AUTOMAÇÃO CURITIBA

GUIA

Como calibrar etiquetas nas impressoras Zebra, Argox e Elgin

Calibração de mídia nas impressoras Zebra, Argox e Elgin, com a sequência de botões de cada modelo, a diferença entre gap, marca preta e contínua e como resolver etiquetas puladas.

calibração | sensor de etiqueta | gap | marca preta | zebra | argox | elgin

Versão 1 · 25/10/2026
Por AUTOMAÇÃO CURITIBA
https://automacaocuritiba.com.br/guias/como-calibrar-etiquetas-zebra-argox-elgin

Sumário

Quando é preciso calibrar . . . 3
Gap, marca preta ou contínua: qual é a sua etiqueta? . . . 3
Calibração no driver ou na impressora? . . . 3
Zebra: ZD220, ZD230, ZD410, ZD420 e GK420 . . . 4
Zebra ZD220 e ZD230 (pelo botão FEED) . . . 4
Zebra ZD410 e ZD420 (PAUSE + CANCEL) . . . 5
Zebra GK420 (sequência de piscadas do FEED) . . . 6
Argox: OS-214 Plus, OS-214 PRO, OS-2140 e CP-2140E . . . 6
Elgin: L42, L42 PRO e L42 DT . . . 8
A impressora pula etiquetas depois de calibrar . . . 9
Perguntas frequentes . . . 10

Calibrar é ensinar a impressora a enxergar a etiqueta. O sensor mede a diferença entre a etiqueta e o fundo (o liner, ou a marca preta) e guarda esses valores. Sem isso, a impressão sai fora do lugar, a impressora pula etiquetas ou avança uma etiqueta em branco. Este guia reúne o procedimento de calibração das impressoras mais comuns: Zebra, Argox e Elgin. Os botões mudam de um modelo para outro, então confirme o seu modelo antes de apertar qualquer coisa.

> **CONFIRME O MODELO ANTES DE COMEÇAR**
> As sequências de botões abaixo vêm dos manuais de cada fabricante, mas variam por modelo e por versão de firmware. Veja o modelo na etiqueta sob a impressora e compare com o título de cada seção. Se o seu modelo não estiver listado, use o manual oficial dele.

Quando é preciso calibrar

- Na primeira vez que uma impressora nova recebe etiquetas.
- Ao trocar de etiqueta: outro tamanho, outro fornecedor, outro material ou outro lote.
- Quando a impressão começa em lugar errado, sai cortada ou desliza a cada etiqueta.
- Quando a impressora pula etiquetas ou avança uma etiqueta em branco entre as impressas.
- Depois de mover o sensor móvel (quando o modelo tem) ou de limpar os sensores.

Na Zebra ZD220, depois de calibrar para um tipo de etiqueta você não precisa recalibrar a cada rolo novo do mesmo lote. Basta apertar o botão FEED uma ou duas vezes para sincronizar as etiquetas. Já a Argox manda calibrar sempre que a mídia for trocada, e a Elgin sempre que a altura da etiqueta mudar.

Gap, marca preta ou contínua: qual é a sua etiqueta?

Os três tipos de mídia que o sensor precisa reconhecer

Tipo	Como é	Como o sensor mede
Gap (espaço entre etiquetas)	Etiquetas soltas sobre um liner translúcido, com vão entre elas	Atravessa o liner com luz. A etiqueta bloqueia mais luz do que o vão
Marca preta (tarja)	Marca ou tarja preta impressa no verso do liner, ou furo entalhado	Sensor refletivo. A marca preta não reflete a luz
Contínua	Rolo sem divisões, como cupom ou bobina térmica	Não há o que medir. O tamanho vem do software ou do driver

O tipo certo precisa estar configurado antes de calibrar. A Elgin L42 DT, por exemplo, pede que você escolha Gap, Tarja Preta ou Contínuo no utilitário antes. Na Zebra ZD220, o sensor móvel fica na posição central padrão para gap e para contínua, e precisa ser alinhado com a marca preta quando a etiqueta tem marca. Se o tipo estiver errado, a calibração termina sem erro, mas a impressora continua pulando etiquetas.

Calibração no driver ou na impressora?

Existem dois lugares para disparar a calibração, e o resultado é o mesmo: a impressora guarda os valores na memória dela. Pela impressora, você usa o botão, como nas seções seguintes. Pelo computador, você usa o utilitário do fabricante (Zebra Setup Utilities, Argox ou L42 Utility da Elgin) ou o driver do Windows. O caminho por software evita contar piscadas do LED e é mais fácil de repetir. O caminho por botão funciona sem computador.

Marca	Pelo computador	Pelo botão
Zebra	Zebra Setup Utilities, Open Printer Tools, ação de calibrar mídia. Ou o driver, aba Tools	Botão FEED (ou PAUSE + CANCEL nos modelos ZD410 e ZD420)
Argox	Utilitário de configuração da Argox ou comando enviado pelo driver	Botão FEED apertado ao ligar
Elgin L42 DT	L42DT Utility, Config da Impressora, Calibrar Sensor	Botão apertado ao ligar, soltar no LED vermelho
Elgin L42 e L42 PRO	L42 Utility	Botão verde com a impressora ligada, soltar após 2 piscadas (L42)

CUIDADO COM CONFIGURAÇÕES QUE SOBREPÕEM A CALIBRAÇÃO
Se você imprime por um sistema (ERP, loja virtual), esse sistema pode enviar o tamanho da etiqueta e o tipo de sensor a cada impressão e sobrepor o que você calibrou. Na Zebra, o driver tem a opção Use Printer Settings, que deixa a impressora mandar. Se a calibração parece não pegar, revise essa opção.

Zebra: ZD220, ZD230, ZD410, ZD420 e GK420

A Zebra chama o ajuste automático de SmartCal nas séries ZD200 e ZD400. Ele mede algumas etiquetas, descobre o tipo da mídia (gap, marca preta ou contínua) e ajusta os níveis do sensor. O procedimento muda entre as famílias, então comece por identificar a sua.

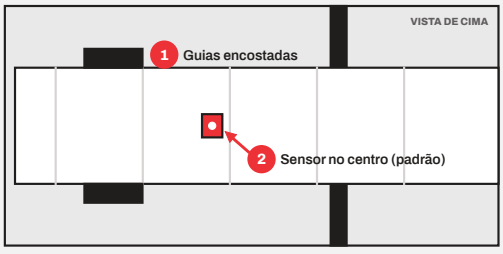
Zebra ZD220 e ZD230 (pelo botão FEED)

Calibrar a Zebra ZD220 e ZD230 (SmartCal)

1

Carregue a mídia e posicione o sensor

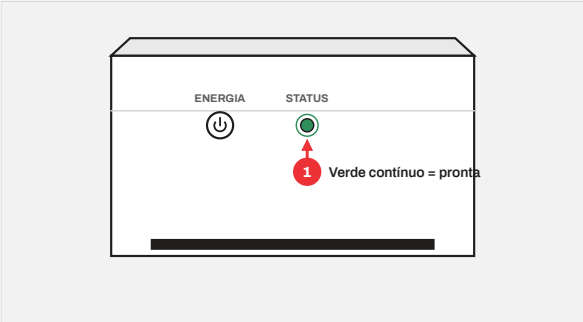
Confira se a etiqueta está bem assentada sob as duas guias, se o rolo gira livre e se a tampa está fechada. Se a mídia for de marca preta, alinhe antes o sensor móvel com o centro da marca. Para gap e contínua, deixe o sensor na posição central padrão. Com impressão por transferência térmica, o ribbon também deve estar instalado.



Mídia sob as guias, sensor móvel no centro

2 Espere o STATUS ficar verde

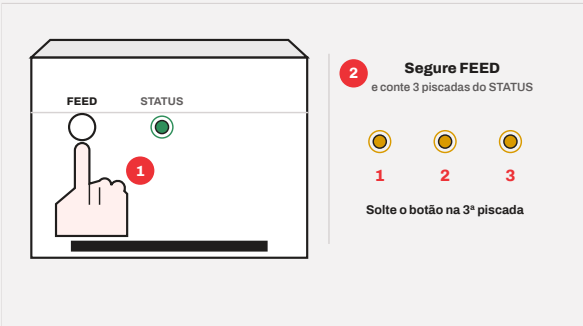
Ligue a impressora no botão liga/desliga. Espere o indicador de STATUS ficar verde contínuo, o que significa pronta.



STATUS verde fixo: pronta para calibrar

3 Segure o FEED até três piscadas

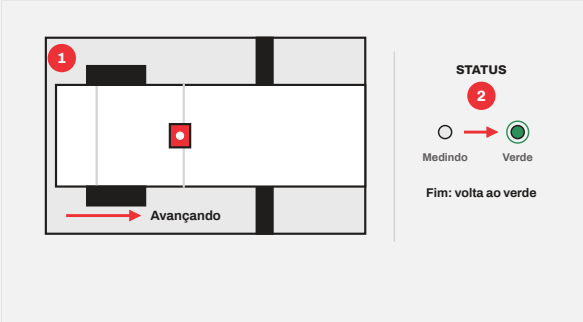
Mantenha o botão FEED (AVANÇAR) apertado por cerca de 2 segundos até o STATUS piscar uma vez. Continue segurando até ele piscar mais duas vezes, e solte logo em seguida. Se soltar na primeira piscada, a impressora apenas imprime o relatório de configuração. Se esperar demais, entra em outro modo.



Segure FEED até a 3ª piscada

4 Aguarde a medição e teste

A impressora avança e mede algumas etiquetas. Quando parar, o STATUS volta ao verde contínuo. Para conferir, aperte FEED uma vez: deve sair exatamente uma etiqueta em branco. Imprima o relatório de configuração (segure FEED até uma piscada e solte) para ver os valores gravados.



A impressora mede e volta ao verde

Zebra ZD410 e ZD420 (PAUSE + CANCEL)

Nos guias rápidos da ZD410 e da ZD420, a calibração inteligente é feita apertando juntos os botões PAUSAR e CANCELAR por 2 segundos, com a impressora pronta (luz de status verde). Na mesma tela do guia, AVANÇAR +

CANCELAR por 2 segundos imprime o relatório de configuração. Para o resultado ser confiável, a mídia precisa estar carregada, o sensor alinhado e a tampa fechada.

Zebra GK420 (sequência de piscadas do FEED)

Na GK420, com a impressora ligada e a tampa fechada, segure o botão Feed. O LED verde pisca em sequências. Se soltar após duas piscadas, a impressora faz a calibragem automática padrão e avança de uma a quatro etiquetas. Se soltar após sete piscadas, ela faz a calibragem manual completa e imprime um gráfico do sensor. Isso vale quando a mídia é pré-impressa, quando se imprime no liner, ou quando a automática não acertou.

ATENÇÃO: CALIBRAGEM MANUAL DESLIGA A AUTOMÁTICA

A calibragem manual da GK420 desativa a calibragem automática. Para voltar ao automático, restaure os padrões de fábrica com a sequência de quatro piscadas do botão Feed e calibre de novo. A GK420 também recalibra sozinha o comprimento quando o tamanho esperado da etiqueta sai da faixa aceitável.

CALIBRAÇÃO MANUAL DA ZD220

Em etiqueta pré-impressa, ou se a SmartCal da ZD220 não acertar, a Zebra descreve uma calibração manual: com a mídia carregada e a impressora ligada, envie para a impressora o comando ZPL ! U1 do "ezpl.manual_calibration" "" (por exemplo, pelo Open Printer Tools do Zebra Setup Utilities). A impressora ajusta o sensor ao liner, alimenta até uma etiqueta ficar no cabeçote e imprime um perfil das leituras.

Argox: OS-214 Plus, OS-214 PRO, OS-2140 e CP-2140E

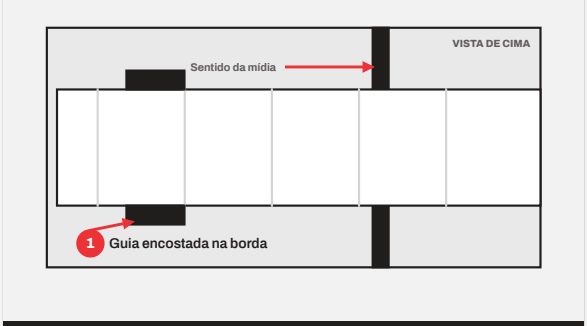
Os manuais da Argox OS-214 Plus e da série compacta CP-2140E descrevem o mesmo gesto: a calibração acontece ao ligar a impressora com o botão de alimentação (FEED) apertado. O manual avisa que você deve sempre calibrar ao trocar a mídia, porque sem isso o sensor detecta a etiqueta de forma imprópria. Os guias rápidos da OS-214 PRO e da OS-2140 trazem só a apresentação do produto, então use o manual completo do modelo.

Calibrar a Argox (alimentação ao ligar)

1

Carregue a mídia e feche a tampa

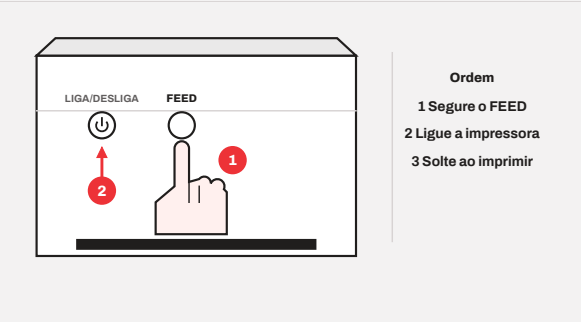
Confira se a mídia está bem carregada e se a tampa está fechada. A guia da direita deve encostar na borda da etiqueta, sem folga.



Guia encostada na borda, sem folga

2 Segure o FEED e ligue a impressora

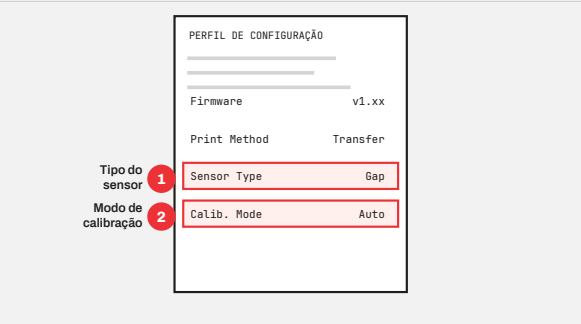
Desligue a impressora. Aperte e segure o botão de alimentação (FEED) enquanto liga o equipamento, até o motor de impressão ser ativado.



Segure o FEED e ligue a impressora

3 Solte o botão quando começar a imprimir

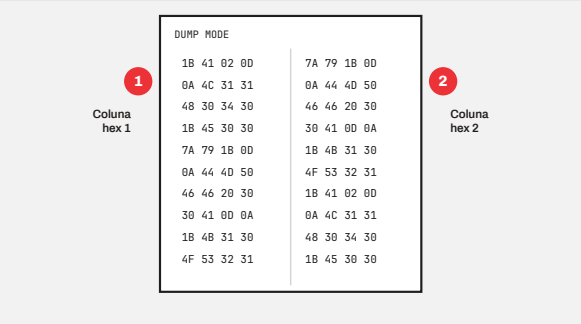
A impressora alimenta etiquetas para medir, pausa por 1 segundo e imprime um perfil de configuração. Nos modelos CP-2140E, solte o botão assim que a impressão começar. O perfil traz versão de firmware, método de impressão, tipo do sensor de mídia e modo de calibração.



Confira sensor e modo de calibração

4 Saia do modo dump, se aparecer

Se a impressora estiver com a linguagem PPLB, ela entra em modo de esvaziamento (dump) depois do perfil, imprimindo os dados recebidos em colunas. Aperte FEED uma vez para voltar ao normal, ou desligue e ligue.



Modo dump: FEED uma vez, ou religue

NÃO CONFUNDA COM RESTAURAR PADRÕES
Na OS-214 Plus, restaurar os padrões de fábrica é outro gesto: com a impressora ligada há mais de 5 segundos, o manual manda segurar o botão de alimentação por 10 segundos. Para calibrar, segure o botão apenas até o motor de impressão ligar, com a impressora desligada.

Elgin: L42, L42 PRO e L42 DT

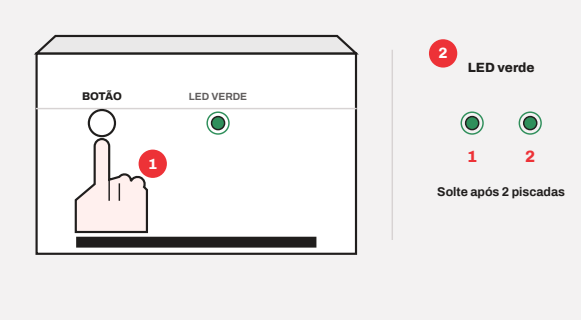
A Elgin pede calibração na primeira vez que uma etiqueta é usada e sempre que a altura dela mudar. Antes de calibrar, as guias laterais precisam estar encostadas nas bordas da etiqueta, sem folga.

Calibrar a Elgin L42 e L42 DT

1

Segure o botão até o LED indicar o modo

Na L42, com papel e ribbon instalados, ligue a impressora e espere só o LED verde ficar aceso. Mantenha o botão verde apertado até o LED piscar duas vezes e solte. Na L42 DT, a sequência é outra: ligue a impressora mantendo o botão apertado e só solte quando o LED começar a piscar vermelho.

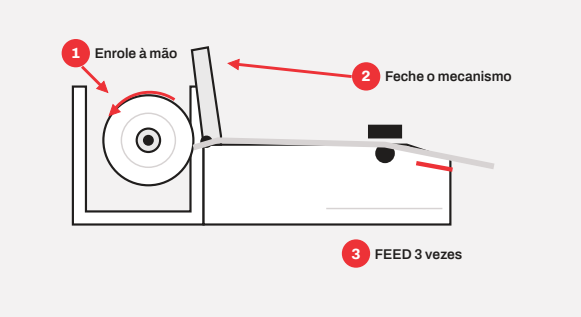


Segure o botão até 2 piscadas do LED verde

2

Enrole as etiquetas e dê avanços de teste

Algumas etiquetas avançam sozinhas. Na L42, quando a impressora parar, abra o mecanismo de impressão, enrole à mão algumas etiquetas no rolo e feche. Depois aperte o botão FEED 3 vezes para algumas etiquetas avançarem.

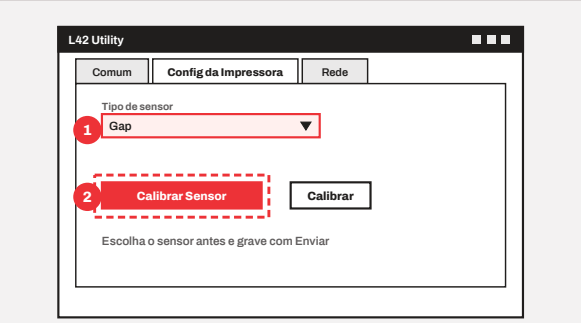


Enrole etiquetas, feche e aperte FEED 3 vezes

3

Alternativa pelo utilitário

Na L42 DT, a calibração também pode ser feita pelo L42DT Utility: aba Config da Impressora, Calibrar Sensor, depois Calibrar. Antes, confirme o tipo de sensor (Gap, Tarja Preta ou Contínuo) na aba Comum e clique em Enviar para gravar. Na L42 PRO, o guia rápido do fabricante não traz a sequência de botões, então use o utilitário L42 PRO Utility e o manual do modelo.



Escolha o sensor e use Calibrar Sensor

A impressora pula etiquetas depois de calibrar

Se a impressão sai fora do lugar ou a impressora avança uma etiqueta em branco entre as impressas, calibrar quase sempre resolve. Quando não resolve, a causa costuma estar numa destas camadas, da mais simples para a mais rara.

Causa	Como confirmar	O que fazer
Etiqueta fora das guias ou rolo preso	Etiqueta anda torta, rolo não gira livre	Recoloque sob as duas guias e confira se o rolo gira solto
Tipo de sensor errado (gap, marca ou contínua)	Imprime como se fosse contínua	Ajuste o tipo no utilitário ou driver e calibre de novo
Sensor móvel desalinhado (Zebra ZD)	Alerta de sem mídia com a etiqueta no lugar	Posicione no centro para gap, ou na marca para marca preta, e calibre
Sensor sujo	Falha intermitente, piora com o tempo	Limpe a janela do sensor com pincel ou haste e recalibre
Etiqueta pré-impressa ou com liner escuro	O automático não acerta	Use a calibração manual (Zebra: sete piscadas na GK420, ou comando manual na ZD220)
Driver ou software sobrepondo o tamanho	Imprime certo pelo botão e errado pelo sistema	Marque usar configurações da impressora e confira o tamanho da etiqueta
Rolo de impressão sujo ou liso	Etiqueta escorrega e o registro varia	Limpe ou troque o rolo de impressão

O MATERIAL TAMBÉM INFLUENCIA

O sensor depende da etiqueta. Liner muito opaco, gap irregular, etiqueta mal cortada ou adesivo vazando atrapalham a leitura. Cortamos etiquetas na medida certa e com liner adequado para impressoras térmicas. Se o problema aparece só com um lote, mande uma amostra e o modelo da impressora.

PRODUTO RELACIONADO

Configurador de etiquetas

Monte a etiqueta na medida e no material da sua impressora.

PRODUTO RELACIONADO

Calculadora de etiquetas por rolo

PRODUTO RELACIONADO

Etiquetas de material térmico

PRODUTO RELACIONADO

Impressoras de etiquetas

Perguntas frequentes

Preciso calibrar a cada rolo novo?

Na Zebra ZD220, não. Depois de calibrar para uma mídia, basta apertar FEED uma ou duas vezes ao trocar por um rolo do mesmo lote. Calibre de novo se mudar o tamanho, o fornecedor ou o lote. Na Argox, o manual manda calibrar sempre que trocar a mídia.

Calibrar muda o tamanho da etiqueta?

A calibração mede a etiqueta e o fundo e grava os valores do sensor. O tamanho da etiqueta ainda precisa estar certo no driver, no utilitário ou no sistema. Calibrar não define a largura nem a altura, e um tamanho errado causa corte da impressão mesmo com sensor calibrado.

Como sei se minha etiqueta é gap, marca preta ou contínua?

Gap é a mais comum: etiquetas soltas sobre um liner translúcido com vão entre elas. Marca preta tem uma tarja ou um furo no verso do liner. Contínua é o rolo sem divisão, como bobina térmica. Se você enxerga um vão claro entre as etiquetas, é gap.

Calibrei e continua errando. O que fazer?

Em geral é a Zebra GK420 e outras que desligam a calibração automática ao rodar a manual, ou sensor sujo. Restaure o padrão de fábrica, limpe o sensor, calibre de novo e confirme o tipo da mídia. Se houver sistema de terceiros imprimindo, revise o que ele envia.

Calibrar resolve impressão clara ou riscada?

Não. Calibrar só ajusta o sensor. Se a impressão sai clara, falhada ou com riscos, o problema é outro: cabeça suja, escuridão baixa ou ribbon incompatível. Veja o guia de limpeza da cabeça de impressão.

O procedimento vale para outras marcas?

Em geral sim, o mesmo princípio vale: mídia carregada, tipo de sensor certo e calibração ao trocar a etiqueta. Os botões é que mudam. Por isso este guia trata cada marca à parte e pede para você confirmar o modelo. Se o seu não está aqui, use o manual do fabricante.