	X	X	X	X	X	8 <sup>c</sup>	X
Sensor 5 (expositor) <sup>c</sup>	1 <sup>c</sup>	00000000	X	X	X	X	X	1 <sup>c</sup>	X	X
Sensor 6 (recolhimento pronto) <sup>c</sup>	1 <sup>c</sup>	00000000	X	X	X	X	X	2 <sup>c</sup>	X	X
Sensor 7 (recolhendo) <sup>c</sup>	1 <sup>c</sup>	00000000	X	X	X	X	X	4 <sup>c</sup>	X	X
Sensor 8 (na caixa) <sup>c</sup>	1 <sup>c</sup>	00000000	X	X	X	X	X	8 <sup>c</sup>	X	X

c. Este sinalizador de erro é suportado apenas em impressoras KR403.

## Modos do botão Feed

### Iluminação do ambiente

Há um sensor óptico localizado 20 mm atrás da saída de papel na frente da impressora. Outros sensores também podem ser afetados por luzes internas (e fontes externas de iluminação incidindo no ambiente através de emendas, aberturas etc.) no quiosque. Para assegurar a operação correta da impressora, crie o gabinete da impressora de forma a impedir que a luz do sol ou de lâmpadas internas alcancem o sensor através da saída de papel.

Consulte "[Painel de proteção – 104591](#)" na [página 65](#) para conhecer um acessório opcional usado para proteger o sensor de saída de mídia de fontes externas de iluminação.

### Resfriamento

A impressora requer espaço em ambos os lados para permitir o resfriamento por convecção da impressora. Esse item se torna mais importante em instalações de quiosque com condições extremas de operação e alta produção de impressão.

### Reinicialização manual da impressora

A impressora KR403 não possui um botão liga/desliga ou um botão de reinicialização. Para reinicializá-la manualmente, desconecte a alimentação da impressora. Aguarde alguns segundos até o desligamento do LED de alimentação e reconecte o plugue de alimentação. A impressora levará cerca de 25 segundos para se reinicializada.

Também é possível reinicializar a impressora com o comando ~JR da linguagem de programação ZPL, quando enviado pelo aplicativo do quiosque. Isso equivale a desconectar e reconectar a alimentação da impressora para sua programação interna.

## Métodos e ferramentas de configuração da impressora

A impressora KR403 possui muitos métodos de configuração para o integrador de software e hardware. Cada um deles foi criado para auxiliá-lo nas diversas tarefas de projeto e integração de quiosque. Essas tarefas de integração incluem inicialização da impressora, comprovação de conceito, formulário de recibo, notificação de status, configuração de várias impressoras e projeto de aplicação do quiosque. Os métodos de configuração aplicáveis desde o hardware até o aplicativo de programação incluem:

- Guias de mídia — Definem a largura máxima de impressão da impressora. Consulte "[Guia de mídia - Acessório obrigatório](#)" na [página 50](#) e "[Instalação da guia de mídia](#)" na [página 50](#).
- Painel de controle — Nos modos do botão de alimentação, o painel de controle da impressora permite o acesso ou a configuração de rotinas automatizadas de calibragem de mídia, tonalidade de impressão, largura de impressão (no recibo), configuração de porta serial automatizada e restauração dos padrões configuração de fábrica da impressora. Consulte "[Modos do botão Feed](#)" na [página 28](#) e "[Impressão de um recibo de teste](#)" na [página 59](#) para ver um recibo com o status de configuração de impressão da impressora.
- Zebra Setup Utility para Windows e drivers do Windows — Permite que o desenvolvedor utilize a impressora, teste as opções de configuração, envie comandos de programação ou arquivos e imprima diretamente de aplicativos do Windows com rapidez.

- Zebra Designer — Um programa de criação de etiquetas e recibos compatível com o driver de impressão do Windows para ajudá-lo a criar rapidamente layouts de recibo e gerenciar fontes e objetos (gráficos, logotipos e formulários de recibo) durante o processo de comprovação de conceito.
- Linguagens de programação ZPL, SGD (Set-Get-Do) e ZBI (Zebra Basic Interpreter) — A linguagem de programação ZPL de descrição de página da impressora permite ao desenvolvedor do aplicativo configurar e controlar todos os aspectos de sua impressora com a programação de texto baseada em ASCII. A linguagem de programação baseada em objetos SGD é usada para definir e verificar o status de configuração e a configuração da impressora. Essas três linguagens de programação devem ser usadas em linhas de comando ou arquivos separados para enviar comandos à sua impressora. Atualmente, o Guia de programação ZPL para a impressora KR403 abrange as três linguagens em um único manual. Consulte o Guia do integrador de software da impressora KR403 para obter ajuda sobre como desenvolver e integrar rapidamente a impressora.
- Downloader de arquivos e firmwares ZebraLink — Esta ferramenta é usada para inicializar o recurso de programação ZBI e fazer o download de arquivos para a impressora. O ZBI permite ao desenvolvedor de software emular outros comandos de programação e criar comandos personalizados. Ele pode ser usado em uma estação de trabalho de configuração da impressora para enviar arquivos de configuração, atualizações de firmware e arquivos (programação, gráficos, logotipos e formulários de recibo). Utilize a versão completa do ZebraNet Bridge para realizar qualquer outra ação que não seja a ativação do ZBI
- ZebraNet Bridge — ZebraNet Bridge é uma ferramenta de manutenção de impressoras para uso em impressoras locais ou em rede. A impressora KR403 pode ser gerenciada apenas como uma impressora local (a impressora KR403 não possui a opção Ethernet). Este aplicativo do Windows é ideal para ser usado como estação de trabalho para a configuração de sua impressora antes sua instalação em um quiosque. Use-o para duplicar configurações, enviar arquivos de configuração, atualizações de firmware e arquivos (programação, gráficos, logotipos e formulários de recibo). Quando esta versão foi lançada, o driver para Windows ou Setup Utility da impressora KR403 não podiam ser instalados no computador enquanto o ZebraNet Bridge estivesse em execução. Uma atualização para remover o conflito entre o driver e o gerenciamento da impressora local está agendada para 2010.

## Fontes e sua impressora

A impressora KR403 suporta seu idioma e os requisitos de fonte com uma diversidade de fontes internas, dimensionamento de fonte integrado, suporte para conjuntos de fontes internacionais e página de código de caracteres, suporte para Unicode e download de fonte.

Os recursos de fonte da impressora KR403 variam de acordo com a linguagem de programação. A linguagem de programação ZPL fornece mapeamento avançado de fonte e tecnologia de dimensionamento para suportar fontes geométricas (TrueType™ ou OpenType™) e mapeamento de caracteres Unicode, além de fontes básicas com bitmap e páginas de código de caracteres. O guia de programação ZPL descreve e documenta fontes, páginas de código, acesso a caracteres, listagem de fontes e limitações da linguagem ZPL. Consulte os guias de programação da impressora para obter informações sobre suporte de Texto, Fontes e Caracteres.

A impressora KR403 inclui recursos e software aplicativo que suportam o download de fontes na impressora para ambas as linguagens de programação da impressora.

## Como identificar fontes na sua impressora

Fontes e memória são compartilhadas pelas linguagens de programação na impressora. As fontes podem ser carregadas em diversas áreas da memória na impressora KR403. A programação ZPL pode reconhecer fontes EPL e ZPL. Consulte os respectivos guias do programador para obter mais informações sobre fontes e memória da impressora.

- Para gerenciar e baixar fontes para operações de impressão em ZPL, use o ZebraNet Bridge.
- Para exibir todas as fontes carregadas na sua impressora KR403, envie à impressora o comando ZPL `^WD`. Consulte o ZPL Programmers Guide (Guia dos programadores ZPL) para obter detalhes.
  - Fontes bitmap nas diversas áreas de memória da impressora são identificadas pela extensão de arquivo **.FNT** na programação ZPL.
  - Fontes escaláveis são identificadas com as extensões de arquivo **.TTF**, **.TTE** ou **.OTF** na programação ZPL.
  - As seis fontes de **LMu.FNT** até **LMz.FNT** são fontes no Modo de linha EPL e não estão disponíveis para uso.

## Como localizar a impressora com páginas de código

A impressora KR403 suporta localização com páginas de códigos de mapeamento de caracteres internacionais.

- Para obter suporte para página de código ZPL, incluindo Unicode, consulte o comando `^CI` no Guia do programador ZPL.

## Fontes asiáticas e outros grandes conjuntos de fontes

Fontes pictográficas de idiomas asiáticos possuem grandes conjuntos de caracteres com milhares de caracteres que suportam página de código de idioma único. Para suportar os grandes conjuntos de caracteres asiáticos, o mercado adotou um sistema de caracteres de byte duplo (máximo de 67840) em vez dos caracteres de byte único (máximo de 256) usado pelos caracteres de idiomas com alfabeto latino para abordar grandes conjuntos de fontes. Para abordar diversos idiomas com um único conjunto de fontes, foi inventado o Unicode. Uma fonte Unicode suporta um ou mais pontos de código (relacione-os aos mapas de caracteres da página de código) e é acessada em um método padrão que resolve conflitos de mapeamento de caracteres. A linguagem ZPL suporta Unicode e os grandes conjuntos de fontes asiáticas pictográficas de caracteres de byte duplo.

O suporte aos idiomas asiáticos requer um suporte adicional de memória pela impressora KR403 configurada de fábrica com a opção de Memória flash total. O número de fontes que pode ser baixada depende da quantidade de memória flash disponível que ainda não esteja sendo usada e do tamanho da fonte a ser baixada.



## Como obter fontes asiáticas

Fontes asiáticas são baixadas na impressora pelo usuário ou pelo integrador. As fontes são compradas separadamente da impressora.

- Chinês simplificado e tradicional
- Japonês — Mapeamento JIS e Shift-JIS
- Coreano
- Tailandês

## Impressão autônoma

Sua impressora KR403 pode ser configurada para funcionar sem estar ligada a um computador. A impressora possui a capacidade de executar automaticamente um único formulário de recibo. Um ou mais formulários de recibo podem ser acessados e executados com um dispositivo terminal ou wedge para chamar um recibo. Esses métodos permitem que o desenvolvedor incorpore dispositivos de entrada de dados, como scanners ou balanças de peso, à impressora por meio da porta serial.

Formatos de recibo podem ser desenvolvidos e armazenados na impressora para suportar recibos que:

- Receberão uma ou mais variáveis por meio do dispositivo terminal ou wedge. O recibo será impresso após o último campo de dados variáveis ser preenchido.
- Um ou mais formatos de recibo chamados por meio da leitura de códigos de barra contendo programação para executar um formulário de recibo.
- Formulários criados para funcionar como uma cadeia de processos, com cada recibo incluindo um código de barras contendo a programação para executar o próximo recibo na sequência do processo.

A impressora suporta um formulário de recibo especial que será executado automaticamente após a impressora ser ligada ou reiniciada. A programação ZPL procura um arquivo chamado **AUTOEXEC.ZPL**. O arquivo deve ser excluído da impressora e, em seguida, ela deve ser reiniciada ou religada para remover completamente o arquivo.





---

## Conexões

### Cabeamento e roteamento dos cabos

Sempre prenda os cabos (use conectores de travamento quando possível), permitindo a manutenção de componentes no quiosque e evitando fontes de ruído elétrico.

- Prenda todos os cabos no chassi do quiosque ou no hardware de montagem próximo à impressora, ao caminho de mídia ou à mídia. O operador pode desconectar acidentalmente a impressora ou outros componentes do quiosque ao realizar serviços de manutenção. Os cabos não devem prejudicar a operação adequada da impressora e da mídia. O operador pode ficar preso nos fios e acabar derrubando suprimentos de mídia pesados, o que pode danificar o quiosque ou causar acidentes pessoais.
- Folga para serviços de manutenção - Deve haver bastante folga no cabeamento para evitar pressão nos conectores dos cabos ou placas de circuito. Também é necessária folga suficiente para desconectar a impressora (ou componentes do quiosque) para manutenção. Reserve o espaço necessário para acessar as travas dos cabos ou para remover a impressora quando as porcas de encaixe rápido forem usadas.
- Evite fontes de ruído elétrico: iluminação fluorescente e lâmpadas de lastro, fontes de alimentação, ventiladores, linhas de alimentação CA, monitores CRT etc.
- Evite prender cabos de alimentação juntamente com cabos de comunicação. Isso pode causar ruídos na porta de comunicação ou aumentar o nível de emissões.

### Acessório adaptador de rolo de mídia grande

O acessório adaptador de rolo de mídia grande acrescenta 10 cm à parte frontal da impressora. Por isso, é necessário direcionar os cabos de forma diferente ao usar esse acessório. Consulte ["Direcionamento de cabos com o adaptador de rolo de mídia grande" na página 84](#) para obter informações adicionais.

## Conexão da alimentação



**Cuidado** • Nunca opere a impressora e a fonte de alimentação em uma área onde elas possam ter contato com água. Isso pode resultar em acidentes pessoais graves.

A impressora KR403 possui requisitos específicos de alimentação para operar com eficiência, segurança e dentro das diretrizes de regulamentação de conformidade. Para obter o melhor desempenho, deve ser usada uma fonte de alimentação aprovada para operar a impressora KR403. Consulte "[Fonte de alimentação da impressora – 808099-004](#)" na página 76.

Caso uma fonte de alimentação não fabricada pela Zebra seja usada com a KR403, ela deve atender aos requisitos a seguir.

**Tabela 4-1 • Características de saída da fonte de alimentação**

Classificação na saída	24,0 Volts 2,92 A e 2,5 A, +5 a +40 °C
Tensão	24,0 Vcc; +5/-2% tolerância inicial, sem carga
Corrente	2,92 A e 2,5 A máx.
Requisitos de saída ao imprimir (piores condições)	
Saída máxima de energia	24,0 Vcc x 2,92 A = 70 W normal
Pico de energia (90 Vcaen, 47 Hz)	243 W
Ajuste de saída	
Ajuste da linha	± 0,5% sobre o intervalo de operação com entrada CA.
Interferência e ruídos	240 mVpp na vazão de saída = 2,92 A, carga resistente (4,7 µF/50 V cap. cerâmica na saída, 20 MHz BW)
Resposta de carga transiente	< 5 mS Recuperação, 40% a 80% mudança de carga
Excesso, inicialização	10% máx. ao ligar ou desligar
Tempo de espera	20 ms mín; carga CC nominal, 120 Vca/60 Hz
Sobretensão	Saída limitada a +28 V máx.
Fusível	Sim
Térmica	Permitido, Não obrigatório

Observação:

Quando a proteção de curto-circuito ou a proteção de sobrecorrente for ativada, a alimentação será automaticamente interrompida. Se a condição causadora da falha for corrigida, a alimentação será restaurada.

Recuperação automática:

A proteção de sobretensão está ativada e a alimentação será interrompida. A alimentação está totalmente protegida contra curta-circuitos e será automaticamente recuperada após a eliminação da falha, sem precisar desconectar e reconectar a tensão de entrada CA.



**Observação** • A impressora não possui um botão liga/desliga integrado.

## Requisitos do conector de alimentação CC

A impressora KR403 usa um conector de dois pinos com trava. O conector correspondente é o Tyco, número de peça 1445022-2. A fiação para este conector e para atender os requisitos de alimentação deve ser de 20AWG de cabos isolados (tipo UL 1007).

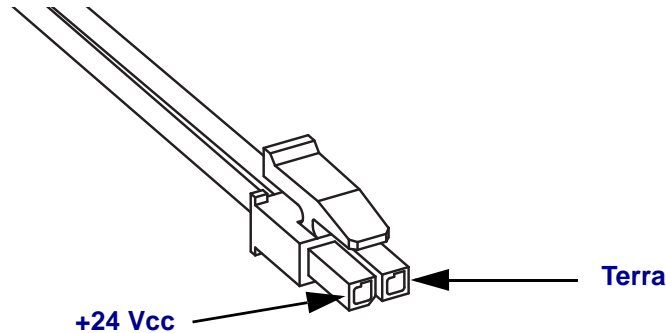


Figura 4-1 • Plugue de alimentação

## Descargas eletrostáticas e correntes elétricas

A impressora deve ter uma conexão de aterramento dedicada. Para evitar que descargas eletrostáticas e correntes elétricas prejudiquem a operação da impressora, é necessário conectar corretamente o chassi da impressora ao fio de aterramento de 12 AWG.

O fio terra deve ser conectado à impressora da seguinte maneira:

1. Usando uma chave Torx nº 8, remova o parafuso ❶ mostrado.
2. Prenda o fio terra de 12 AWG com o terminal do cabo ❷ ao chassi da impressora.
3. Conecte a outra extremidade do fio terra a um fio de aterramento.

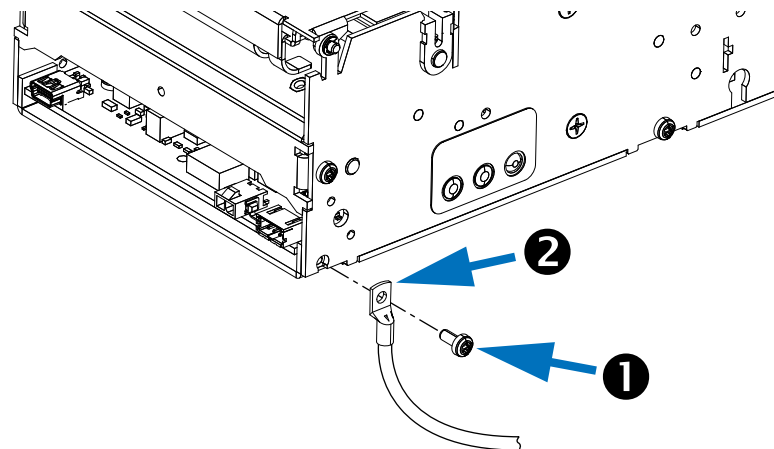


Figura 4-2 • Aterramento

## Conexão da impressora com o host

A impressora KR403 possui um USB (Barramento serial universal), uma interface de porta serial RS232 e uma interface Ethernet.



---

**Cuidado** • Desconecte a alimentação do quiosque ao conectar o cabo da interface. O cabo de alimentação deve ser inserido na fonte de alimentação e na respectiva entrada na parte de trás da impressora, antes de conectar ou desconectar os cabos de comunicações.

---



---

**Cuidado** • Esta impressora está em conformidade com a parte 15 das “Regras e regulamentações” da FCC para equipamentos da Classe B que utilizam cabos de dados totalmente blindados. A utilização de cabos não blindados pode elevar as emissões de radiação para acima dos limites permitidos para a Classe B.

---

### Requisitos do cabo da interface

Os cabos de dados devem ser totalmente blindados e ligados a conectores de metal ou metalizados. Os cabos e conectores blindados são necessários para evitar a radiação e recepção de ruídos elétricos.

Para minimizar a recepção de ruído elétrico no cabo:

- Mantenha os cabos de dados o mais curtos possível (recomenda-se 1,83 m [6 pés]).
- Não aperte demais os cabos de dados e os cabos de alimentação.
- Não amarre os cabos de dados nos condutores dos fios elétricos.
- Evite iluminação fluorescente e componentes de fonte de alimentação.

### Requisitos de interface USB

O USB (versão compatível com 2.0) fornece uma interface rápida compatível com o hardware existente no PC. O modelo “plug and play” do USB facilita a instalação. Várias impressoras podem compartilhar uma única porta/barramento USB.

Além disso, o cabo USB deve incluir uma ferrita localizada na extremidade do cabo mais próxima ao computador host, a fim de evitar que ruídos elétricos gerados pela impressora afetem o computador host.

Consulte Figura 4-3. Na configuração USB/Ethernet **1**, a conexão USB fica à esquerda da conexão Ethernet. Na configuração USB/Serial **2**, a conexão USB fica à direita da conexão serial.

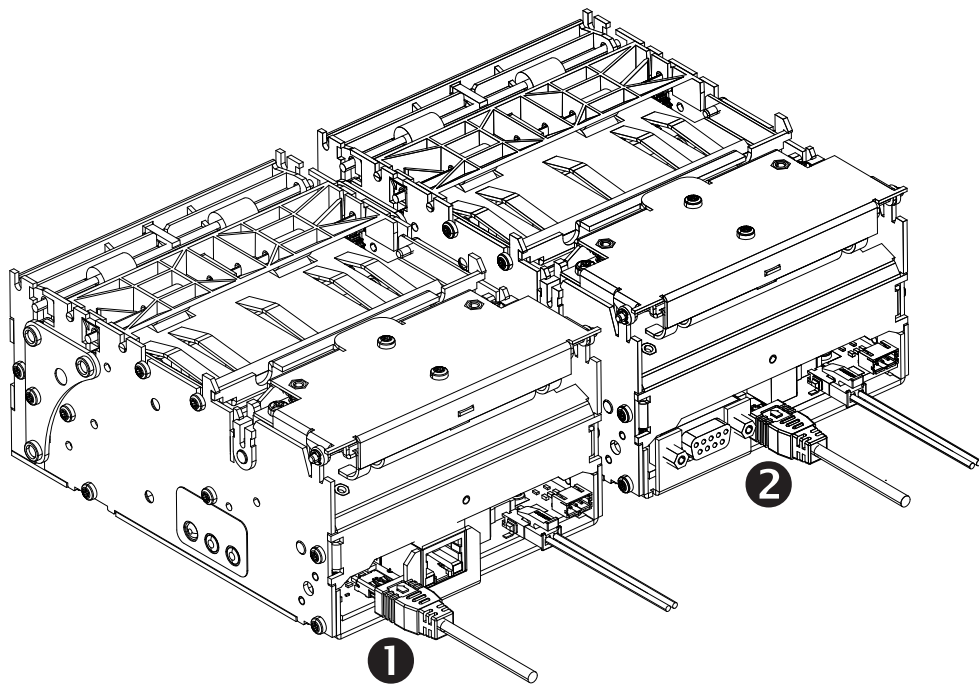
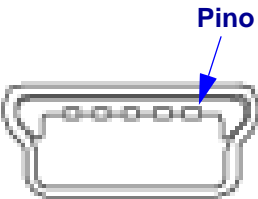


Figura 4-3 • Conexão USB

Ao usar um cabo USB (não fornecido com a impressora), verifique se o cabo ou o conjunto de cabos possuem a marca “Certified USB™” (Certificado para USB) para garantir a compatibilidade com o USB 2.0.

A figura abaixo exibe o cabeamento necessário para utilizar a interface USB da impressora.

Pino	Sinal	
1	Vbus - Não conectado	
2	D-	
3	D+	
4	Não conectado	
5	Terra	
Invólucro	Fio de blindagem/dreno	

Para sistemas operacionais suportados pela impressora e para fazer o download do driver mais recente, acesse o site da Zebra em:

<http://www.zebra.com>

## Comunicações seriais

Consulte a Figura 4-4. O cabo necessário deve ter um conector macho do tipo “D” de nove pinos (DB-9P) em uma extremidade, que é conectada à porta serial conjugada (DB-9S), localizada na parte posterior da impressora ❶. A outra extremidade do cabo da interface de sinal se conecta a uma porta serial no computador host. Dependendo dos requisitos específicos da interface, provavelmente será um cabo de modem nulo (cruzado).

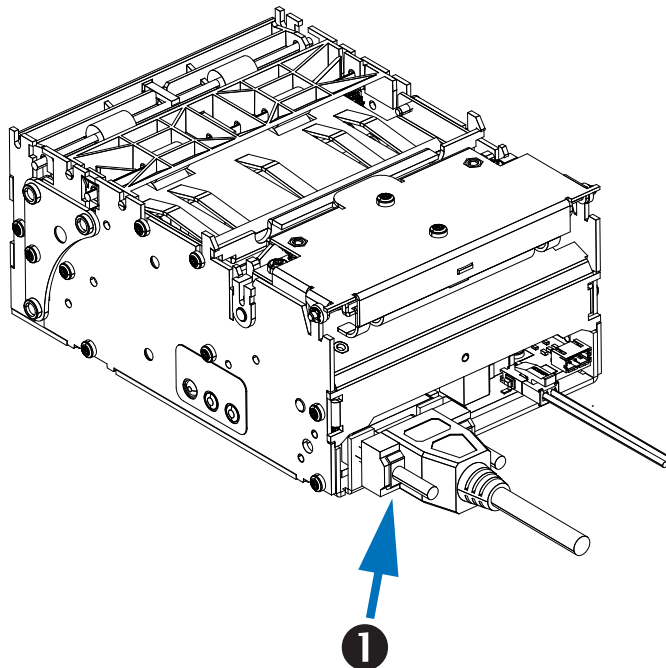


Figura 4-4 • Conexão serial

As configurações de comunicação da porta serial entre a impressora e o host (normalmente um PC) devem corresponder para proporcionar uma comunicação confiável. Os bits por segundo (dados ou taxa de Baud) e o controle de fluxo são as configurações mais comuns alteradas. O host (normalmente um PC com Windows) precisa ter a taxa de dados e o controle de fluxo de dados alterado para corresponder ao método de comunicação padrão da impressora:

- **Bits por segundo - 115K** é o padrão da impressora para a taxa de Baud (bits por segundo). A impressora e o host não se comunicam a menos que haja esta correspondência.
- **Controle de fluxo - O software** é identificado pela configuração de handshake do host **Xon/Xoff**. A impressora pode se comunicar se não houver correspondência, mas pode não ser confiável.
- Bits de dados: 8 — Padrão (Windows e impressora)
- Paridade: Nenhuma — Padrão (Windows e impressora)
- Bits de parada: Não importa



Comunicações seriais entre a impressora e o computador host podem ser definidas por:

- Sincronização de transmissão automática
- Comando ^SC de programação ZPL
- Restauração da configuração padrão de fábrica da impressora.

### Transmissão automática

A sincronização de transmissão automática permite que a impressora combine automaticamente os parâmetros de comunicação do computador host. Para transmissão automática:

1. Mantenha pressionado o botão de alimentação até que o LED de status verde pisque uma, duas e, em seguida, três vezes.
2. Enquanto o LED de status pisca, envie a sequência de comandos ^XA^XZ para a impressora.
3. Quando a impressora e o host são sincronizados, o LED muda para a cor verde constante. (Nenhum recibo será impresso durante a sincronização de transmissão automática.)

### Comando ZPL ^SC

Utilize o comando Set Communications (Configurar comunicações) (^SC) para alterar as configurações de comunicações na impressora.

1. Com o computador host definido com as mesmas configurações de comunicações da impressora, envie o comando ^SC para que a impressora passe a ter as configurações desejadas.
2. Altere as configurações do computador host para que correspondam às novas configurações da impressora.

Consulte o Guia do integrador de software (P1026208) para obter mais informações sobre esse comando.

### Redefinição dos parâmetros de porta serial padrão

Faça o seguinte para redefinir os parâmetros de configuração na impressora para o padrão de fábrica (as configurações de comunicação serial são: 115k baud, comprimento de palavras de 8 bits, **SEM** paridade, 1 bit de parada e controle de fluxo de dados **XON/XOFF**).

1. Mantenha pressionado o botão de alimentação até que o LED verde de status pisque uma vez, espere um momento e ele pisca duas vezes e espere mais uma vez até ele piscar três vezes (solte imediatamente).
2. Enquanto o LED de status pisca rapidamente nas cores âmbar e verde, pressione o botão de alimentação. As comunicações seriais entre a impressora e o computador host podem ser configuradas pelo comando ^SC da linguagem de programação ZPL.

## Interface Ethernet

Consulte a Figura 4-5. A KR403 USB/Ethernet inclui uma conexão RJ45 Ethernet residente na placa lógica principal **1**. Ela é compatível com os cabos CAT5, CAT5e e CAT6. Os cabos não são fornecidos com a impressora, o integrador deve fornecer um cabo 802.3 compatível.

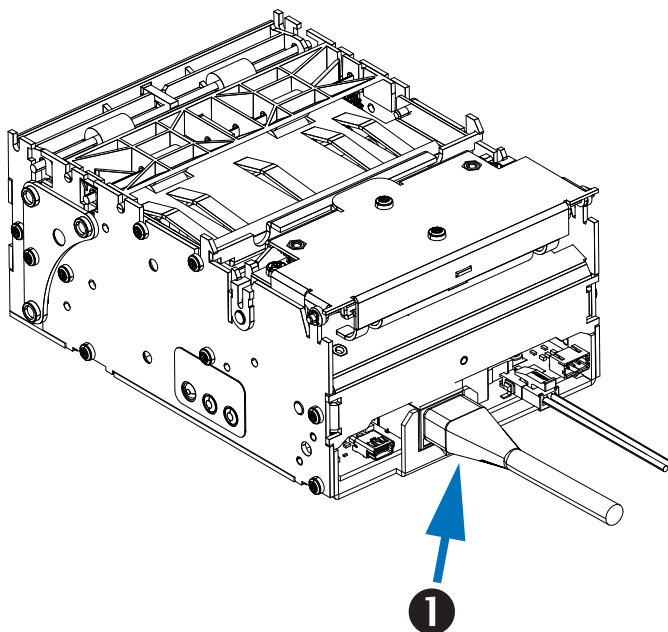


Figura 4-5 • Conexão Ethernet

## Comunicação com a impressora

A maneira mais fácil de iniciar o uso da solução completa de impressão em quiosque é utilizar o driver Zebra Designer para Windows em sistemas baseados em PC. Com o driver carregado, você pode testar o sistema de impressão de quiosque, configurar a impressora, enviar comandos de programação, usar aplicativos do Windows para imprimir diretamente na impressora e fazer download de arquivos (fontes, gráficos, logotipos, atualização de firmware etc.). O driver Zebra Designer trabalha diretamente com a suíte gratuita de softwares aplicativos Zebra para criar recibos (Zebra Designer) e gerenciar localmente uma ou mais impressoras. Todos estão disponíveis no site da Zebra, em [www.zebra.com](http://www.zebra.com).

Use o Zebra Setup Utility para carregar o driver e configurar sua impressora. Se o sistema operacional iniciar automaticamente um assistente "Add new hardware" (Adicionar novo hardware), feche o assistente e continue instalando o driver.

## Deteção de impressora USB e sistemas operacionais Windows®

Os sistemas operacionais Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows Server 2003 e Windows Server 2008 suportam as comunicações de porta USB com esta impressora com o uso do Zebra Setup Utility ou do driver ZD (Zebra Designer) para Windows.

Esses sistemas operacionais detectam automaticamente a impressora quando ela é conectada por meio da interface USB. O sistema operacional inicia automaticamente o assistente “Add new hardware” (Adicionar novo hardware) quando a impressora é conectada pela primeira vez ao PC. Feche o assistente. Instale a impressora seguindo o assistente. O driver mais recente pode ser encontrado em [www.zebra.com](http://www.zebra.com). Selecione a porta USB e, em seguida, o tamanho da mídia (correspondência mais próxima). Clique no botão 'Imprimir página de teste' para verificar se a instalação foi bem-sucedida.

O sistema operacional do Windows detectará e conectará novamente uma impressora instalada anteriormente se ela for reconectada à interface USB ou se a alimentação for ligada após o PC concluir a reinicialização do sistema operacional. Ignore os avisos de novo dispositivo detectado e feche as solicitações da Barra de tarefas. Espere alguns segundos para que o sistema operacional compare a impressora ao software do driver. Os avisos serão fechados e a impressora estará pronta para começar a impressão.

### Porta serial e sistemas operacionais do Windows®

As configurações padrão do sistema operacional do Windows para a comunicação da porta serial correspondem às configurações padrão da impressora com duas exceções: as configurações *Baud Rate* (Taxa de Baud) e *Flow Control* (controle de fluxo). A configuração padrão de *Baud Rate* (bits por segundo) de dados do Windows é de **9600**. A impressora KR403 requer que a *Baud Rate* de dados seja definida como **115 k**. A configuração de *Flow Control* de dados padrão do Windows é **NONE** (NENHUM). A impressora KR403 requer que o *Flow Control* de dados seja definido como **Software**.



Observação • No momento, a impressora KR403 não suporta detecção de dispositivos PnP (Plug and Play) da porta serial do Windows.

### Porta Ethernet e sistemas operacionais do Windows®

Os sistemas operacionais Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows Server 2003 e Windows Server 2008 suportam as comunicações de porta Ethernet com esta impressora com o uso do Zebra Setup Utility ou do driver ZD (Zebra Designer) para Windows.





## Criação do seu próprio sistema de distribuição de mídia

A distribuição apropriada de mídia para a impressora é fundamental para a correta operação da impressora e a qualidade da impressão. A mídia, em rolo ou sanfonada, precisa ter um fluxo suave e livre com um mínimo de resistência ou atrito. Idealmente, deveria haver um local limpo e refrigerado para distribuição e armazenamento da mídia. O carregamento ou distribuição da mídia na impressora não deve ter interferências ou restrições de acesso em relação ao gabinete do quiosque ou a componentes internos.

- A mídia que entra na impressora deve estar alinhada ao centro da impressora.
- A impressora e o rolo de mídia devem estar nivelados para evitar resistência na lateral do rolo ou danos às bordas do gabinete. Isso pode causar bloqueios de papel e, nas piores condições, interrupções na impressão.
- A mídia nunca deve tocar ou se apoiar nos fios, nas paredes ou componentes do quiosque, em ventiladores/exaustores (calor e poeira), dissipadores de calor etc.
- A mídia deve ter fácil acesso e visualização dentro do quiosque. Não obrigue o operador a se curvar ou esticar os braços para carregar a mídia ou realizar manutenção da impressora no quiosque.
- Armazenamento opcional de mídia — A mídia armazenada no quiosque deve estar em uma área escura e refrigerada separada do resto do quiosque e que possa ficar isolada do calor emitido pelos componentes, de umidade e de sprays químicos de limpeza usados próximos ao quiosque.

## Criação de um suporte de rolo

Os elementos de criação necessários para um bom suporte de rolo de mídia são:

- Projeto simples sem partes soltas que possam ficar fora de lugar ou sejam instaladas incorretamente ou requeiram técnicas especiais que possam, quando realizadas incorretamente ou sem o devido cuidado, fazer com que o operador derrube a mídia no quiosque.

- Resistência mínima. Não use fios, cabos ou barras como suporte de rolo, pois esses materiais impedem que o rolo gire continuamente e fazem com que ele oscile para frente e para trás. Suportes de rolo com raio estreito causam esses problemas em menor proporção. Alguns fornecedores de mídia usam bobinas de rolo feitas com fibras que podem conter emendas. O acessório Suporte de rolo da impressora KR403 minimiza a área de contato da mídia (possui contato apenas com as bordas externas) e possui um raio suficientemente largo para suavizar as emendas (consulte "[Suporte de rolo – P1014124](#)" na página 68). Quanto maior o rolo (mais massa), maior o efeito que exercerá sobre a resistência.
- Deixe espaço de acesso suficiente para o carregamento de mídia quando fizer o projeto da área para o seu suporte de rolo. Deixe folga adicional para deslocamentos do rolo no suporte e para as mãos que irão segurar a mídia durante os carregamentos.

## Criação de guias de mídia

As guias de mídia precisam ter um raio mínimo de 10 mm. A superfície precisa ser suave e não tocar as bordas da mídia (causa resistência ou danos às bordas). Para todos os tamanhos de rolo que podem ser usados, a mídia deve tocar somente a superfície do raio, e nunca a sua borda (cheio ou quase vazio). Consulte as figuras em "[Suporte de rolo com montagem de parede – P1014123](#)" na página 75 e "[Suporte de rolo universal – P1014125](#)" na página 70, que ilustram os tamanhos de rolo e a área de contato com a guia de mídia.

## Criação para mídia sanfonada

A mídia sanfonada possui desafios únicos. Ela possui bordas quadradas que podem ficar presas e a pilha de mídia pode cair em outros componentes ou sobre os cabos.

Faça uma bandeja para apoiar a mídia sanfonada, a menos que ela esteja sendo puxada direto para cima. Sempre teste e compare com a mídia real. A mídia sanfonada pode se desdobrar incorretamente e se comportar de forma diferente no início e no final da pilha.

Crie uma bandeja com altura um pouco superior à da pilha cheia de mídia. A bandeja de mídia sanfonada deve manter a mídia empilhada e jamais permitir que ela seja puxada para dentro do quiosque.

Ao usar uma guia de mídia, idealmente, esta guia deverá ficar a uma distância duas vezes maior que o tamanho da pilha de mídia e alinhada com o centro da pilha. Isso permite o desdobramento completo da mídia e minimiza as chances de enroscamento com outros componentes e de impressão de vários recibos ou bilhetes.

## Considerações básicas sobre montagem de mídia

A impressora KR403 possui alguns requisitos básicos para a distribuição de mídias em rolo ou sanfonadas. A impressora KR403 usa exclusivamente mídia térmica direta, que é quimicamente tratada para reagir ao calor. Algumas dessas considerações básicas incluem:

- **Alinhe a impressora com a mídia** – A linha central do rolo de mídia ou da pilha de mídia sanfonada deve estar alinhada com o centro da impressora para produzir a melhor qualidade de impressão e manter a mídia livre de danos. Sempre use uma guia de mídia para imprimir!
- **No quiosque, a mídia só tem contato com a impressora e a montagem de mídia** – A mídia não deve ter contato com cabos, outros componentes de quiosque ou outras superfícies além das guias de mídia ou da bandeja de mídia sanfonada.
- **Não sopre ar sobre a mídia** – O ar deve ser direcionado para fora da área de mídia do quiosque, para evitar o acúmulo de poeira (diminui a vida útil do cabeçote e afeta a qualidade de impressão), sprays de substâncias químicas (como soluções de limpeza contendo amônia) e calor do exaustor de outros componentes e fontes de alimentação.
- **Luz direta do sol, de fontes de calor ou iluminação incandescente ou de infravermelho** – Essas fontes de luz podem entrar por aberturas e outros componentes do quiosque. Lâmpadas incandescentes e dissipadores de calor são exemplos de fontes de calor que não devem ficar próximas da impressora, mídia ou áreas de armazenamento de mídia.
- **A distribuição de mídia deve ser suave e fácil** – A mídia de rolo deve girar com pouca ou nenhuma resistência e permitir que a impressora puxe suavemente a mídia sem solavancos e paradas. Os rolos de mídia maiores e mais pesados são mais suscetíveis a esses problemas. Minimize o contato do rolo com o suporte e evite superfícies afiadas. A mídia sanfonada deve ter espaço suficiente para se desdobrar e não emperrar nas superfícies da guia de mídia ou nas perfurações ou laterais. A impressora pode apresentar impressão distorcida (ex.: impressão compactada, recibos pequenos etc.), paradas do motor e obstruções se a distribuição de mídia para a impressora não for suave e fácil.

## Método de fornecimento de mídia

A impressora KR403 suporta dois métodos básicos de fornecimento de mídia: mídia de recibo em montagem de rolo externo e pilha de mídia sanfonada. A superfície de impressão da mídia fica virada para cima em direção ao 'topo' da impressora e afastada do corpo da impressora.

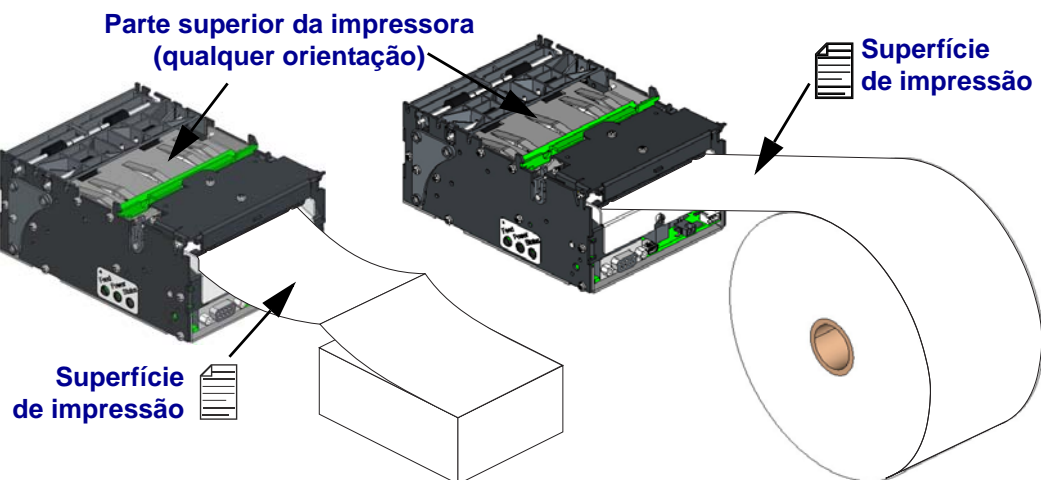


Figura 5-1 • Suprimento de mídia

## Abertura de entrada de mídia

A impressora KR403 possui uma abertura ampla para suportar uma grande gama de locais de montagem de mídia. A mídia pode entrar diretamente ou indiretamente na impressora com a adição de guias de mídia personalizados, de cilindros de impressão ou kits de acessórios de montagem.

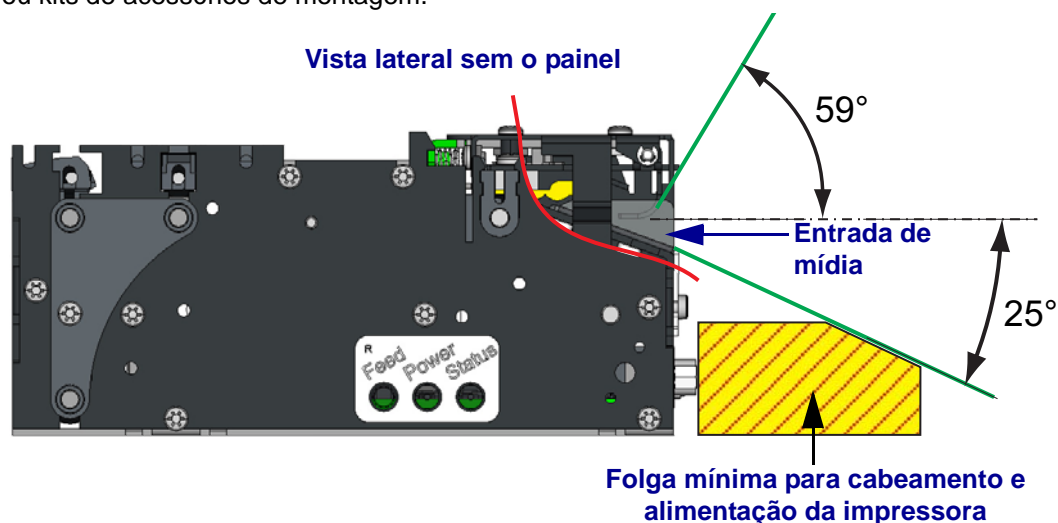


Figura 5-2 • Abertura de entrada de mídia



A entrada de mídia direta (ou ângulo de contato com guias de mídia - não mostrada aqui) irá mudar conforme ela vai sendo consumida.

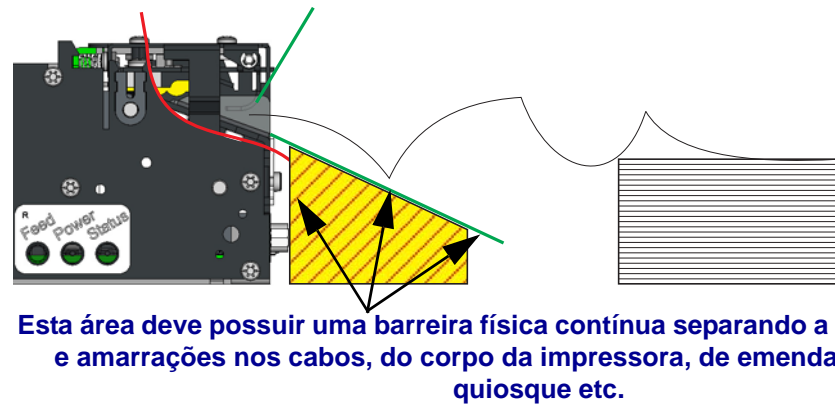
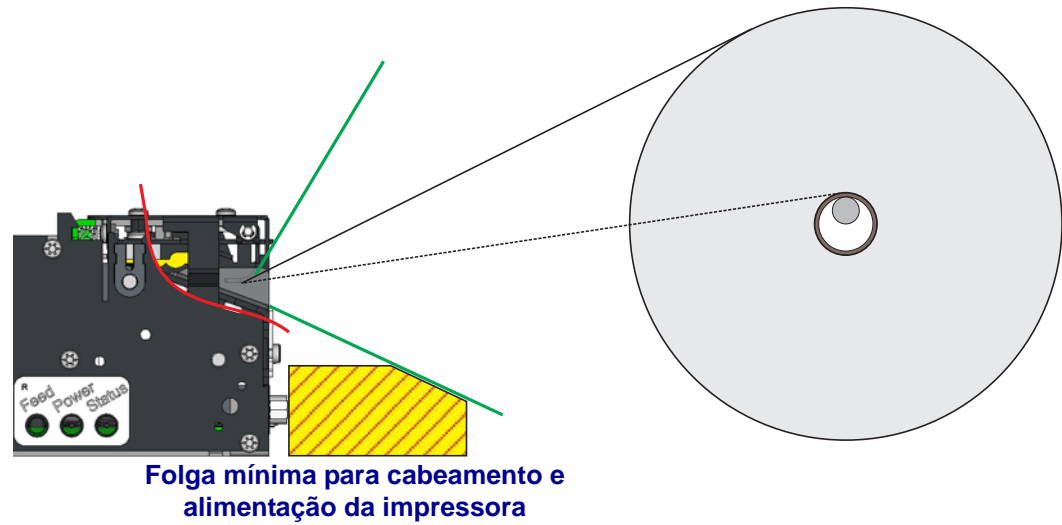


Figura 5-3 • Abertura de mídia

## Orientações de montagem

A impressora possui dois modos e orientações básicos de operação de quiosque: horizontal e vertical.

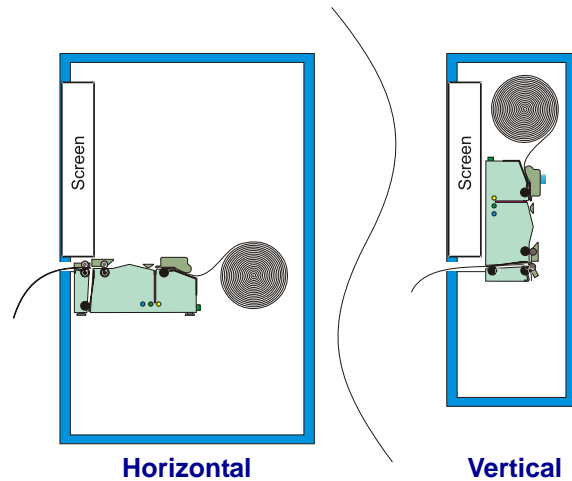
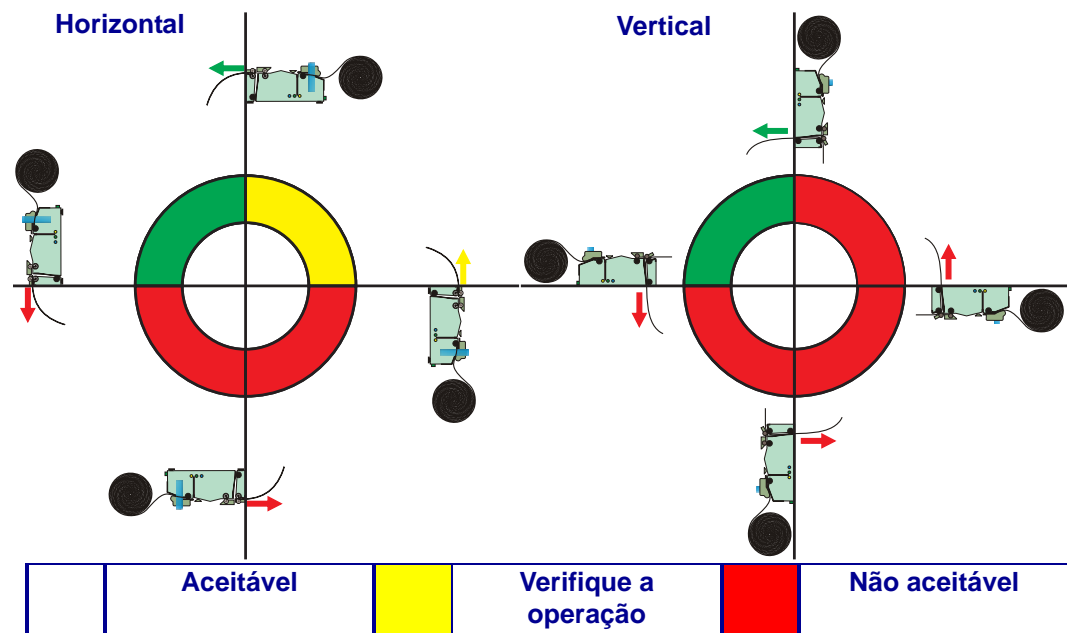


Figura 5-4 • Orientações de montagem

O ângulo máximo em que a impressora pode operar a partir da orientação nominal vertical ou horizontal depende das condições ambientais e da mídia em uso.

- As condições ambientais que podem afetar a operação incluem: umidade (e temperatura), circulação de ar no quiosque, geração de energia estática em componentes e superfícies adjacentes do quiosque etc.
- As considerações sobre mídia podem incluir: comprimento do recibo, corte parcial do recibo em mídias de recibo, curvatura da mídia no final do rolo de mídia, espessura e peso da mídia, perfurações em mídias sanfonadas ou de recibo etc.
- Também estão incluídas nesta seção, outras considerações que afetam a montagem de sua impressora: montagem de mídia, caminho de mídia, acesso à mídia, manutenção da impressora, cabeamento etc.



Os itens principais de preocupação são “área do loop” e “caixa de recibos rejeitados” na operação horizontal e “armazenamento do recibo apresentado”, “caixa de recibos rejeitados” e “área do loop” vazia na operação vertical (sem loop). Essas duas áreas podem necessitar de atenção especial na elaboração do projeto interno do quiosque. A impressora necessita de espaço para armazenar o recibo antes de apresentá-lo ao cliente. Quanto maior o recibo, maior a área necessária. Montagens da impressora em ângulos diferentes das orientações nominais vertical ou horizontal requerem simulação das operações de impressão de recibos no quiosque, idealmente com a mídia selecionada e nas condições ambientais presentes no local.

A montagem da impressora KR403 se torna ainda mais versátil se o acessório Adaptador de rolo de mídia pequeno for usado para guiar a borda inicial do recibo na entrada dos cilindros acionadores de impressão. Isso permite que a impressora seja montada em uma gama maior de orientações de montagem, exibidas abaixo.

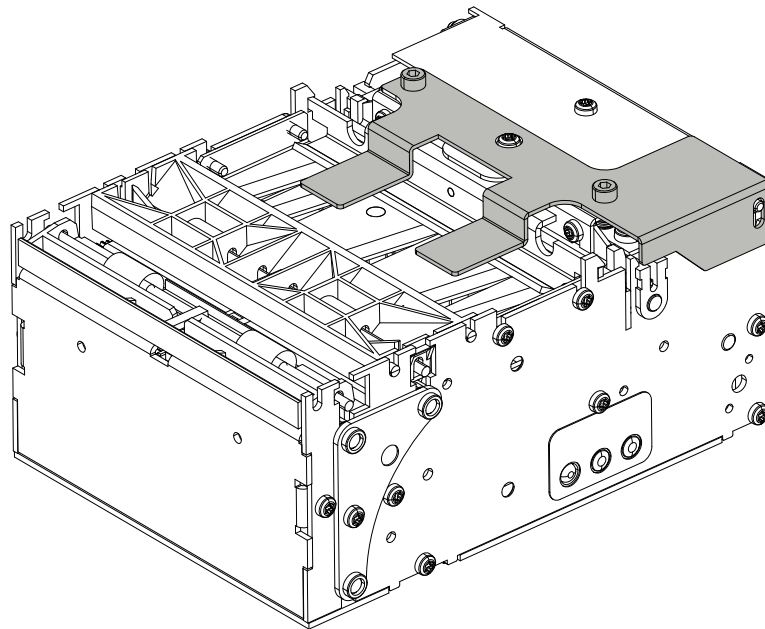
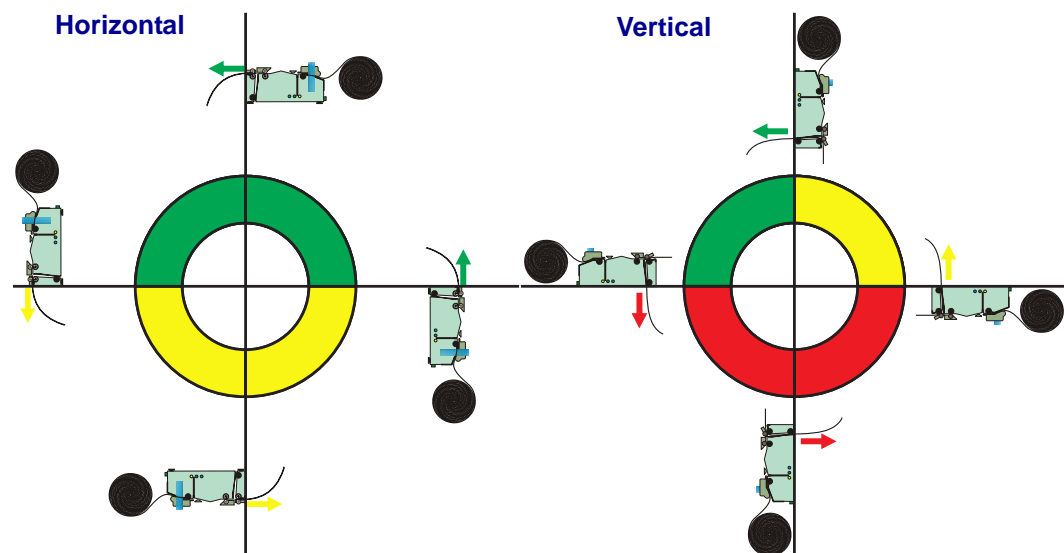


Figura 5-5 • Adaptador de mídia pequeno



## Guia de mídia - Acessório obrigatório

Para a correta operação da impressora, é necessário solicitar e instalar ao menos uma das quatro (4) guias de mídia relacionadas abaixo.

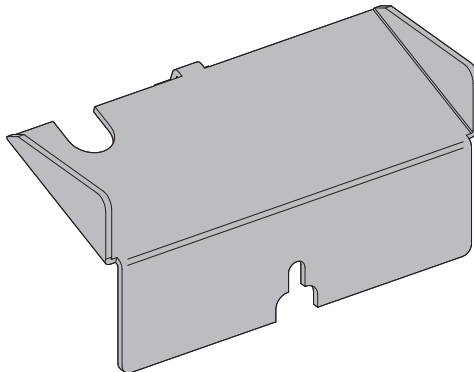


Figura 5-6 • Guia de mídia

Largura (mm)	Número de peça	Largura (mm)	Número de peça
58	09170-058-3	80	09170-080-3
60	09170-060-3	82,5	09170-082-3

O kit de avaliação disponível para a impressora KR403 inclui as quatro guias de mídia.

### Instalação da guia de mídia

A guia de mídia configura a impressora para uma das quatro (4) larguras comuns de rolo de papel: 58 mm, 60 mm, 80 mm ou 82,5 mm. A impressora detecta qual guia de mídia está instalada e ajusta automaticamente a largura de impressão padrão à largura detectada: estreita (58 ou 60 mm) ou larga (80 ou 82,5 mm). A impressora não é fornecida com uma guia de mídia instalada.



**Cuidado** • Antes de continuar, lembre-se sempre de desconectar a impressora da alimentação. Se a impressora estiver instalada em um quiosque, todas as fontes de alimentação do quiosque deverão ser desconectadas. Isso evita que o parafuso ou o suporte da guia de mídia caia acidentalmente dentro da impressora ou de outros componentes energizados do quiosque. O parafuso ou o suporte podem cair e entrar em componentes do quiosque montados próximos ou abaixo da impressora.

1. Selecione a guia de mídia correspondente à largura da mídia que você deseja usar em sua aplicação. Solte ou remova o parafuso da guia de mídia, se houver.



**Observação** • As guias de mídia devem ser solicitadas separadamente. Somente o Kit de demonstração (P1021954) da KR403 contém todas as guias de entrada de mídia disponíveis para a KR403.

2. Abra o cabeçote de impressão empurrando a barra de liberação verde em direção à parte traseira da impressora e levante o cabeçote de impressão.

3. Insira a guia de mídia sob o cabeçote de impressão. Insira a aba em formato de T da guia de mídia na abertura com o mesmo formato, deslize-a para a frente e aperte o parafuso. O parafuso já vem pré-instalado de fábrica na impressora. Há um parafuso reserva na embalagem da guia de mídia, caso o parafuso original seja danificado ou perdido. Muitas vezes, o instalador só terá que soltar o parafuso instalado.
4. Feche o cabeçote de impressão. Pressione a barra de liberação para travar corretamente o cabeçote de impressão.

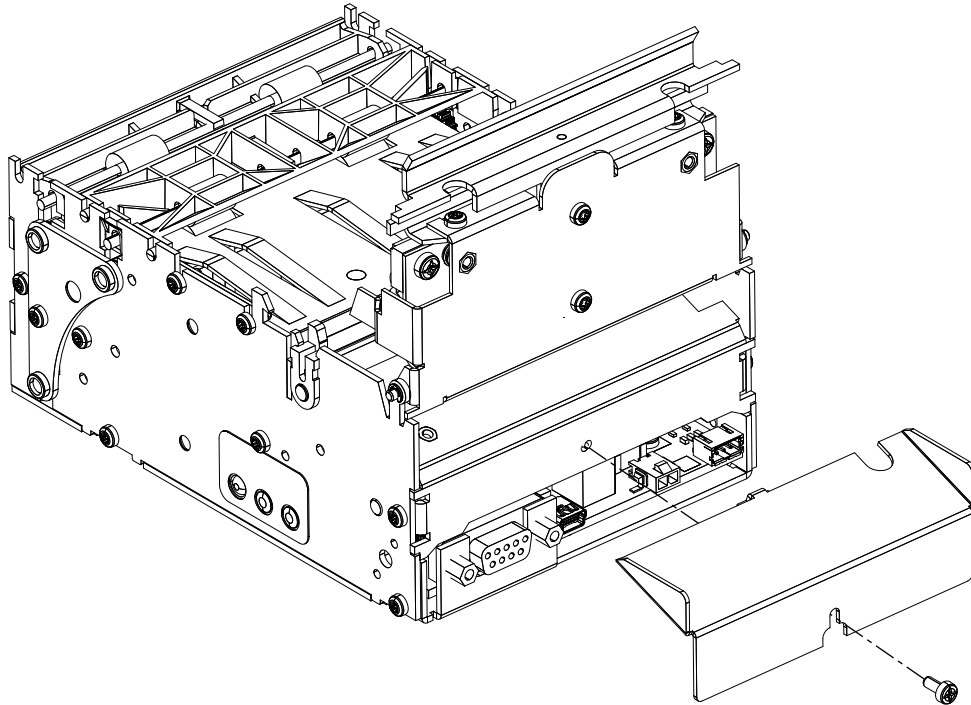


Figura 5-7 • Instalação da guia de mídia

5. Se necessário, reconecte a impressora à alimentação.

## Como determinar os tipos de mídia térmica

A impressora KR403 utiliza mídia térmica direta. A mídia térmica direta possui uma superfície de impressão tratada quimicamente que utiliza calor para expor ou escurecer a área onde o calor é aplicado. As mídias de transferência térmica e os papéis comuns sem tratamento requerem fita ou tinta para a impressão, enquanto a mídia térmica direta não tem essa necessidade. Para determinar o tipo de mídia que está sendo usada e sua superfície de impressão, faça um teste de raspagem da mídia:

1. Raspe a superfície de impressão da mídia com a unha ou uma tampa de caneta. Pressione firme e rapidamente enquanto a arrasta pela superfície da mídia. A mídia térmica direta é tratada quimicamente para ser impressa (exposta) quando recebe calor. Esse método de teste usa o calor do atrito para expor a mídia.
2. Apareceu uma marca preta na mídia?

Se uma marca preta...	A mídia é...
Não aparece na mídia	<b>Transferência térmica.</b> Uma fita ou tinta é necessária, e seu uso não é suportado pela impressora KR403.
Aparece na parte externa da mídia.	<b>Térmica direta.</b> Nenhuma fita ou tinta é necessária.

A impressora KR403 usa somente mídia de rolo ou sanfonada. A superfície de impressão fica voltada para a direção contrária ao centro da impressora.

## Requisitos da mídia de marca preta

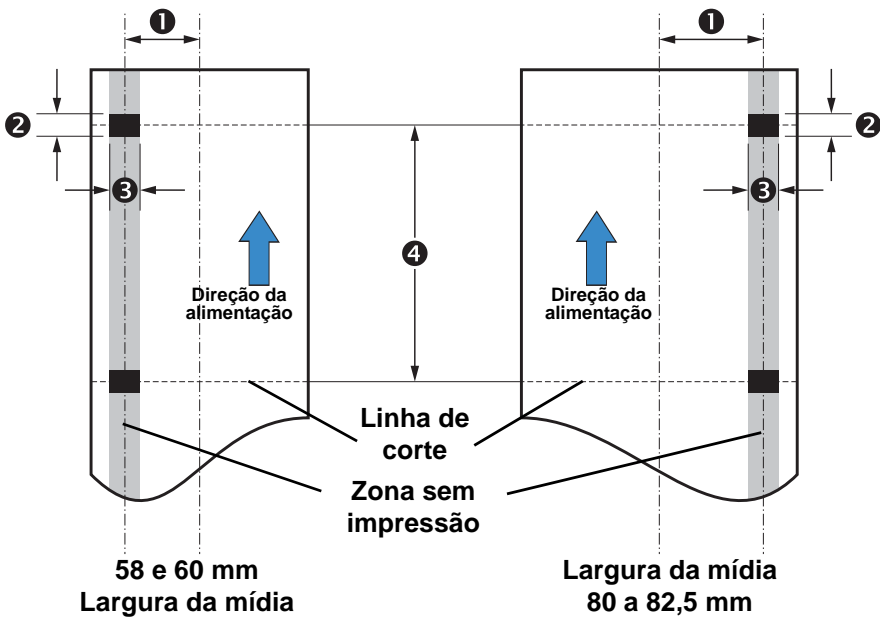
A impressora está otimizada para detectar marcas pretas impressas com tinta sensível a infravermelho e ignorar pré-impressão em tinta não detectada pelo infravermelho.

Para mídia de 80 e 82,5 mm, as marcas pretas estarão centralizadas 30 mm à direita do centro do papel quando vistas do lado impresso do recibo com direção de impressão para baixo; para mídia de 58 e 60 mm, as marcas pretas estarão centralizadas 22 mm à esquerda do papel quando visto do lado impresso com direção de impressão para baixo.

A impressora suporta mídia com a espessura da marca preta na direção da impressão de 2,5 a 9,0 mm e com largura de 5,0 a 10,0 mm quando a marca preta está centralizada no sensor.

Na figura abaixo, a “Zona sem impressão” é a área no verso da mídia onde nenhuma marca (a não ser as marcas pretas para detecção) deve ser impressa.

No caso de mídias com perfurações e marcas pretas, as perfurações devem ser posicionadas no meio da marca preta. Por padrão, a impressora cortará a mídia no meio da marca preta.

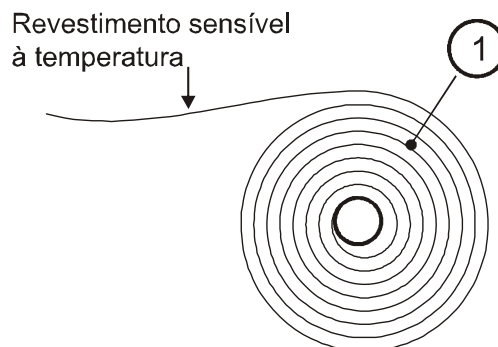


Exemplo mostrado do lado impresso. As marcas pretas mostradas estão no verso.

Dimensão	58 a 60 mm de largura	80 e 82,5 de largura
1	22 mm	30 mm
2	2,5 mm a 9,0 mm	2,5 mm a 9,0 mm
3	5,0 mm a 10,0 mm	5,0 mm a 10,0 mm
4	92 mm a 600 mm	92 mm a 600 mm

## Preparação do rolo de mídia para uso

1. Oriente o rolo conforme mostrado abaixo.



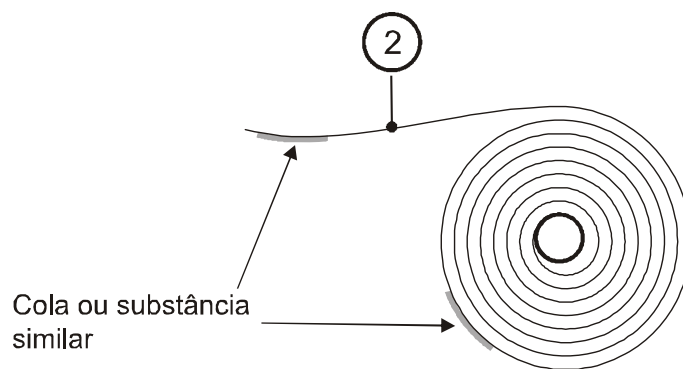
SW96074C

Figura 5-8 • Orientação do rolo de papel

2. Rasgue uma volta inteira de papel do novo rolo.



**Cuidado** • Este passo é importante porque a parte final do papel é fixada no rolo com um tipo de cola ou adesivo que pode causar bloqueio de papel ou mesmo danificar o cabeçote de impressão.



SW96075C

Figura 5-9 • Remoção de uma volta inteira de papel



3. O processo de carregamento fica facilitado com o corte quadrado e bordas retas. Corte o papel em um ângulo conveniente.

Se a mídia não for cortada no formato quadrado e o operador não conseguir fazer um corte ou rasgo em linha reta, o processo de carga de mídia pode falhar ou mesmo causar obstrução de mídia na impressora. A mídia não deve ter contato com o cilindro de impressão antes de o sensor detectá-la. A distância entre o cilindro de impressão e o sensor de mídia é de aproximadamente 10 mm (0,39 pol.).

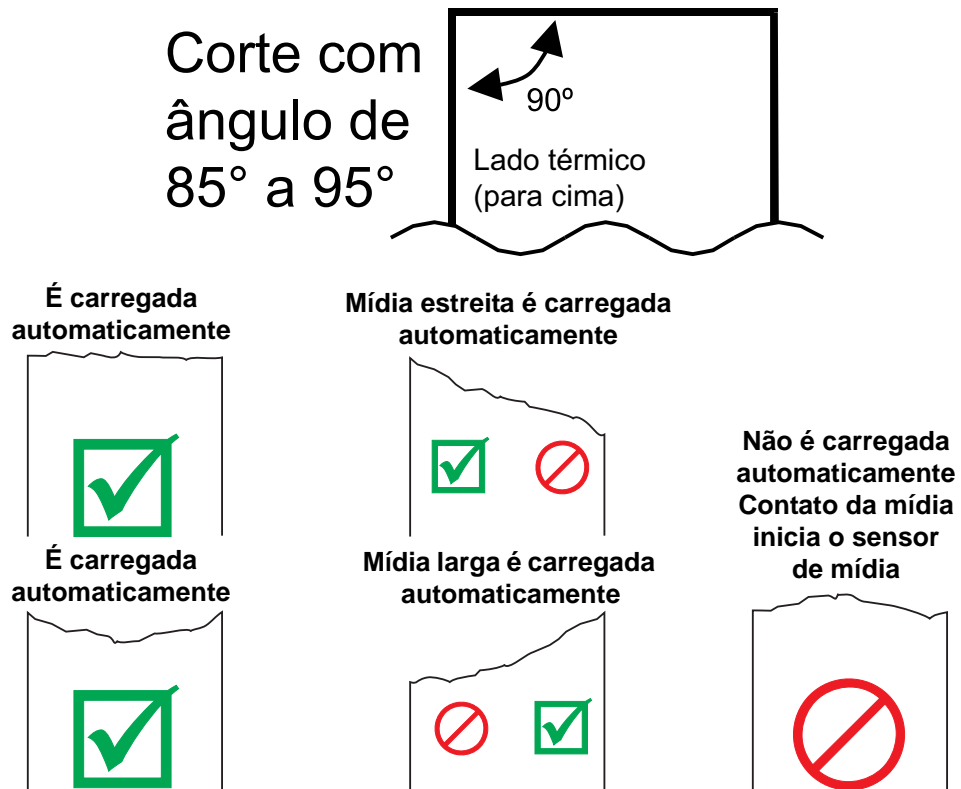


Figura 5-10 • Borda de papel adequada para carregamento automático



**Importante** • O sensor de mídia larga (88 e 82,5 mm) e o conector de alimentação da impressora estão localizados no lado direito (vista traseira da impressora). O sensor de mídia estreita (58 e 60 mm) está localizado no lado esquerdo (vista traseira da fenda de entrada de mídia da impressora).

## Carregamento automático de mídia

A impressora foi desenvolvida para detectar quando a mídia é inserida na fenda de entrada de mídia na parte frontal da impressora. A impressora começa a girar o cilindro de impressão (acionamento) quando a borda inicial da mídia passa pelo sensor de mídia.

1. Insira papel na abertura da entrada de papel na parte frontal da impressora.

Agora a impressora vai alimentar, cortar e ejetar um recibo em branco ou a impressão do último trabalho armazenado no buffer de impressão, assumindo em seguida o estado de Pronta (indicador de status verde constante).

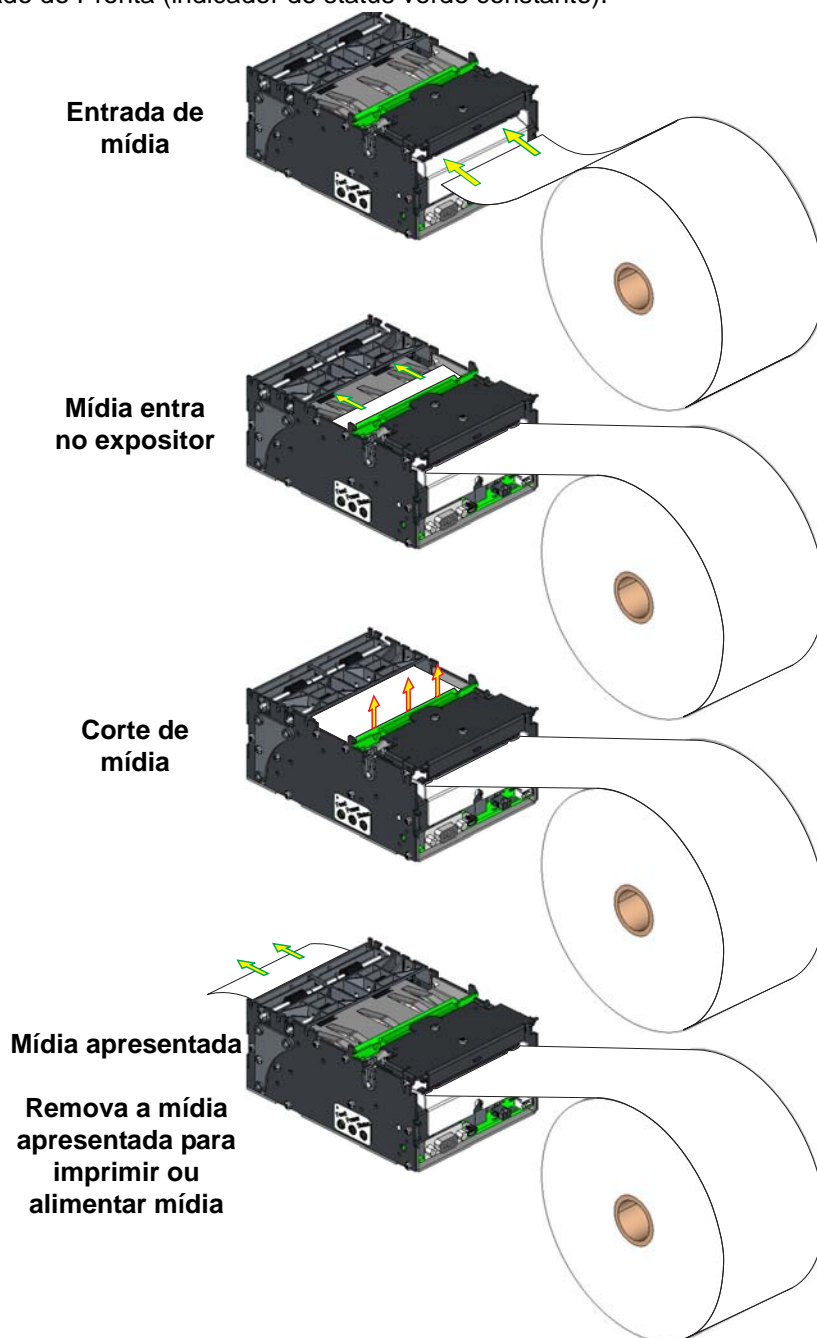


Figura 5-11 • Carregamento automático de mídia

## Carregamento manual de mídia

O carregamento manual de mídia destina-se a operações de manutenção, como limpeza do cabeçote de impressão e remoção de bloqueios de mídia. Use o procedimento de Carregamento automático ([página 56](#)) para carregar mídia para operações normais.

1. Abra o cabeçote de impressão.
2. Insira a mídia pela parte frontal da impressora e sob o cabeçote de impressão aberto. Puxe a mídia passando pelo cortador e o cilindro de impressão (acionamento).
3. Feche o cabeçote de impressão. Pressione a barra de liberação para travar corretamente o cabeçote de impressão.
4. Pressione o botão Feed (Alimentar) uma vez para tirar a impressora do modo de Pausa (sinal duplo verde do indicador de status). A impressora irá alimentar 70 mm de mídia e cortar a mídia. Descarte o fragmento de recibo.

Pressionar o botão Feed (Alimentar) mais uma vez irá reimprimir a imagem no tamanho de papel adequado.

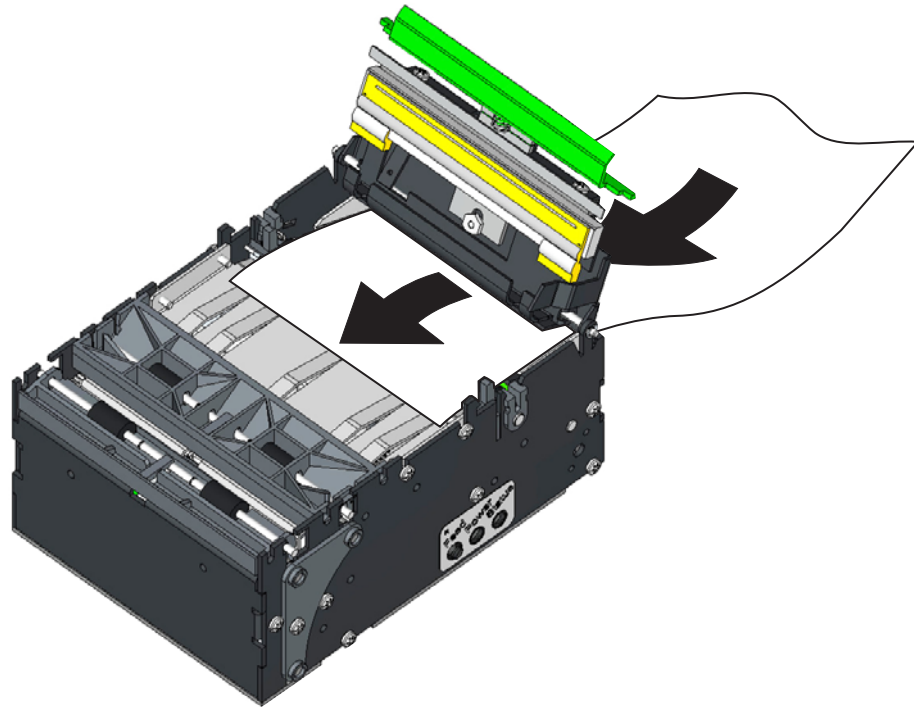


Figura 5-12 • Carregamento manual de mídia

## Remoção de obstruções de papel

Para ocorrências de obstrução de papel, use o seguinte procedimento:

1. Corte ou rasgue a mídia da parte frontal da impressora.
2. Abra o cabeçote de impressão.
3. Remova e descarte a mídia danificada.
4. Feche o cabeçote de impressão e recarregue a mídia usando o método de Carregamento automático ([página 56](#)).

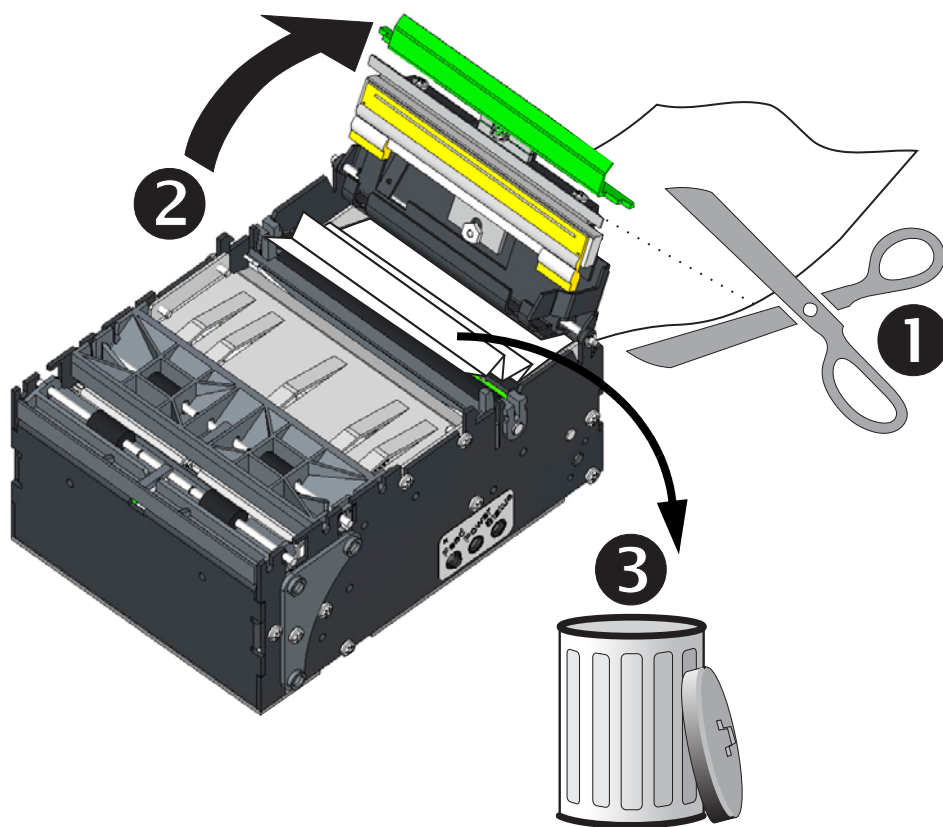


Figura 5-13 • Remoção de obstruções de papel

## Impressão de um recibo de teste

**Antes de conectar a impressora ao computador**, certifique-se de que a impressora está funcionando adequadamente.

Isso pode ser feito com a impressão de um recibo de teste (configuração da impressora).

1. Verifique se a mídia foi carregada corretamente, se a impressora está com o status Pronta e se o cabeçote de impressão está fechado. Em seguida, ligue a impressora, se ela ainda não estiver ligada. Se a impressora inicializar com a luz de status piscando em verde (modo de pausa), pressione o botão de alimentação uma vez para definir a impressora no modo Ready (pronta para imprimir).
2. Pressione o botão Feed (Alimentar) para imprimir, apresentar e remover os recibos por duas ou três vezes para permitir que a impressora seja calibrada para a mídia instalada. A impressora pode alimentar diversos recibos extras durante este processo se a calibragem da mídia necessitar de ajustes (este é um recurso automático da impressora).
3. Quando a luz de status estiver na cor verde constante, mantenha pressionado o botão de alimentação até que a luz de status pisque uma vez.
4. Solte o botão de alimentação. Um recibo com a configuração da impressora será impresso (exemplo mostrado).

O recibo com o status da configuração será impresso como dois ou mais recibos se o tamanho do recibo não for suficiente para conter todas as informações de status exibidas acima.

PRINTER CONFIGURATION	
Zebra Technologies ZTC KR403	
20.0.....	DARKNESS
6 IPS.....	PRINT SPEED
+000.....	TEAR OFF
K10SK.....	PRINT MODE
000.....	CUT AMOUNT
009.....	CUT MARGIN
EJECT.....	PRESENT TYPE
000.....	PRESENT TIMEOUT
080.....	LOOP LENGTH
000.....	LENGTH ADDITION
HORIZONTAL.....	ORIENTATION
VARIABLE LENGTH.....	MEDIA TYPE
MARK.....	SENSOR TYPE
MANUAL.....	SENSOR SELECT
840.....	PRINT WIDTH
1225.....	LABEL LENGTH
39.0IN 989MM.....	MAXIMUM LENGTH
NOT CONNECTED.....	USB COMM.
115200.....	BAUD
8 BITS.....	DATA BITS
NONE.....	PARITY
XON/XOFF.....	HOST HANDSHAKE
NONE.....	PROTOCOL
<~> 7EH.....	CONTROL CHAR
<^> SEH.....	COMMAND CHAR
<,> 2CH.....	DELIM CHAR
ZPL II.....	ZPL MODE
NO MOTION.....	MEDIA POWER UP
NO MOTION.....	HEAD CLOSE
BEFORE.....	BACKFEED
+000.....	LABEL TOP
+0000.....	LEFT POSITION
NO.....	HEXDUMP
050.....	WEB S.
085.....	MEDIA S.
000.....	WEB GAIN
050.....	MARK S.
075.....	MARK GAIN
085.....	MARK MED S.
075.....	MARK MEDIA GAIN
090.....	CONT MEDIA S.
071.....	CONT MEDIA GAIN
085.....	TAKE LABEL
CAF.....	MODES ENABLED
640 8/MM FULL.....	RESOLUTION
V86.17.12P25 <-.....	FIRMWARE
1.3.....	XML SCHEMA
V20.00.0.....	HARDWARE ID
CUSTOMIZED.....	CONFIGURATION
2104K.....R:	RAM
1536K.....E:	ONBOARD FLASH
NONE.....	FORMAT CONVERT
DISABLED.....	ZBI
2.1.....	ZBI VERSION
4.502 IN.....	LAST CLEANED
4.502 IN.....	HEAD USAGE
4.502 IN.....	TOTAL USAGE
4.502 IN.....	RESET CNTR1
4.502 IN.....	RESET CNTR2
95J09180020.....	SERIAL NUMBER
MAINT. OFF.....	EARLY WARNING
2009-09-02 15:43:39.....	TIME STAMP
FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED	

Figura 5-14 • Recibo de teste





# Acessórios

## Visão geral dos acessórios

A impressora KR403 possui uma ampla variedade de acessórios desenvolvidos e testados para serem usados em conjunto com a impressora. Os acessórios podem ser usados individualmente, combinados com outros acessórios de impressora ou como parte exclusiva do seu próprio projeto de integração de impressora. No momento da publicação deste guia, os seguintes acessórios estavam disponíveis para sua impressora:

- Painel do bocal — Um painel translúcido de saída de mídia com estilo semelhante ao dos painéis comuns de entrada de cartão de crédito usados em caixas eletrônicos e em outros quiosques.
- Painel de proteção — O painel de proteção é uma porta leve criada para impedir que o usuário do quiosque insira facilmente objetos estranhos na impressora, impedir a entrada de poeira ou impedir que fontes de luz externa afetem a funcionalidade da impressora de detectar quando há mídia sendo impressa.
- Adaptador de rolo de mídia pequeno — Criado para direcionar a borda inicial do recibo para a entrada dos cilindros de presença de mídia. Permite o uso de rolo de mídia de diâmetro interno inferior a 25 mm (normalmente, mídia de ponto de venda) e aumenta a faixa operacional da impressora em uma determinada orientação de montagem (consulte "[Orientações de montagem](#)" na página 48).
- Montagem de encaixe rápido da impressora — Um sistema de montagem com liberação rápida da impressora que pode ser usado com acessórios de montagem da impressora KR403 ou com projetos desenvolvidos por você. O técnico de manutenção pode puxar a mola em lâmina (trava) para destravar a impressora e rapidamente removê-la para fácil substituição ou manutenção. As peças podem ser solicitadas separadamente, como:
  - Porcas de encaixe rápido — Porcas flangeadas e parafusos de montagem da impressora
  - Retentor da mola em lâmina — Mola e dois parafusos M3 de 3 mm
- Suporte de rolo — Um resistente suporte de rolo de mídia desenvolvido para fornecer a menor quantidade possível de atrito e centralização automática do rolo de mídia.

- Sensor de rolo com pouca mídia — Sensor óptico desenvolvido para ser montado no acessório Suporte de rolo ou em outro acessório de montagem da impressora KR403 e conectado diretamente na parte traseira da impressora.
- Suporte de rolo universal — Este versátil acessório de montagem suporta três posições de rolo, podendo ser montado em qualquer lateral da impressora.
- Placa de montagem da impressora (para suporte de rolo montado abaixo da impressora) — Este conjunto de placa de montagem foi desenvolvido para ser usado com o acessório Suporte de rolo universal quando o rolo é posicionado com o suporte nas posições Baixa e Sob a impressora. Ele inclui um cilindro com mola de amortecimento por inércia para otimizar o desempenho da impressora quando rolos de 250 mm de diâmetro são utilizados.
- Suporte de rolo com montagem de parede — Esta instalação de parede suporta rolos de mídia com no máximo 150 mm de diâmetro. O suporte de parede fixa a face frontal da impressora à parede do quiosque.
- Fonte de alimentação da impressora (70 watts) — Este acessório foi otimizado para uso com impressoras térmicas e particularmente com a sua impressora KR403. Ele foi desenvolvido e testado para atender ou superar a maioria dos padrões internacionais de segurança e de conformidade. Consulte mais informações sobre segurança e conformidade da impressora e do acessório Fonte de alimentação no site das Zebra, em: [www.zebra.com](http://www.zebra.com)
- Cabo USB – Esse acessório foi cuidadosamente testado para uso com a impressora 2824 Plus.
- Adaptador de rolo de mídia grande e placa de montagem – Criado para uso com a impressora ao usar rolos de mídia grandes (200 mm) para evitar o uso de força excessiva quando o motor de alimentação puxar.

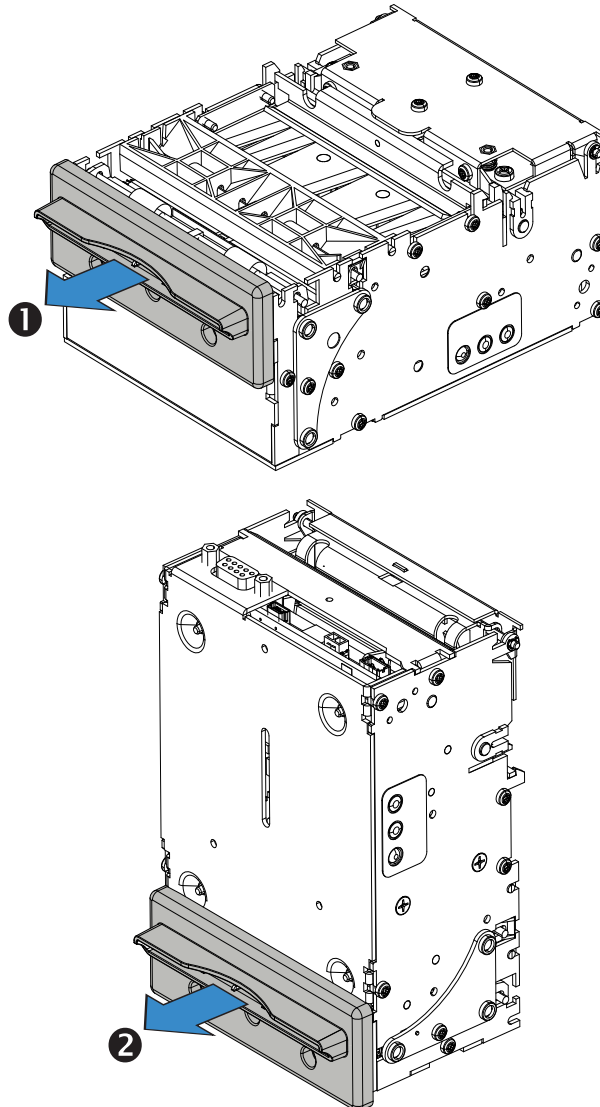


## Painel do bocal – P1011185

O painel do bocal é usado não apenas como acessório decorativo, mas também serve para evitar que os clientes insiram, inadvertidamente, cartões de pagamento na impressora, o que poderia danificar a impressora e o cartão.

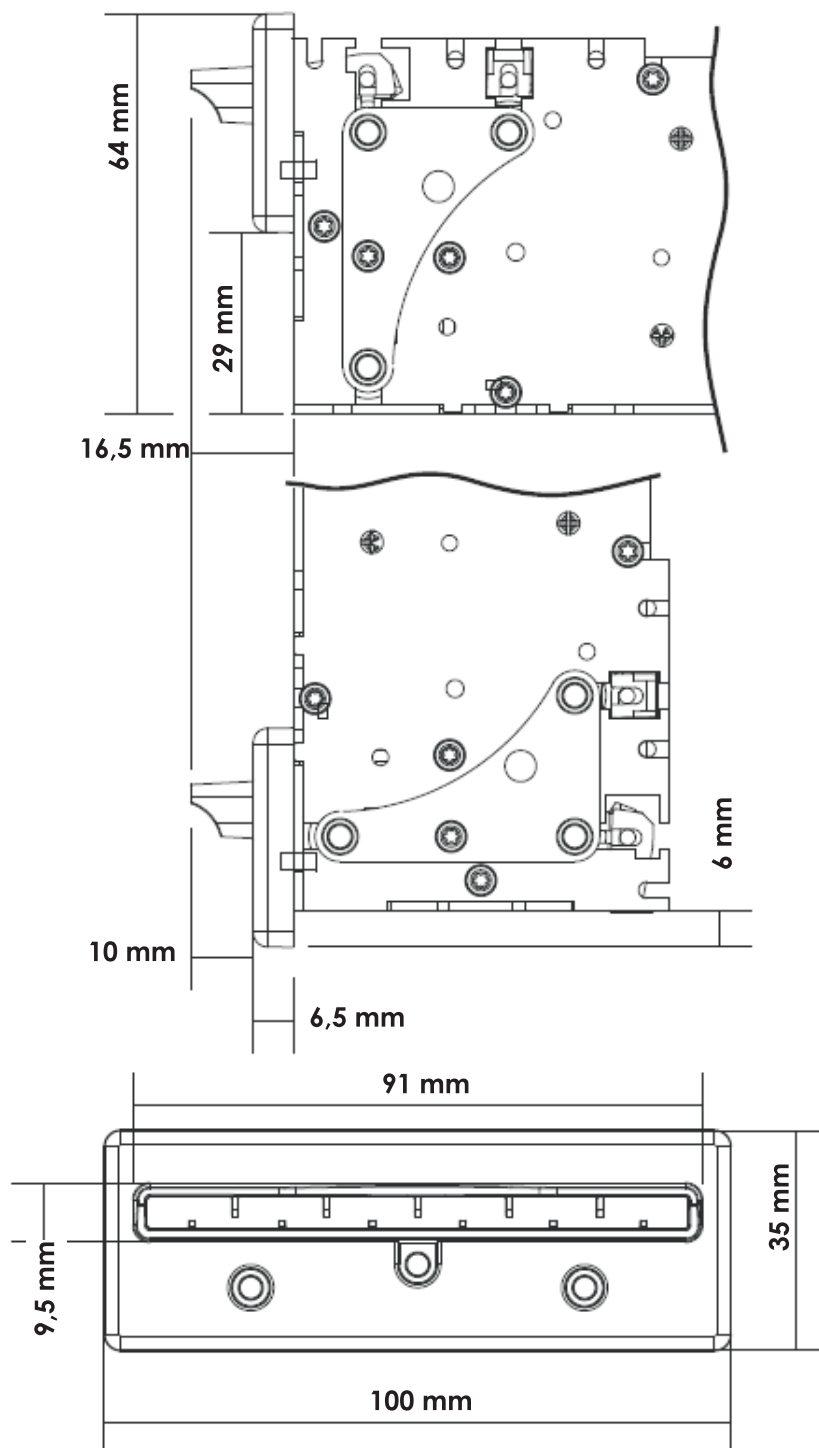
O painel do bocal é instalado na frente da impressora (na saída de mídia) com o uso de dois parafusos sextavados de 2,5 mm.

O kit do painel do bocal vem com parafusos e 10 painéis por kit.



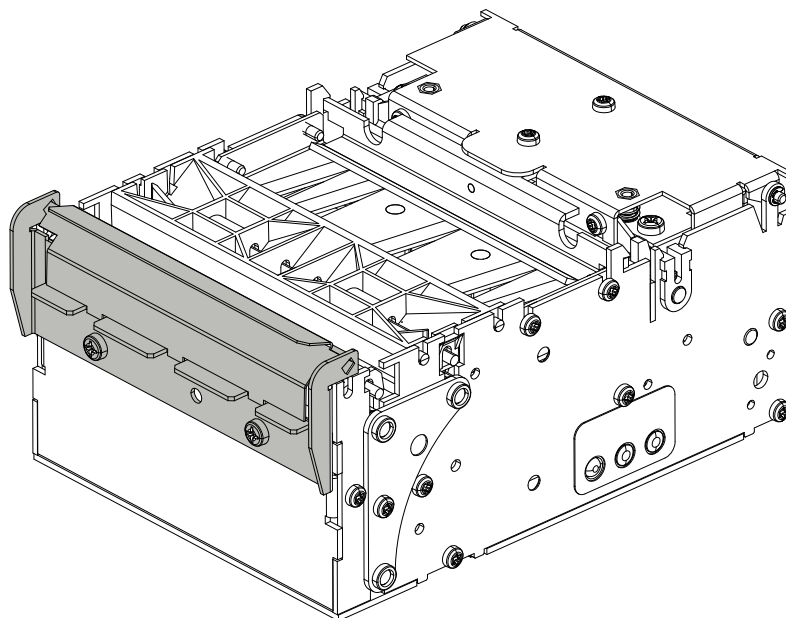
<b>1</b>	Saída de mídia Montagem horizontal	<b>2</b>	Saída de mídia Montagem vertical
----------	---------------------------------------	----------	-------------------------------------

## Dimensões de montagem do painel do bocal

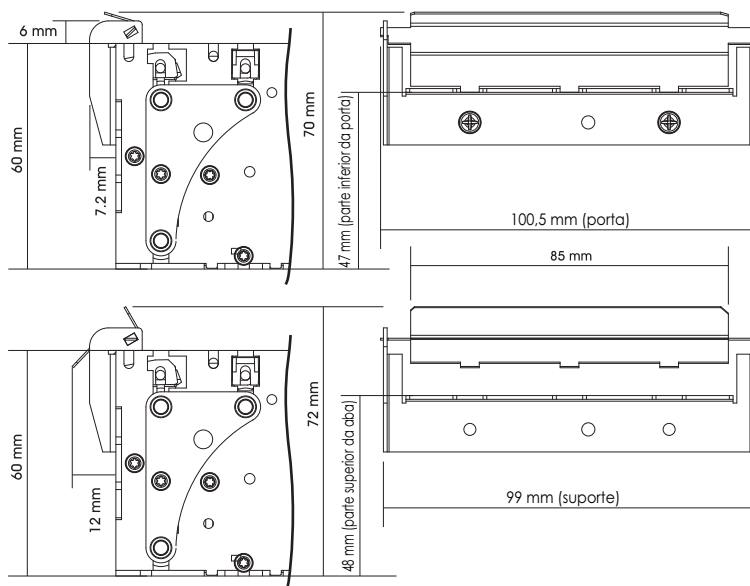


## Painel de proteção – 104591

Suporta apenas orientação vertical de montagem.



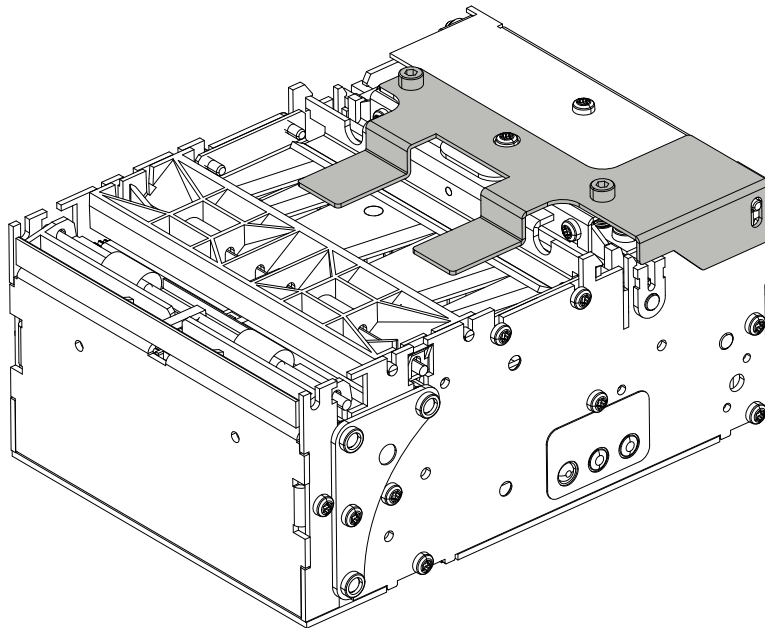
### Dimensões de montagem do painel de proteção



## Adaptador de mídia pequeno – G105156

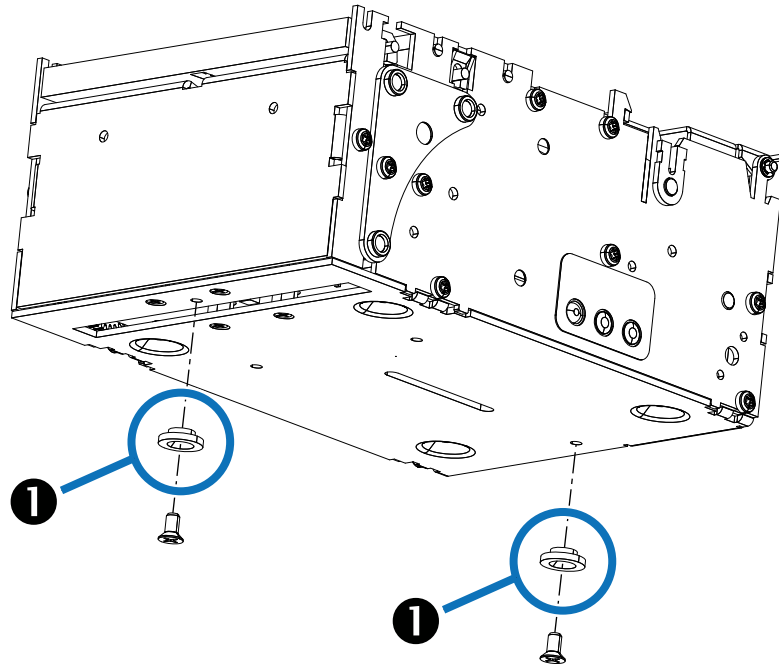
A montagem da impressora KR403 se torna ainda mais versátil se o acessório Adaptador de rolo de mídia pequeno for usado para guiar a borda inicial do recibo na entrada dos cilindros acionadores de impressão. Isso permite que a impressora seja montada em uma gama maior de orientações de montagem, exibidas abaixo.

O acessório do adaptador de rolo de mídia pequeno é usado para evitar que a página fique curva no final de um rolo de mídia firmemente enrolado. É usado para manter a mídia na posição para alimentar o expositor.



## Porcas de encaixe rápido – 103939

As porcas de encaixe rápido ❶ foram desenvolvidas para serem inseridas nos furos de montagem da impressora, quando a montagem for realizada sobre uma placa metálica com 1,5 mm de espessura. Consulte "[Crie sua própria montagem](#)" na página 19 para obter mais detalhes.

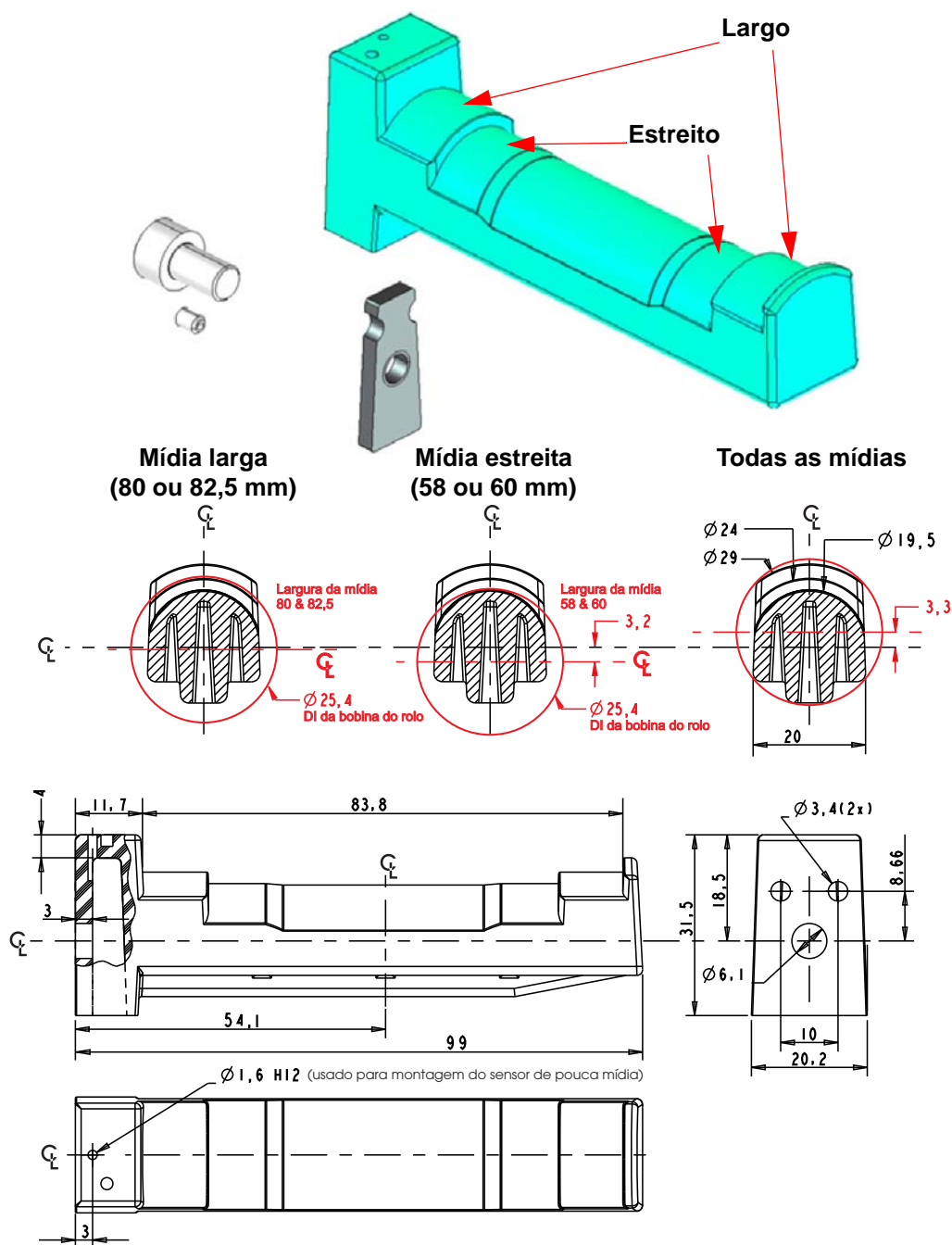


## Retentor da mola em lâmina de encaixe rápido – 01473-000

O retentor da mola em lâmina foi criado para utilização como um mecanismo de trava ao usar as porcas de encaixe rápido em uma superfície de montagem personalizada.

## Suporte de rolo – P1014124

O suporte de rolo foi desenvolvido (e testado) para ser montado em uma placa metálica com 1,5 mm de espessura e usado com rolos de mídia de até 250 mm de D.E. (diâmetro externo) e bobina (núcleo) de 25,4 mm de D.I. (diâmetro interno). Os rolos de mídia com as maiores larguras aprovadas (80 e 82,5 mm) são alinhados à linha central vertical do suporte de rolo. Os diagramas abaixo mostram que os rolos de mídia com a menor largura aprovada são encaixados 3,2 mm abaixo da linha central vertical. Para instalar um rolo de mídia na impressora, é necessário remover a proteção na lateral do rolo. Para serem carregados, os rolos de mídia mais largos precisam ser deslocados aproximadamente 4 mm acima da linha central vertical do suporte de rolo.



## Sensor de rolo com pouca mídia

O sensor de rolo com pouca mídia está disponível em dois comprimentos:

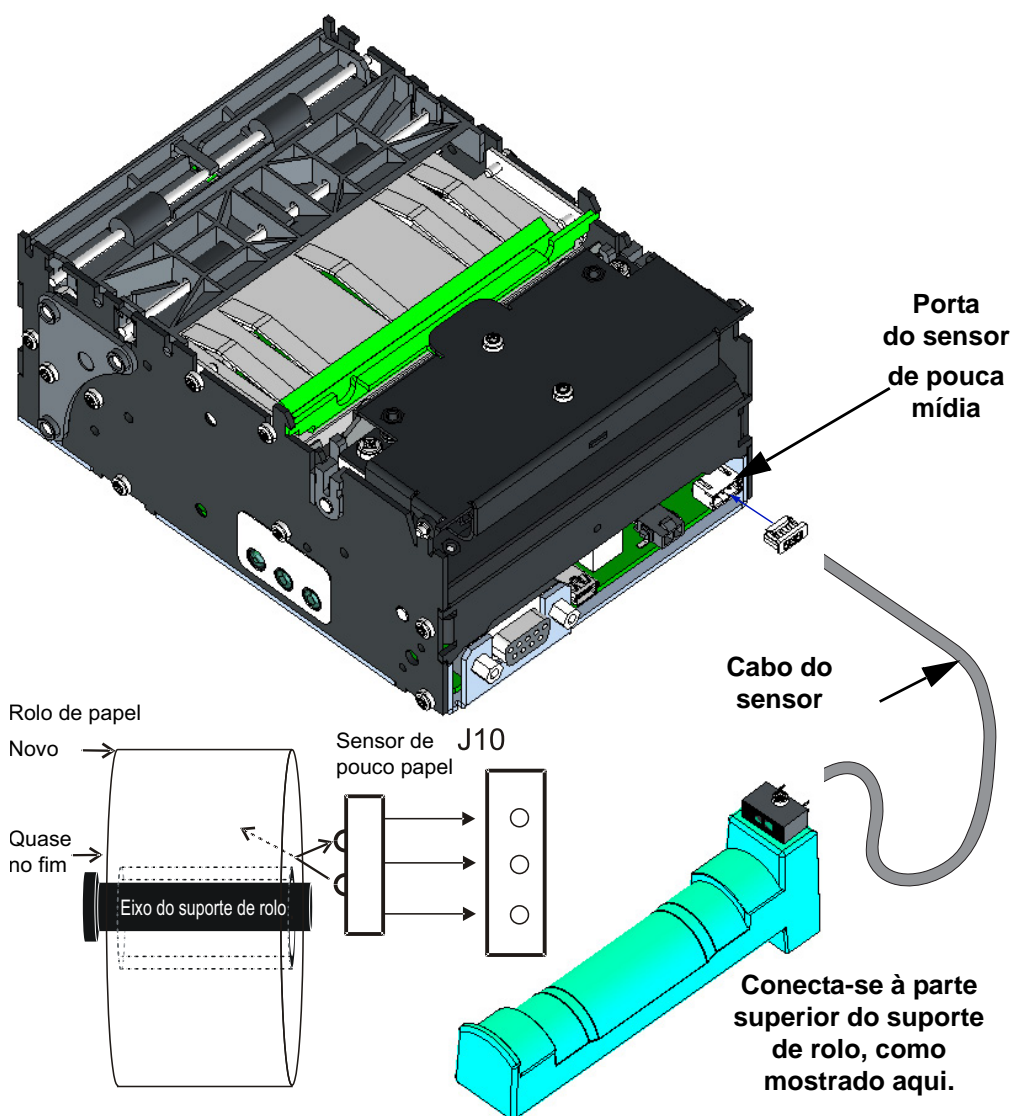
- 01890-300 – CABO DO KIT DE SENSOR DE POUCO PAPEL DE 300 MM
- 01890-500 – CABO DO KIT DE SENSOR DE POUCO PAPEL DE 500 MM

O sensor alerta o sistema quando resta um determinado nível de mídia no rolo.

O sensor de rolo com pouca mídia utiliza uma luz que incide no lado branco do rolo de mídia para detectar a mídia. Quando há pouca mídia, a luz não chega até a mídia. Depois que a impressora detecta três condições sucessivas de pouca mídia, um sinalizador de pouca mídia é acionado. A instalação de um novo rolo de mídia remove o sinalizador.



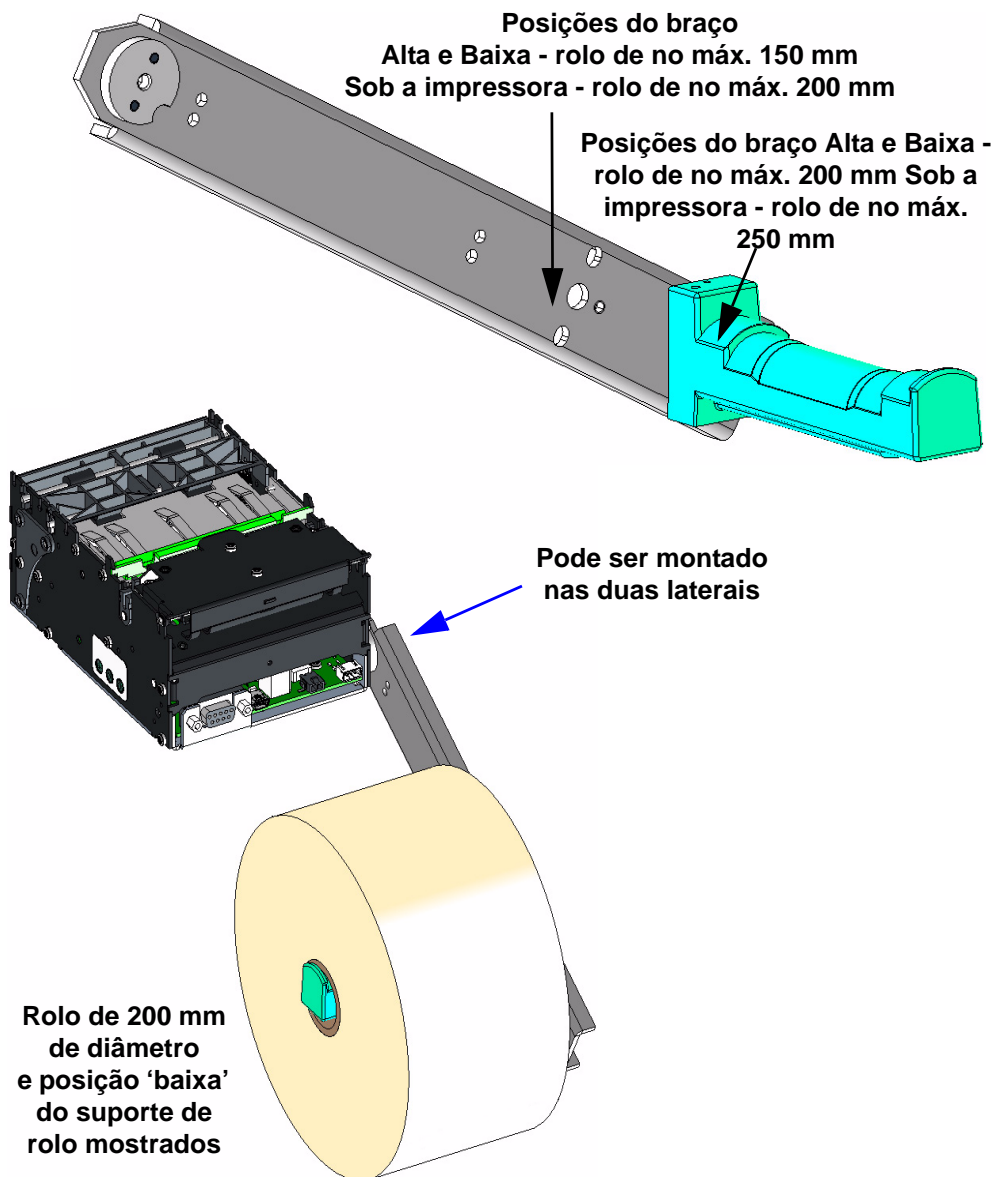
**Observação** • Marcas pretas ou sujeira na lateral do rolo de mídia podem causar falsas condições de pouca mídia.



## Suporte de rolo universal – P1014125

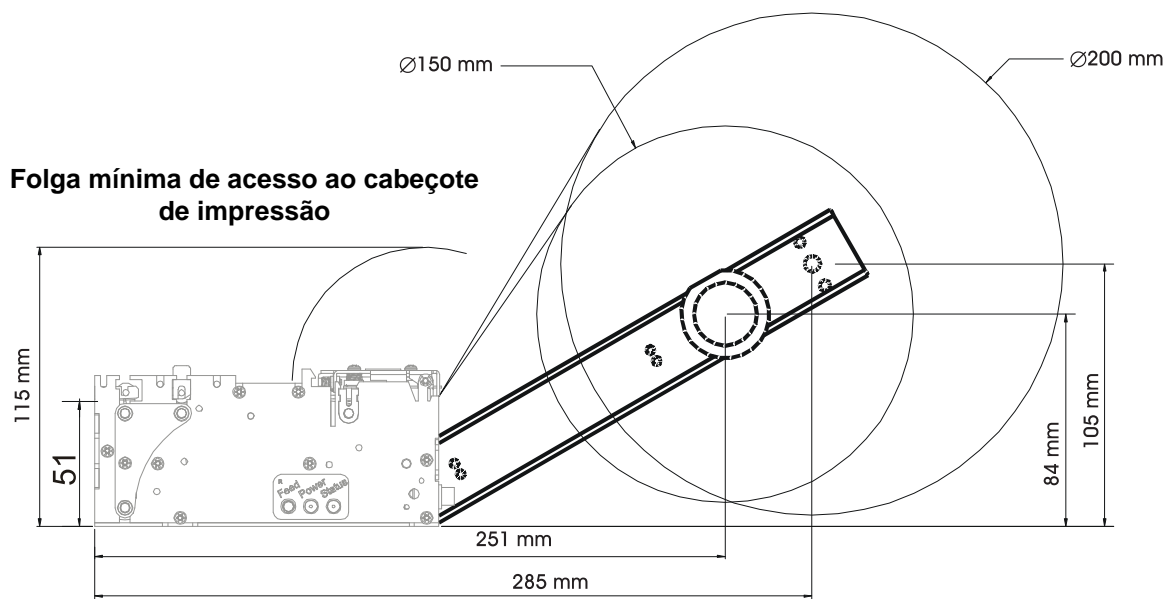
Este suporte de rolo pode ser encaixado na lateral direita ou esquerda da impressora. O braço pode ser ajustado em três ângulos diferentes. Isso facilita a integração no quiosque.

- 58 mm, 60 mm, 80 mm, e 82,5 mm são as larguras de mídia que podem ser usadas sem ajustes.
- O suporte de rolo universal suporta rolos de até 200 mm de diâmetro com o braço nas posições 'alta' e 'baixa', e rolos de 250 mm de diâmetro com o braço na posição 'sob a impressora' com folga para os cabos.
- Nenhum outro acessório é necessário para a posição "alta" do braço, mas nas outras duas posições (baixa e sob a impressora), a placa de montagem da impressora com um cilindro com mola de amortecimento por inércia e blindagem de cabo é necessária.
- O sensor opcional de rolo com pouca mídia pode ser adicionado ao suporte de rolo.

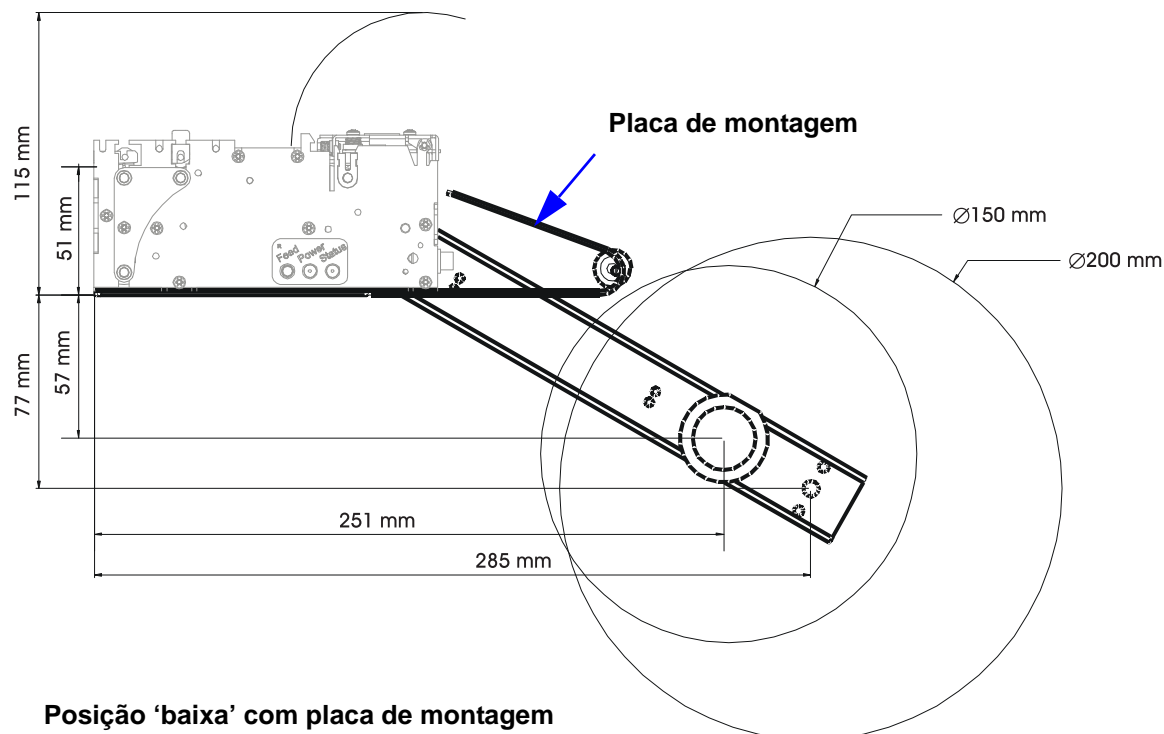




**Posição 'alta' (sem placa de montagem)**



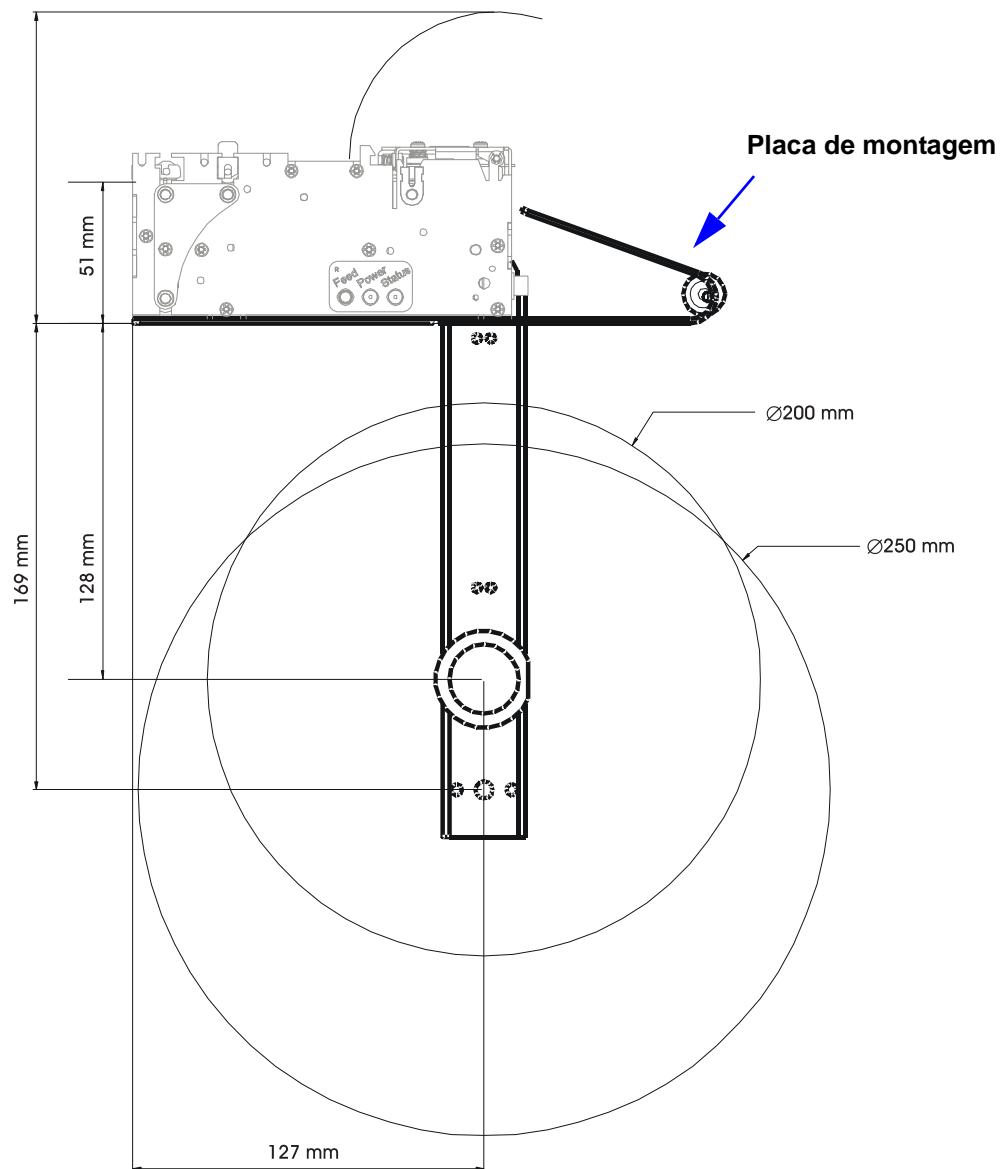
**Folga mínima de acesso ao cabeçote de impressão**

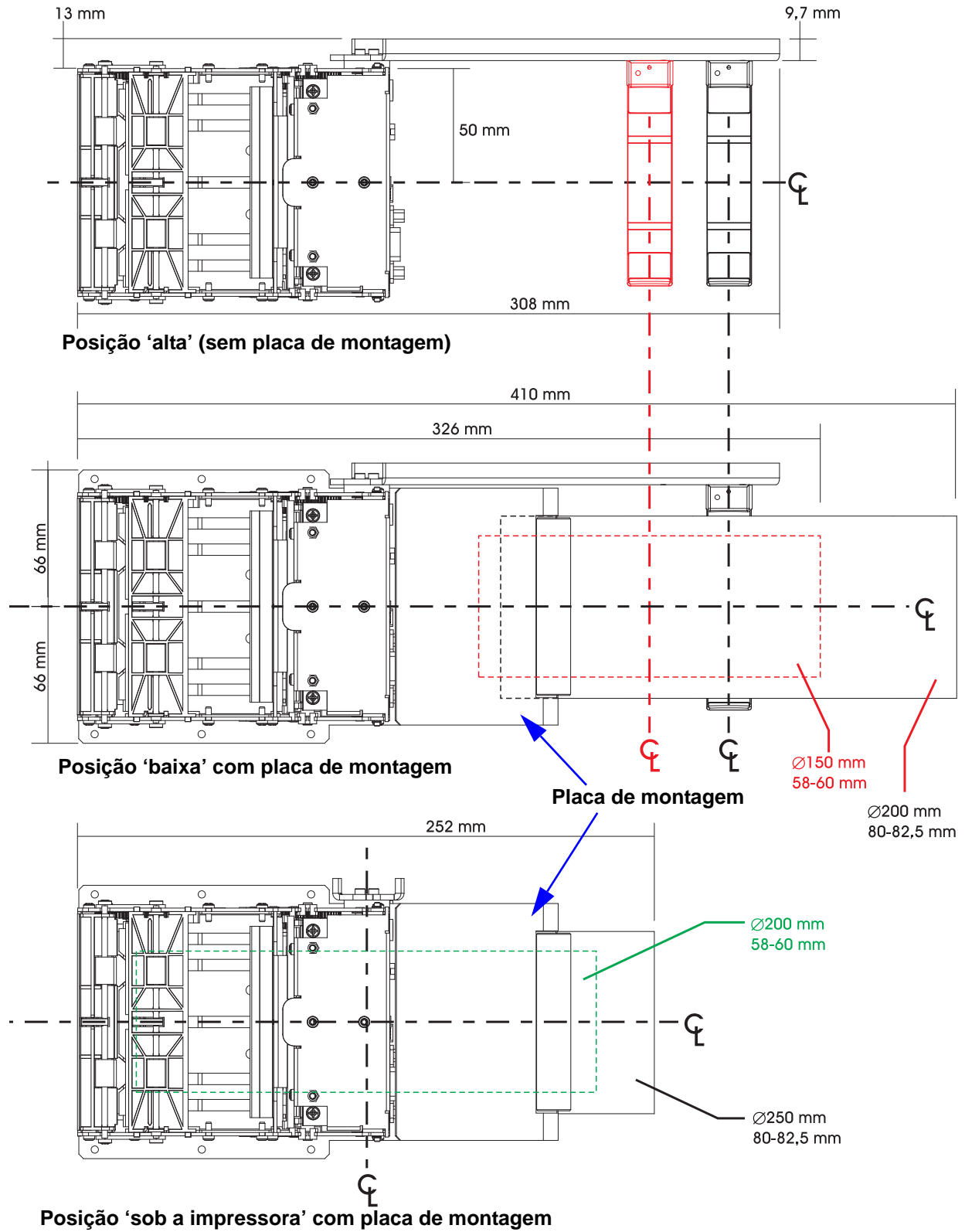


**Posição 'baixa' com placa de montagem**

**Posição 'sob a impressora' com placa de montagem**

**Folga mínima de acesso ao cabeçote de impressão**



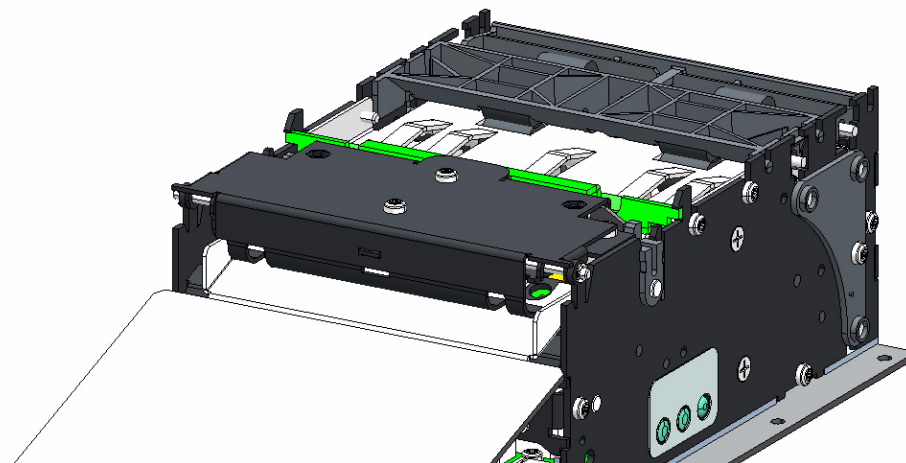
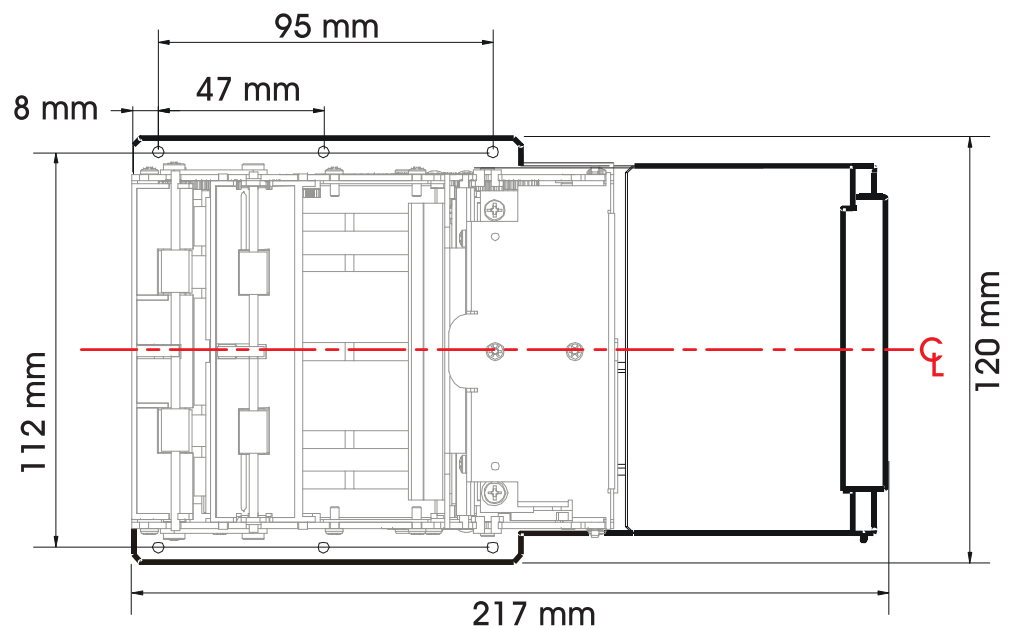


Nas ilustrações:  
— Posição 'alta' - mídia não mostrada  
— Posição 'alta' - os dois suportes de rolo são mostrados

## Placa de montagem da impressora – 104208

A placa de montagem da impressora desempenha várias funções:

- Fornece uma base sólida de montagem da impressora.
- Foi criada para ser usada com o acessório Suporte de rolo universal nas posições de montagem “alta” e “sob a impressora”.
- Esta placa ou outra placa equivalente personalizada é necessária para evitar que os cabos interfiram no caminho da mídia e vice-versa, e também que os cabos e a mídia atrapalhem o operador quando o rolo de mídia for montado sob a impressora.
- Ela inclui um cilindro com mola de amortecimento por inércia para otimizar o desempenho da impressora quando rolos de mídia com 250 mm de diâmetro são utilizados.

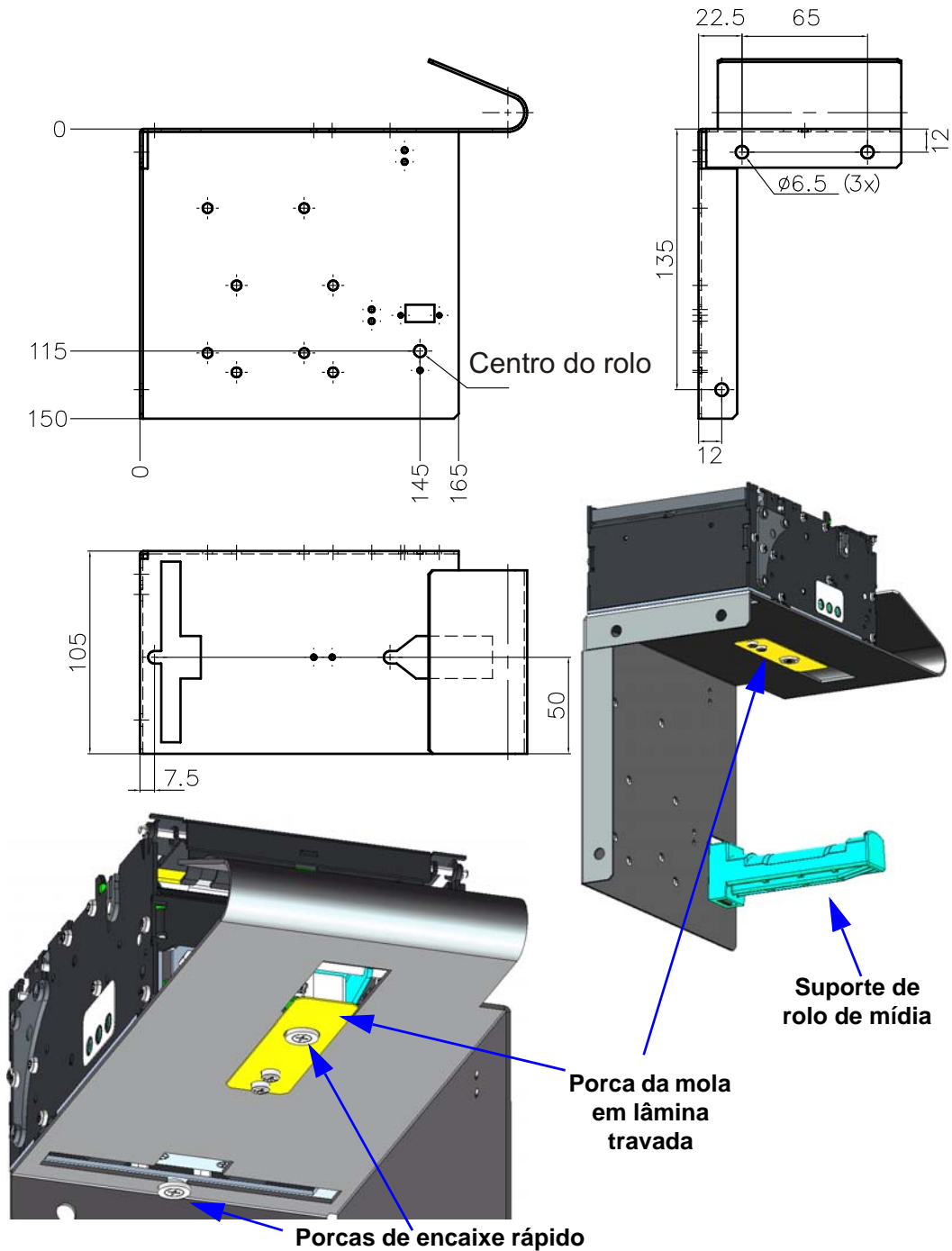


## Suporte de rolo com montagem de parede – P1014123

O Suporte de rolo com montagem de parede fixa a face frontal da impressora à parede do quiosque. Ele foi desenvolvido para suportar rolos de mídia com 150 mm de diâmetro.

58 mm, 60 mm, 80 mm, e 82,5 mm são as larguras de mídia que podem ser usadas sem ajustes.

Ele inclui o sistema de Encaixe rápido para montagem e liberação da impressora. O técnico de manutenção pode puxar a mola em lâmina (trava) para destravar a impressora e rapidamente removê-la para fácil substituição ou manutenção.



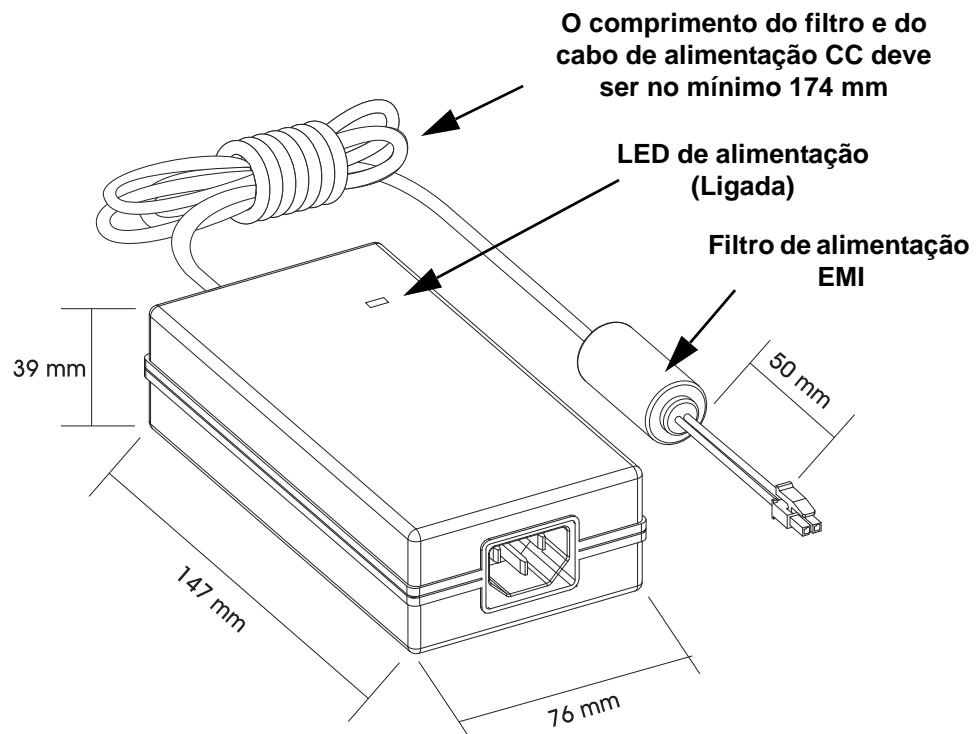
## Fonte de alimentação da impressora – 808099-004

O acessório Fonte de alimentação da impressora KR403 pode ser facilmente incorporado a um projeto de quiosque. As braçadeiras facilitam a conexão entre a fonte de alimentação e o quiosque.

A fonte de alimentação foi testada para uso com a impressora KR403 e obedece a todas as normas de segurança e conformidade aplicáveis à impressora.

Consulte "[Conexão da alimentação](#)" na página 34 para ver uma simples ilustração de conexão da alimentação.

- Tensão de saída: 24 Vcc
- 70 Watts, 90-264 Vca a 47-63 Hz
- Pico de alimentação - 330 Watts
- Corrente de entrada: máx. 1,5 A
- Corrente de influxo: máx. 40 A, 115 Vca ou máx. 80 A, 230 Vca



## Conexão da fonte de alimentação

1. Assegure-se de que a fonte de alimentação da impressora está desligada. Ou, se o acessório opcional Fonte de alimentação mostrado na ilustração abaixo estiver em uso, assegure-se de que o cabo de alimentação CA está desconectado da tomada. Observe que a impressora não possui um botão liga/desliga integrado.
2. Insira o conector de alimentação da fonte de alimentação de 24 Vcc na entrada de alimentação da impressora. Pressionando delicadamente a trava do conector de alimentação, verifique se ele está corretamente conectado à entrada de alimentação.
3. Insira o cabo de alimentação CA na fonte de alimentação. Conecte a outra extremidade a uma tomada elétrica CA apropriada. A luz de alimentação ativa acenderá se a energia estiver ligada na tomada CA.
4. Com a fonte de alimentação ligada e conectada à impressora, o indicador de status de alimentação da impressora ficará verde. O processo de inicialização da impressora será iniciado e levará aproximadamente 25 segundos. A impressora irá testar o cortador e verificar a presença de mídia. O indicador de status ficará verde se houver mídia carregada, e vermelho piscante (um único sinal) se não houver mídia carregada.

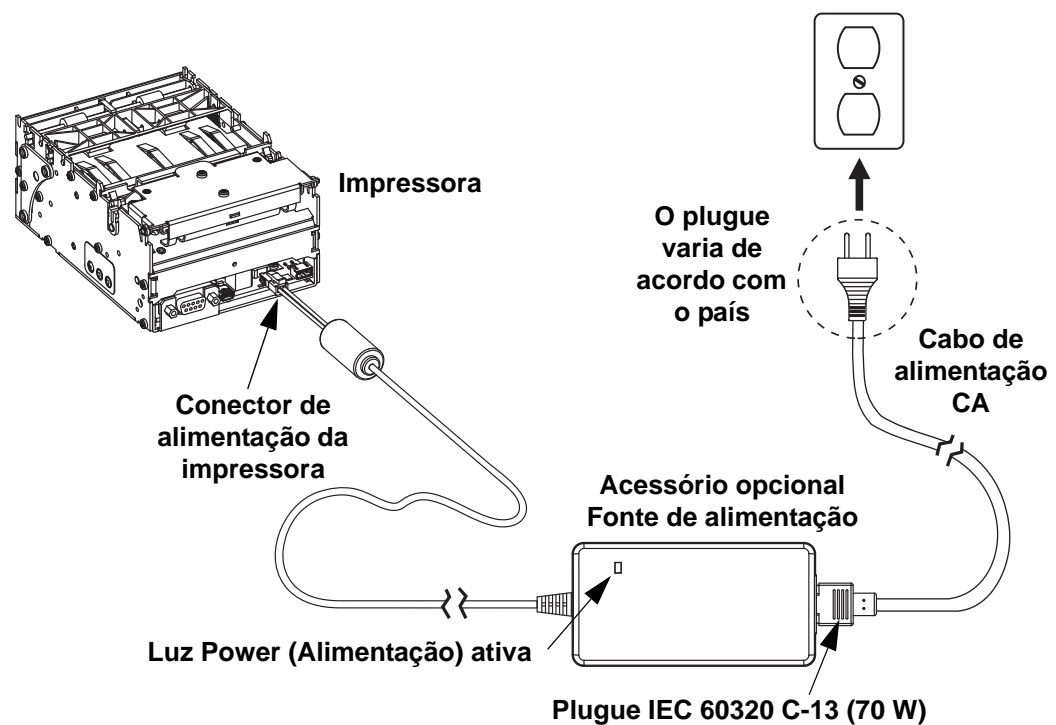


Figura 6-15 • Conexão da alimentação

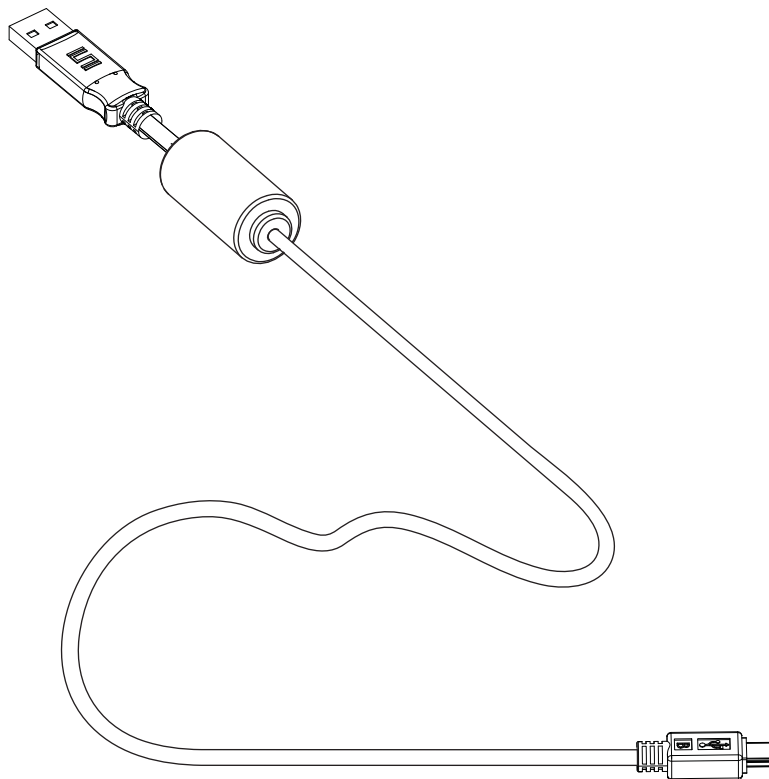


**Observação** • Verifique se o cabo de alimentação apropriado com um plugue de 3 (três) pinos e um conector IEC 60320-C13 está sendo usado todo o tempo. Esses cabos de alimentação devem ter a marca de certificação correspondente ao país em que o produto está sendo usado.

## Cabo USB (Barramento serial universal) – P1027715

O acessório Cabo USB de alimentação da impressora KR403 pode ser facilmente incorporado a um projeto de quiosque. O cabo é facilmente conectado ao quiosque com a ajuda de braçadeiras.

O cabo USB foi testado para uso com a impressora KR403 e obedece a todas as normas de segurança e conformidade aplicáveis à impressora.

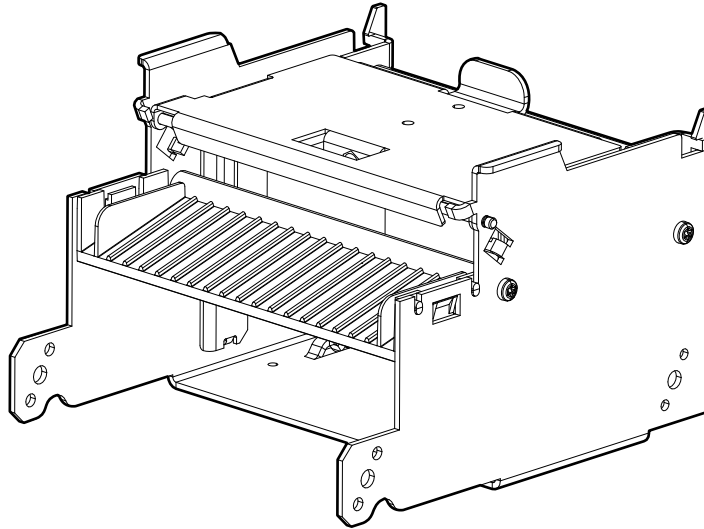




## Adaptador de rolo de mídia grande – P1026858

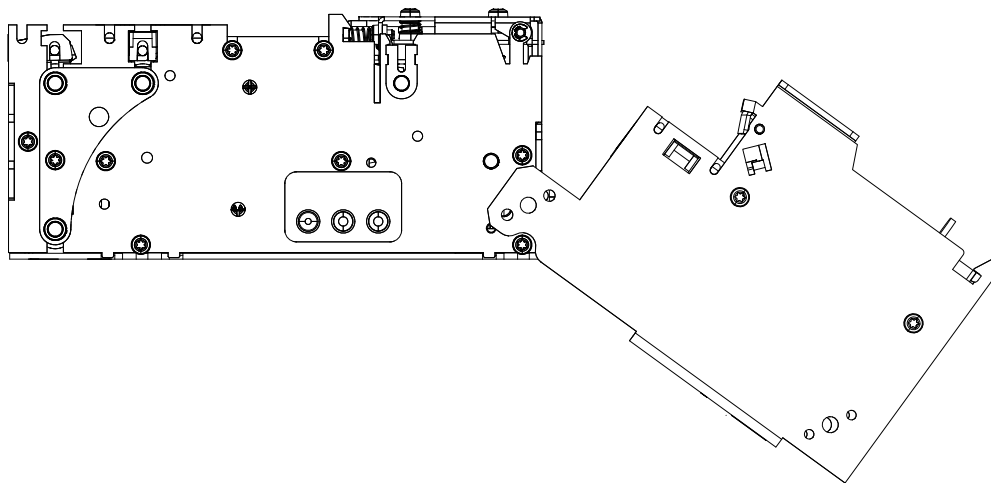
O adaptador de rolo de mídia grande é usado para evitar que o motor de alimentação da impressora puxe com força excessiva um rolo de mídia grande (250 mm (10 pol)). Em alguns casos, quando um rolo de mídia grande é usado, o motor de alimentação pode parar de funcionar quando aumenta a folga entre o rolo e a impressora.

**Observação** • Verifique se a guia de mídia correta foi instalada para a largura de mídia selecionada, antes de instalar o adaptador.

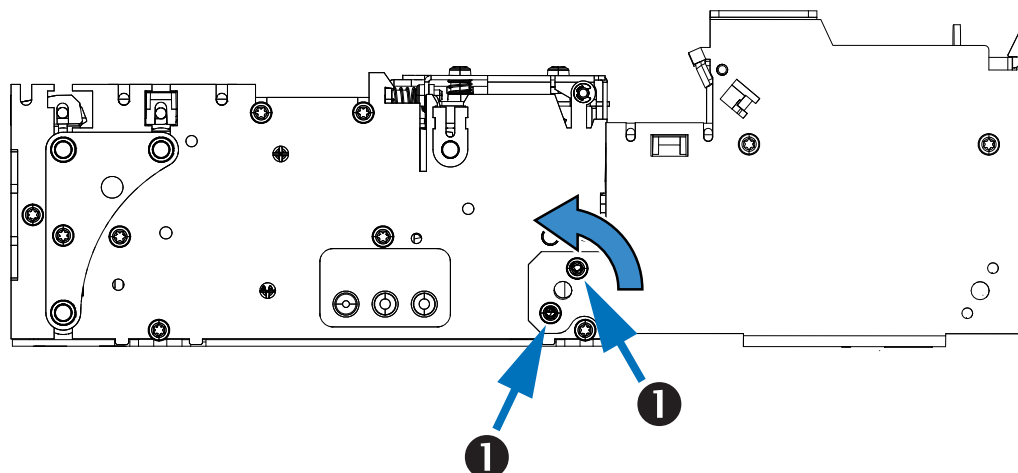


## Como prender à impressora

1. Coloque o adaptador na impressora em ângulo, conforme mostrado.

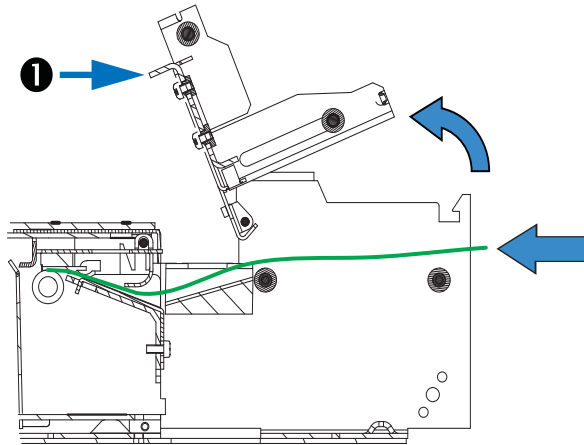


2. Gire o adaptador para cima como mostrado e instale os parafusos (1).

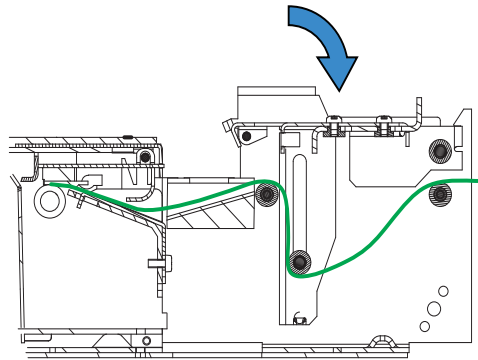


## Como carregar a mídia

1. Abra o conjunto do tensor do adaptador empurrando a aba de trava ❶.
2. Passe a mídia pelo adaptador e insira na impressora. A impressora carregará mídia estreita automaticamente. Pode ser necessário carregar manualmente mídia larga (consulte "[Carregamento manual de mídia](#)" na página 57).



3. Feche e trave o conjunto do tensor do adaptador.

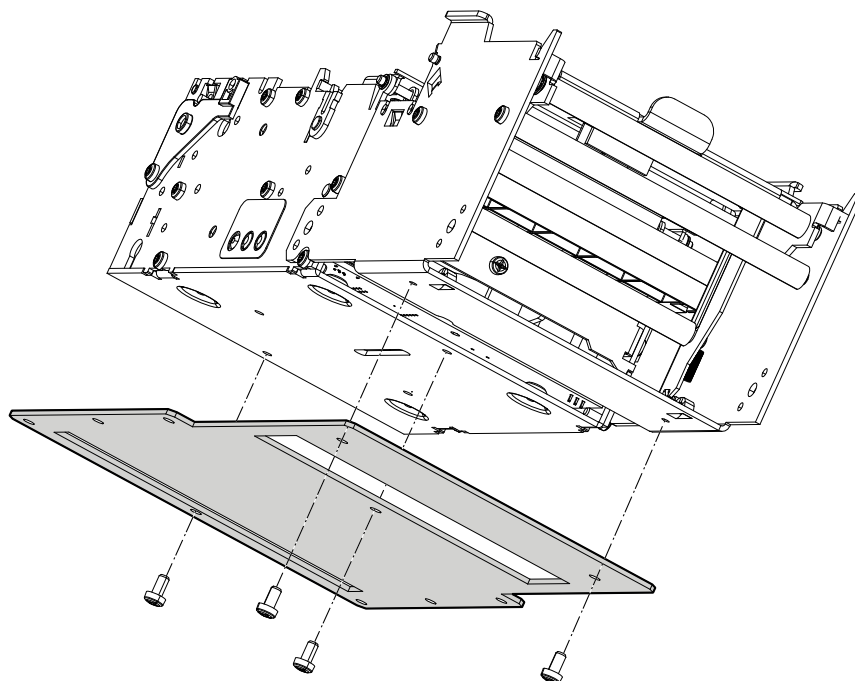


## Placa de montagem para adaptador de rolo de mídia grande – P1027728

Quando o adaptador de rolo de mídia grande é usado com a impressora, a placa de montagem padrão não pode ser usada.

### Como fixar à impressora

Fixe a placa na impressora e no adaptador usando os parafusos como mostrado.



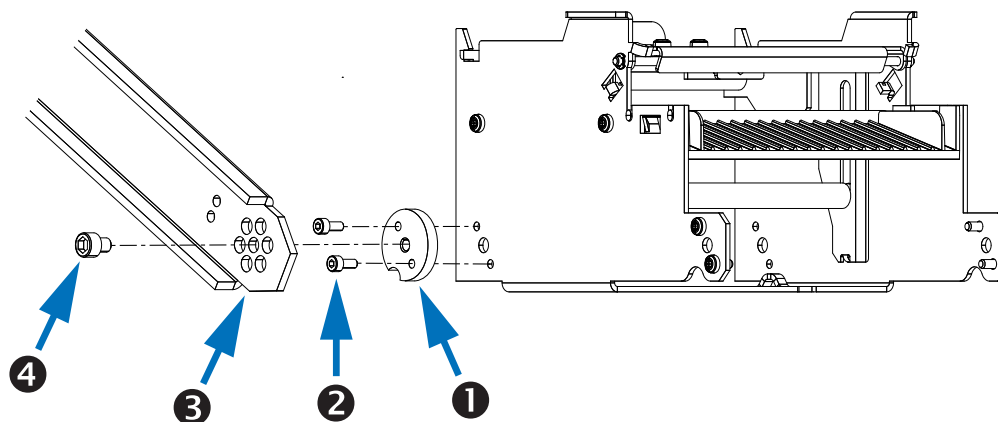
## Como usar outros acessórios com o adaptador de rolo de mídia grande

### Suporte de rolo universal

O suporte de rolo universal ([página 70](#)) pode ser fixado de qualquer lado do adaptador de rolo de mídia grande. Além disso, o sensor de rolo com pouca mídia ([página 69](#)) pode ser usado nesta configuração (consulte "[Direcionamento de cabos com o adaptador de rolo de mídia grande](#)" na [página 84](#)).

1. Conecte o bloco de montagem **1** ao adaptador de rolo de mídia grande conforme mostrado usando os dois parafusos **2**.
2. Conecte o suporte de rolo universal **3** ao bloco de montagem **1** com o parafuso **4**.

**Observação** • Não mostramos a impressora conectada para maior clareza.



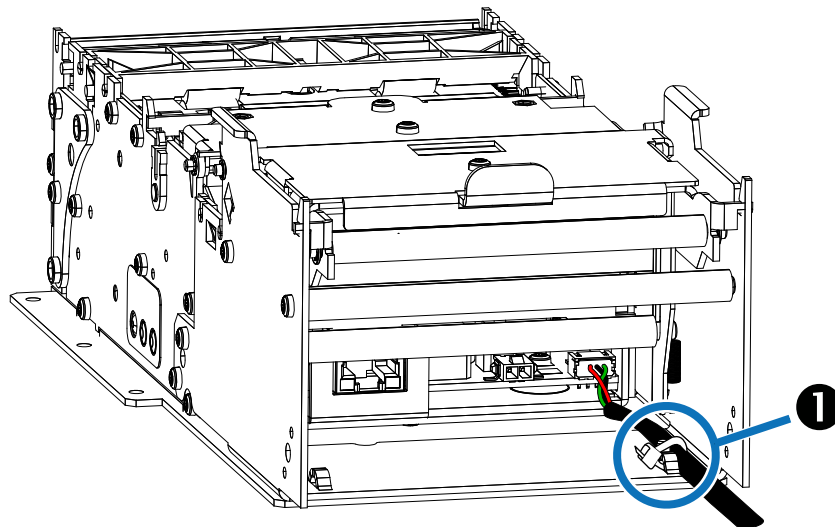
## Direcionamento de cabos com o adaptador de rolo de mídia grande

### Sensor de rolo com pouca mídia

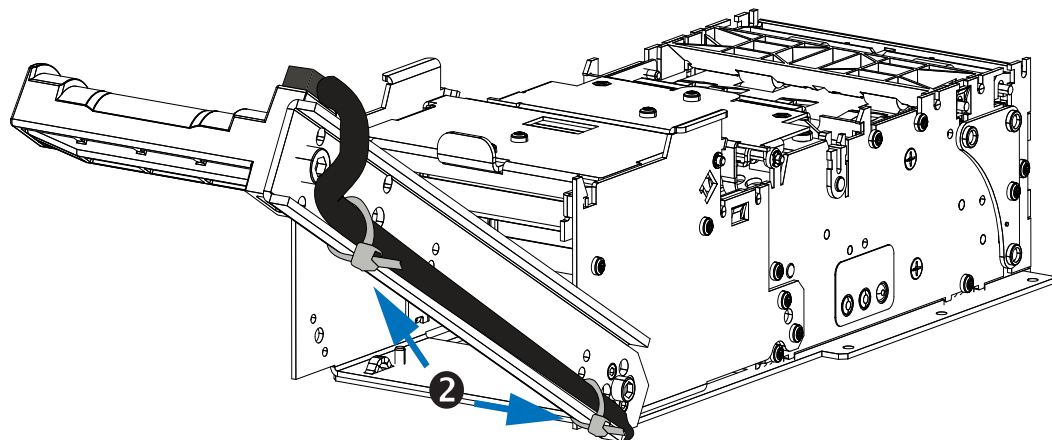
Quando o suporte de rolo universal é conectado ao adaptador de rolo de mídia grande, o sensor de rolo com pouca mídia de 500 mm deve ser usado (consulte "[Sensor de rolo com pouca mídia](#)" na página 69).

#### Direcionamento do lado esquerdo

1. Conecte o sensor de rolo com pouca mídia à impressora.
2. Prenda o cabo no ponto de fixação do adaptador de rolo de mídia grande usando uma presilha plástica ①.



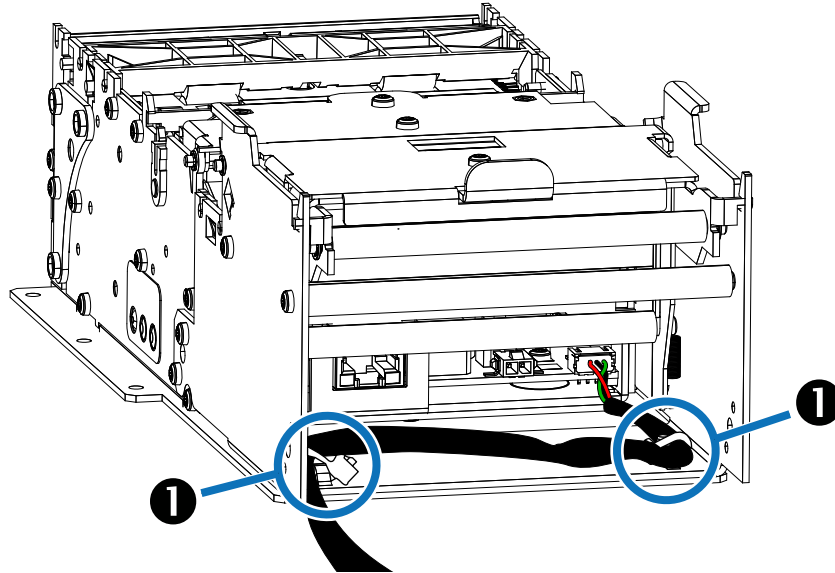
3. Passe o cabo pela parte inferior e externa do suporte de rolo universal e prenda-o usando presilhas plásticas ②.



4. Conecte o sensor ao suporte de rolo usando o parafuso.

### Direcionamento do lado direito

1. Conecte o sensor de rolo com pouca mídia à impressora.
2. Prenda o cabo nos pontos de fixação do adaptador de rolo de mídia grande usando presilhas plásticas ❶ conforme mostrado.



3. Passe o cabo pela parte inferior e externa do suporte de rolo universal e prenda-o usando presilhas plásticas.
4. Conecte o sensor ao suporte de rolo usando o parafuso.

### Cabo de alimentação

Devido à ferrita conectada ao acessório cabo de alimentação, é necessário direcioná-lo para que não interfira na função do adaptador de rolo de mídia grande.

Ao usar uma fonte de alimentação que não seja o acessório fonte de alimentação, o direcionamento dos cabos é feito do lado esquerdo do adaptador de rolo de mídia grande usando uma presilha plástica no ponto de fixação.

### Cabos Serial, USB e Ethernet

Os cabos de dados são direcionados do lado direito do adaptador de rolo de mídia grande. Prenda os cabos no ponto de fixação do adaptador de rolo de mídia grande usando presilhas plásticas.







## *Solução de problemas*

### Descrições da luz de status

#### Estados do LED de aplicativo

Imediatamente após a impressora ser ligada, é executado um breve autoteste e a luz de status indicará as seguintes condições:

**Tabela 7-1 • Estados do LED de aplicativo**

Verde contínuo	0 - OK	Esse código indica que nenhum outro código está ativo. Informa que a impressora está funcionando normalmente.
Piscar uma vez em vermelho	1 - Obstrução de papel no expositor	Esse código indica que a mídia está presa no expositor. Esse erro ocorre quando a impressora tenta ejetar a mídia, mas não consegue concluir a operação. Esse erro é corrigido com a remoção da mídia do sensor do expositor.
Piscar duas vezes em vermelho	2 - Obstrução no cortador	Esse código indica que a impressora não encontrou a lâmina do cortador ou não conseguiu controlar sua posição. O erro ocorre quando a impressora tenta cortar, mas falha após três tentativas. Esse erro é corrigido ligando e desligando a impressora.

**Tabela 7-1 • Estados do LED de aplicativo**

Piscar três vezes em vermelho	3 - Falta de papel	Esse código indica que o sensor EOP selecionado não detectou nenhum mídia presente. Esse valor é sinalizado quando o mecanismo da marca detectou uma marca maior do que o “comprimento do marcador TOF” mais 5 mm ou quando a leitura de A/D do sensor EOP cair abaixo do “Limite da extremidade do papel”. Esse erro é corrigido depois do carregamento bem-sucedido da mídia (por calibragem ou por carregamento normal da mídia).
Piscar quatro vezes em vermelho	4 - Cabeçote de impressão levantado	Esse código indica que o cabeçote de impressão foi levantado. Esse erro é corrigido retornando o cabeçote para a posição travada.
Piscar cinco vezes em vermelho	5 - Erro de alimentação do papel	Esse código indica que o papel não atingiu o sensor do expositor no período de tempo esperado. O erro será sinalizado se a mídia não chegar ao sensor do expositor depois de ter sido alimentada desde o cortador até o sensor mais 15 mm. Esse erro é corrigido abrindo e fechando o cabeçote de impressão ou desligando e ligando a impressora.
Piscando em amarelo	6 - Erro de temperatura do cabeçote	Esse código indica que o cabeçote de impressão excedeu a temperatura máxima permitida. Esse código de status ocorre quando a temperatura do cabeçote excede 65° C (149° F). Quando ocorre essa situação, a impressora alimenta 100 mm (4 pol) de mídia em branco, corta e apresenta. Esse erro é corrigido automaticamente quando a temperatura do cabeçote de impressão cai para menos de 55° C (131° F).
Âmbar piscando rápido	Firmware ausente ou corrompido	Esse código indica que o bootware detectou uma soma de verificação incorreta ou ausente no firmware. Esse erro é corrigido quando o firmware é recarregado ou atualizado. Consulte o Guia do integrador de software para obter informações sobre o procedimento de atualização do firmware.

## Interface do usuário do aplicativo

Com a impressora ligada, mantenha o botão Feed pressionado. Continue mantendo o botão Feed pressionado até que a sequência de luzes do indicador de status ocorra. A próxima sequência de luzes ocorre após a conclusão da sequência de luzes anterior. As sequências de luzes executam as seguintes funções:

**Tabela 7-2 • Interface do usuário do aplicativo**

<b>Sequência de luzes de status</b>	<b>Ação</b>
Piscar uma vez, depois verde contínuo	Aparece durante um segundo. Isso imprimirá uma página de autoteste interna.
Piscar duas vezes, depois verde contínuo	Aparece durante um segundo. Executa a calibragem do sistema – deve ser iniciada com papel fora do expositor e sob o cabeçote de impressão, e sem nenhum erro sinalizado.
Piscar três vezes, depois verde contínuo	Aparece durante um segundo. Executa uma conexão simulada de cabo USB e reconecta provocando a ocorrência de um evento plug-and-play do USB.
Piscar quatro vezes, depois verde contínuo	Aparece durante um segundo. Define todas as configurações da impressora de acordo com o padrão, com exceção da calibragem da guia de mídia, que é executada em seguida.
Piscar cinco vezes, depois verde contínuo	Aparece durante um segundo. Imprime um padrão 50% cinza, ejeta e, depois, imprime um padrão de linhas diagonais e ejeta.
Se o botão Feed continuar sendo pressionado após a sequência de luzes piscar cinco vezes, a luz de status apagará.	

O status da impressora é também informado durante a operação normal quando ocorrer um erro ou pode ser enviada uma solicitação de status para a impressora por meio do driver do Windows. Consulte o Guia do integrador de software para obter informações sobre códigos de erro informados pelo driver do Windows.



## Problemas na qualidade da impressão

### A etiqueta não está impressa.

- A mídia não pode ser mídia térmica direta, ou o revestimento da mídia térmica não está voltado para cima. "[Como determinar os tipos de mídia térmica](#)" na página 52.
- A mídia está carregada corretamente? O revestimento da mídia térmica está voltado para cima? "[Como determinar os tipos de mídia térmica](#)" na página 52.
- O cabeçote de impressão pode estar sujo ou danificado.
  - O cabeçote de impressão está sujo. Limpe o cabeçote de impressão. Consulte o Manual de serviço (P1026223) para obter instruções.
  - O cabeçote de impressão está danificado. Substitua o cabeçote de impressão. Consulte o Manual de serviço (P1026223) para obter instruções.
- A fiação do cabeçote de impressão pode estar danificada ou não conectada adequadamente.
  - Verifique as conexões da fiação no cabeçote de impressão e na placa lógica principal. Consulte o Manual de serviço (P1026223) para obter instruções.
  - Verifique se há danos na fiação. Substitua a fiação se houver danos. Consulte o Manual de serviço (P1026223) para obter instruções.

### A imagem impressa não parece correta.

- O cabeçote de impressão está sujo. Limpe o cabeçote de impressão. Consulte o Manual de serviço (P1026223) para obter instruções.
- O cabeçote de impressão está desgastado. O cabeçote de impressão é um produto de consumo e sofrerá o desgaste devido ao atrito entre a mídia e o cabeçote de impressão. O uso de mídia não aprovada poderá diminuir a vida útil ou danificar seu cabeçote de impressão. Substitua o cabeçote de impressão. Consulte o Manual de serviço (P1026223) para obter instruções.
- Ajuste a tonalidade de escuro e/ou velocidade da impressão. Consulte o Guia do integrador de software (P1026208) para obter instruções.
  - O driver de impressora do Windows ou o software aplicativo pode alterar essas configurações e exigir uma alteração para melhorar a qualidade da impressão.
- A mídia usada não é compatível com a impressora. Certifique-se de utilizar a mídia recomendada para seu aplicativo e sempre utilize mídia aprovada pela Zebra.
- O cilindro de impressão (acionador) pode estar perdendo tração devido a:
  - Objetos estranhos presos à sua superfície.
  - A superfície suave de borracha ficou polida e escorregadia.

- O cilindro de impressão pode precisar de limpeza ou substituição. Consulte o Manual de serviço (P1026223) para obter instruções.

## **Há longas trilhas de impressão ausentes (linhas verticais em branco) em várias etiquetas.**

- O cabeçote de impressão pode estar sujo ou danificado.
  - O cabeçote de impressão está sujo. Limpe o cabeçote de impressão. Consulte o Manual de serviço (P1026223) para obter instruções.
  - O cabeçote de impressão está danificado. Substitua o cabeçote de impressão. Consulte o Manual de serviço (P1026223) para obter instruções.
- O cabeçote de impressão está desgastado. O cabeçote de impressão é um item consumível e sofrerá desgaste devido à fricção entre a mídia e o cabeçote de impressão. O uso de mídia não aprovada poderá diminuir a vida útil ou danificar seu cabeçote de impressão. Substitua o cabeçote de impressão. Consulte o Manual de serviço (P1026223) para obter instruções.

## **A impressão não começa na parte superior do recibo ou está imprimindo incorretamente de um a três recibos.**

- A impressora precisa ser calibrada (consulte a sequência de dois flashes da [Tabela 7-2 "Interface do usuário do aplicativo" na página 89](#)).
- Recarregue a mídia. ["Carregamento automático de mídia" na página 56](#) ou ["Carregamento manual de mídia" na página 57](#).

## **Problemas de detecção de mídia**

O modo de mídia padrão da impressora KR403 é contínuo. A impressora permanece nesse modo até que ele seja alterado pelo driver do Windows.

A impressora KR403 tem o recurso de calibragem automática de mídia para mídia de marca preta. Assim que a impressora está imprimindo ou alimentando a mídia, ela verifica e ajusta continuamente o sensor de mídia para acomodar pequenas alterações nos parâmetros da mídia, de página a página em um rolo e de rolo a rolo de mídia. A impressora iniciará automaticamente uma calibragem de comprimento de mídia se o comprimento esperado da mídia ou o espaço de página para página tiver excedido o intervalo de variação aceitável ao iniciar um trabalho de impressão ou alimentação de mídia.

Se a impressora não detectar marcas pretas (ou ranhuras com sensor de marca preta) após alimentar a mídia com a distância padrão de comprimento máximo da etiqueta de 610 mm (24 polegadas), a impressora informará um erro de mídia.

Como opção, a impressora pode ser configurada para fazer uma calibragem pequena de mídia após carregar a mídia ou ao fechar o cabeçote de impressão enquanto a impressora está ligada. A impressora será alimentada com até três etiquetas durante a calibragem.

## A impressora não carrega a mídia.

- A mídia foi alterada, ou uma guia de mídia diferente foi instalada.
  - Certifique-se de que a guia de mídia adequada está instalada para a mídia em uso. Consulte ["Guia de mídia - Acessório obrigatório" na página 50.](#)
  - Execute o procedimento de dois flashes para recalibrar a impressora. Consulte ["Interface do usuário do aplicativo" na página 89.](#) Recarregue a mídia (consulte o Guia do integrador de hardware para obter informações sobre procedimentos de carregamento de mídia).
  - Carregue a mídia manualmente. Consulte ["Carregamento manual de mídia" na página 57.](#)
- O rolo de impressão (driver) pode estar perdendo tração devido a:
  - Objetos estranhos presos à sua superfície.
  - A superfície suave de borracha ficou polida e escorregadia.
- O rolo de impressão pode precisar de limpeza ou substituição. Consulte o Manual de serviço (P1026223) para obter instruções.
- O sensor de mídia pode estar sujo ou danificado. Consulte o Manual de serviço (P1026223) para obter instruções.
- O conjunto do cabeçote de impressão não está fechado.
  - Verifique a luz de status dos dois lados da impressora. Se a luz de status estiver piscando quatro vezes em vermelho, o cabeçote de impressão não está fechado. Empurre o conjunto do cabeçote de impressão para baixo até que se encaixe em seu lugar.
- Há uma obstrução sob o cabeçote de impressão. Consulte o Manual de serviço (P1026223) para obter instruções.
- O rolo de mídia grande pode estar aplicando torque em excesso ao motor de alimentação. Instale o adaptador de rolo de mídia grande. Consulte ["Adaptador de rolo de mídia grande – P1026858" na página 79.](#)

## A impressora não ejeta a mídia.

- Os rolos do expositor estão sujos ou danificados.
  - Os rolos do expositor estão sujos. Consulte o Manual de serviço (P1026223) para obter instruções.
  - Os rolos do expositor estão danificados. Consulte o Manual de serviço (P1026223) para obter instruções.
- Há uma obstrução sob o expositor. Consulte o Manual de serviço (P1026223) para obter instruções.
- O sensor do expositor pode estar sujo ou danificado.

- O sensor do expositor está sujo. Consulte o Manual de serviço (P1026223) para obter instruções.
- O sensor do expositor pode estar danificado e talvez seja necessário substituí-lo. Consulte o Manual de serviço (P1026223) para obter instruções.
- O expositor não eliminou o recibo anterior.
  - Verifique a luz de status dos dois lados da impressora. Se a luz de status estiver piscando uma vez em vermelho, a impressora está informando mídia no expositor. Remova toda a mídia que estiver no expositor.
- Talvez seja necessário substituir o motor do expositor. Consulte o Manual de serviço (P1026223) para obter instruções.
- As engrenagens da unidade do expositor podem estar danificadas ou desgastadas. Consulte o Manual de serviço (P1026223) para obter instruções.

## Outros problemas

### Os recibos não são cortados adequadamente.

- A lâmina do cortador pode estar desgastada. Substitua as lâminas do cortador. Consulte o Manual de serviço (P1026223) para obter instruções.
- O tensor do cortador pode estar desgastado ou danificado. Substitua o conjunto da placa de proteção. Consulte o Manual de serviço (P1026223) para obter instruções.
- Verifique a configuração Cutter Mode (Modo cortador) e a configuração Partial Cut Width (Largura do corte parcial) no driver do Windows. Consulte o Guia do integrador de software (P1026208).
- Talvez seja necessário substituir o motor do cortador. Consulte o Manual de serviço (P1026223) para obter instruções.
- A engrenagem de acionamento do cortador, pino de acionamento ou acionador do cortador pode estar danificado ou desgastado. Consulte o Manual de serviço (P1026223) para obter instruções.
- Confira as versões mais recentes do firmware e do driver.

### Não há luzes na impressora.

- Certifique-se de que a impressora está ativa.
- O painel de controle pode estar sujo ou danificado. Consulte o Manual de serviço (P1026223) para obter instruções.
- A placa lógica principal pode estar danificada. Consulte o Manual de serviço (P1026223) para obter instruções.
- Confira as versões mais recentes do firmware e do driver.

## Um formato de recibo foi enviado para a impressora, mas não foi reconhecido por ela.

- Se o LED de status estiver aceso ou piscando, consulte [Tabela 7-1 "Estados do LED de aplicativo" na página 87](#).
- Certifique-se de que o cabo USB esteja corretamente instalado. Consulte ["Conexão da impressora com o host" na página 36](#).
- Ocorreu um problema de comunicação. Execute uma detecção de USB (consulte a sequência de três flashes da [Tabela 7-2 "Interface do usuário do aplicativo" na página 89](#)).

## Os recibos não são cortados na marca preta.

- Certifique-se de que está usando a guia de mídia adequada para a largura de mídia desejada. Consulte ["Guia de mídia - Acessório obrigatório" na página 50](#).
- Execute uma calibragem da guia de mídia. Consulte a sequência de quatro flashes da ["Interface do usuário do aplicativo" na página 89](#).
- Certifique-se de que está usando a mídia adequada. Consulte ["Como determinar os tipos de mídia térmica" na página 52](#).
- Use o driver do Windows para configurar a impressora para o modo de marca preta. Consulte o Guia do integrador de software (P1026208) para obter instruções sobre a configuração do modo de marca preta.
- Recarregue a mídia. Consulte ["Carregamento automático de mídia" na página 56](#).

## Redefinição dos valores padrão de fábrica

- Às vezes, redefinir a impressora com os padrões de fábrica pode resolver alguns problemas. Consulte a sequência de dois flashes da [Tabela 7-2 "Interface do usuário do aplicativo" na página 89](#).
- Use o driver do Windows para executar a redefinição das configurações da impressora. Consulte o Guia do integrador de software (P1026208) para obter instruções.

## Entre em contato com o suporte técnico

O suporte técnico via Internet está disponível 24 horas por dia, 365 dias por ano.

[www.zebra.com](http://www.zebra.com)

Para dúvidas sobre a operação de equipamentos e software Zebra, entre em contato com o distribuidor. Para obter assistência adicional, entre em contato conosco.

Tenha à mão os números do modelo e de série do produto.

Para obter informações de contato, consulte ["Contatos" na página 5](#).