

# Intelbras Roteador Empresarial Wi-Fi

## AP 7630X

### Guia de instalação

### **Todos os direitos reservados**

Nenhuma parte deste documento pode ser reproduzida ou transmitida de qualquer forma ou por qualquer meio sem o consentimento prévio por escrito da Intelbras.

### **Marcas registradas**

Exceto pelas marcas registradas da Intelbras, todas as marcas registradas que possam ser mencionadas neste documento são de propriedade de seus respectivos donos.

### **Aviso**

As informações contidas neste documento estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. Todo o conteúdo deste documento, incluindo declarações, informações e recomendações, é considerado preciso, mas é equipamentoresentado sem garantia de qualquer tipo, expressa ou implícita. A Intelbras não se responsabiliza por erros técnicos ou editoriais ou omissões contidas neste documento.

### **Proteção ambiental**

Este produto foi projetado para atender aos requisitos de proteção ambiental. O armazenamento, o uso e o descarte desse produto devem atender às leis e aos regulamentos nacionais equipamentolicáveis.

### **Tratamento de dados**

Este sistema utiliza e processa dados pessoais, como senhas, endereços de rede e registro dos dados de clientes.

LGPD - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais: este produto faz tratamento de dados pessoais, porém a Intelbras não possui acesso aos dados a partir deste produto. Este produto possui criptografia na transmissão e armazenamento dos dados pessoais.

### **Proteção e segurança de dados**

Observar as leis locais relativas à proteção e uso de dados e as regulamentações que prevalecem no país. O objetivo da legislação de proteção de dados é evitar infrações nos direitos individuais de privacidade, baseadas no mau uso dos dados pessoais.

### **Diretrizes que se aplicam aos funcionários da Intelbras**

- Os funcionários da Intelbras devem cumprir com as práticas de comércio seguro e confidencialidade de dados sob os termos dos procedimentos de trabalho da companhia.
- É imperativo que as regras a seguir, sejam observadas para assegurar que as provisões estatutárias relacionadas a serviços (sejam serviços internos ou de administração e manutenção remota) sejam estritamente seguidas. Isso preserva os interesses do cliente e oferece proteção pessoal adicional.

## Diretrizes que controlam o tratamento de dados

- Assegurar que apenas pessoas autorizadas tenham acesso aos dados de clientes.
- Usar as facilidades de atribuição de senhas, sem permitir qualquer exceção. Jamais informar senhas para pessoas não autorizadas.
- Assegurar que nenhuma pessoa, não autorizada, tenha como processar (armazenar, alterar, transmitir, desabilitar ou apagar) ou usar dados de clientes.
- Evitar que pessoas, não autorizadas, tenham acesso aos meios de dados, por exemplo, discos de backup ou impressões de protocolos.
- Assegurar que os meios de dados que não são mais necessários, sejam completamente destruídos e que documentos não sejam armazenados ou deixados em locais geralmente acessíveis.
- O trabalho em conjunto com o cliente gera confiança.
- Este produto possui criptografia na transmissão dos dados pessoais.

## Uso indevido e invasão de hackers

- As senhas de acesso às informações do produto, permitem o alcance e a alteração de qualquer facilidade, como o acesso externo ao sistema da empresa para obtenção de dados, portanto, é de suma importância que as senhas sejam disponibilizadas apenas àqueles que tenham autorização para uso, sob o risco de uso indevido.
- O produto possui configurações de segurança que podem ser habilitadas, e que serão abordadas neste manual, todavia, é imprescindível que o usuário garanta a segurança da rede na qual o produto está instalado, haja vista que o fabricante não se responsabiliza pela invasão do produto via ataques de hackers e crackers.



### **Aviso:**

Este produto vem com uma senha padrão de fábrica. Para sua segurança é imprescindível que você a troque assim que instalar o produto. Mantenha registro das senhas configuradas, quais usuários que possuem acesso e os métodos de recuperação.



Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados.

Este é um produto homologado pela Anatel, o número de homologação se encontra na etiqueta do produto, para consultas acesse o site: <https://sistemas.anatel.gov.br/sch>

# Prefácio

Este guia de instalação descreve o procedimento de instalação do Roteador Empresarial Wi-Fi Intelbras AP 7630X. Este prefácio inclui os seguintes tópicos sobre a documentação:

- [Público.](#)
- [Convenções.](#)
- [Feedback da documentação.](#)

## Público

Esta documentação se destina a:

- Planejadores de rede.
- Suporte técnico de campo e engenheiros de manutenção.
- Administradores de rede que trabalham com o ponto de acesso equipamento 7630X.

## Convenções

As informações a seguir descrevem as convenções usadas na documentação.

### Convenções de comando

Convenção	Descrição
<b>Em negrito</b>	O texto <b>em negrito</b> representa comandos e palavras-chave que você digita literalmente como mostrado.
<i>Itálico</i>	O texto <i>em itálico</i> representa argumentos que você substitui por valores reais.
[ ]	Os colchetes incluem opções de sintaxe (palavras-chave ou argumentos) que são opcionais.
{ x   y   ... }	Os colchetes contêm um conjunto de opções de sintaxe obrigatórias separadas por barras verticais, das quais você seleciona uma.
[ x   y   ... ]	Os colchetes incluem um conjunto de opções de sintaxe opcionais separadas por barras verticais, das quais você seleciona uma ou nenhuma.
{ x   y   ... } *	As chaves marcadas com asterisco incluem um conjunto de opções de sintaxe obrigatórias separadas por barras verticais, das quais você seleciona um mínimo de uma.
[ x   y   ... ] *	Os colchetes marcados com asterisco incluem opções de sintaxe opcionais separadas por barras verticais, das quais você seleciona uma opção, várias opções ou nenhuma.
&<1-n>	O argumento ou a combinação de palavra-chave e argumento antes do sinal de E comercial (&) pode ser inserido de 1 a n vezes.
#	Uma linha que começa com um sinal de libra (#) é um comentário.

### Convenções da GUI

Convenção	Descrição
<b>Em negrito</b>	Nomes de janelas, nomes de botões, nomes de campos e itens de menu estão em negrito. Por exemplo, a janela <b>Novo usuário</b> é aberta; clique em <b>OK</b> .
>	Os menus de vários níveis são separados por colchetes angulares. Por exemplo, <b>Arquivo &gt; Criar &gt; Pasta</b> .

## Símbolos

Convenção	Descrição
 <b>AVISO!</b>	Um alerta que chama a atenção para informações importantes que, se não forem compreendidas ou seguidas, podem resultar em lesões pessoais.
 <b>CUIDADO:</b>	Um alerta que chama a atenção para informações importantes que, se não forem compreendidas ou seguidas, podem resultar em perda de dados, corrupção de dados ou danos ao hardware ou ao software.
 <b>IMPORTANTE:</b>	Um alerta que chama a atenção para informações essenciais.
<b>OBSERVAÇÃO:</b>	Um alerta que contém informações adicionais ou suplementares.
 <b>DICA:</b>	Um alerta que fornece informações úteis.

## Ícones de topologia de rede

Convenção	Descrição
	Representa um dispositivo de rede genérico, como um roteador, um switch ou um firewall.
	Representa um dispositivo com capacidade de roteamento, como um roteador ou um switch de camada 3.
	Representa um switch genérico, como um switch de Camada 2 ou Camada 3, ou um roteador que suporta encaminhamento de Camada 2 e outros recursos de Camada 2.
	Representa um controlador de acesso, um módulo de Wired-WLAN unificado ou o mecanismo do controlador de acesso em um switch de Wired-WLAN unificado.
	Representa um ponto de acesso.
	Representa uma unidade terminadora sem fio.
	Representa um terminador sem fio.
	Representa um ponto de acesso em malha.
	Representa sinais omnidirecionais.
	Representa sinais direcionais.
	Representa um produto de segurança, como um firewall, UTM, gateway de segurança multisserviço ou dispositivo de balanceamento de carga.
	Representa um módulo de segurança, como um firewall, balanceamento de carga, NetStream, SSL VPN, IPS ou módulo ACG.

## Exemplos fornecidos neste documento

Os exemplos neste documento podem usar dispositivos que diferem de seu dispositivo em termos de modelo de hardware, configuração ou versão de software. É normal que os números de porta, a saída de amostra, as capturas de tela e outras informações nos exemplos sejam diferentes das que você tem no seu dispositivo.

# Feedback da documentação

Você pode enviar seus comentários sobre a documentação do produto por e-mail para [suporte@intelbras.com.br](mailto:suporte@intelbras.com.br). Agradecemos seus comentários.

# Conteúdo

## 1. Preparação para a instalação

- 1.1. Examinando o local de instalação
- 1.2. Acessórios de instalação
- 1.3. Ferramentas de instalação

## 2. Instalação do equipamento

- 2.1. Tarefas de pré-instalação
- 2.2. Fluxograma de instalação
- 2.3. Conexão do cabo ao equipamento
- 2.4. Conexão do cabo de aterramento
- 2.5. Instalação da tampa de proteção
- 2.6. Conexão de cabos Ethernet
- 2.7. Instalação do equipamento
- 2.8. Conexão do equipamento a um injetor de energia
- 2.9. Etiquetagem de cabos
- 2.10. Verificação da instalação
- 2.11. Ligando o equipamento
- 2.12. Conexão do equipamento à rede

## 3. Apêndice A Especificações técnicas

## 4. Apêndice B LEDs e portas

- 4.1. LEDs
- 4.2. Portas

# 1 Preparação para a instalação

## AVISO!

O AP 7630X é um equipamento para uso corporativo, não recomendamos sua instalação em ambientes residenciais. Somente pessoal técnico profissional pode instalar e remover o AP e seus acessórios. Você deve ler atentamente todas as instruções de segurança antes de trabalhar com este equipamento.

## Examinando o local de instalação

Examine o local de instalação antes da instalação para garantir que o equipamento funcionará em um bom ambiente.

## Seleção do local de instalação

O local de instalação deve ser selecionado de acordo com o planejamento da rede e os requisitos técnicos dos equipamentos de telecomunicações, levando em consideração fatores como clima, hidrologia, geologia, terremotos, energia elétrica e transporte.

Determine o local de instalação observando os seguintes princípios:

- O equipamento não será exposto a altas temperaturas, poeira, gases nocivos, fontes de interferência eletromagnética (radares de alta potência, estações de rádio ou subestações elétricas), tensão instável, vibração intensa e ruído intenso.
- O local não é a infiltração de água, o encharcamento de água e a condensação.
- O local fica longe de substâncias inflamáveis e explosivas.
- O equipamento usa um GPS embutido. Para garantir a operação correta do GPS, não instale o equipamento embaixo de uma ponte ou em locais sem sinais de GPS.

## Requisitos de temperatura e umidade

Tabela 1-1 Requisitos de temperatura e umidade

Item	Especificação
Temperatura operacional	-40°C a +65°C (-40°F a +149°F)
Temperatura de armazenamento	-40°C a +85°C (-40°F a +185°F)
Umidade operacional	0% UR a 100% UR, sem condensação
Umidade de armazenamento	0% UR a 100% UR, sem condensação

## Fonte de alimentação

### AVISO!

Este equipamento deve ser conectado obrigatoriamente em tomada de rede de energia elétrica que possua aterramento (três pinos), conforme a Norma de instalações elétricas ABNT NBR 5410, visando a segurança dos usuários contra choques elétricos.

Você pode alimentar o equipamento usando um injetor de energia. Nenhum injetor de energia é fornecido com o equipamento. Você pode usar um injetor de energia Intelbras. Consulte "[Conexão do equipamento a um injetor de energia](#)" para obter o método de conexão.

# Aterramento e proteção contra raios

O equipamento deve ser aterrado de forma confiável. Certifique-se de que os pontos de aterramento do condutor de aterramento do equipamento, dos para-raios, do fio terra do cabo de alimentação e do suporte da antena estejam separados uns dos outros, façam bom contato e estejam firmemente conectados e tratados com proteção contra corrosão.

## Resistência de aterramento

Normalmente, a resistência de aterramento deve ser menor que 5 ohms e menor que 10 ohms em uma área com menos de 20 dias de tempestade por ano. Para um pedaço de ângulo de aço enterrado na terra como condutor de aterramento, a resistência de aterramento deve ser inferior a 10 ohms. Em uma área com maior resistência de aterramento, reduza a resistência de aterramento usando salmoura ou agente redutor de resistência ao redor do condutor de aterramento.

A parte superior do condutor de aterramento deve estar a uma distância mínima de 0,7 m (2,30 pés) da superfície do solo. Em áreas frias, o condutor de aterramento deve ser enterrado abaixo da camada de solo congelado.

## Condutor de aterramento

Se houver uma régua de aterramento disponível, conecte o cabo de aterramento amarelo e verde à régua de aterramento. Para fazer um cabo de aterramento, certifique-se de que o cabo tenha uma área de seção transversal de no mínimo 6 mm<sup>2</sup> (0,01 pol.<sup>2</sup>) e um comprimento não superior a 3 m (9,84 pés).

Se não houver uma faixa de aterramento disponível, enterre um pedaço de ângulo de aço/tubo de aço de no mínimo 0,5 m (1,64 pés) de comprimento na terra para atuar como condutor de aterramento. Ele deve ser zincado. No caso de um pedaço de ângulo de aço, o tamanho deve ser de, no mínimo, 50 × 50 × 5 mm (1,97 × 1,97 × 0,20 pol.). No caso de um pedaço de tubo de aço, ele deve ter uma espessura de parede de, no mínimo, 3,5 mm (0,14 pol.). Solde o cabo de aterramento do equipamento no condutor de aterramento e use tratamento antierosivo na junta de solda. Com uma área de seção transversal de no mínimo 6 mm<sup>2</sup> (0,01 pol.<sup>2</sup>), o cabo de aterramento deve ser o mais curto possível e não deve ser enrolado.

Certifique-se de que os terminais de aterramento de todos os para-raios do equipamento e do dispositivo par do equipamento estejam aterrados de forma confiável.

## Cabo de aterramento

Um cabo de aterramento é um condutor metálico que conecta uma rede de aterramento e uma faixa de aterramento. O cabo de aterramento do equipamento deve ser conectado à faixa de aterramento. O cabo de aterramento deve ser de 30 m (98,43 pés) ou mais curto. Recomenda-se um pedaço de aço plano revestido de zinco com uma área de seção transversal de 40 × 4 mm (1,57 × 0,16 pol.) ou 50 × 5 mm (1,97 × 0,20 pol.). Conecte a faixa de aterramento e o condutor de aterramento do equipamento por meio do cabo de aterramento amarelo e verde com uma área de 35 mm<sup>2</sup> (0,05 pol.<sup>2</sup>) ou solde-os diretamente. Use tratamento antierosivo na junta de soldagem.

## Aterramento de energia (CA)

Use um cabo de alimentação com aterramento de proteção (PE). Não use um cabo de alimentação com apenas uma linha L e uma linha N.

## Para-raios

O aterramento da proteção contra raios (por exemplo, o aterramento do para-raios) deve ser conectado ao condutor de aterramento da sala de equipamentos.

O para-raios deve ser alto o suficiente para proteger o equipamento e suas antenas.

Em áreas planas, o ângulo de blindagem do para-raios deve ser inferior a 45 graus. Em áreas montanhosas ou áreas com raios, o ângulo de blindagem deve ser inferior a 30 graus.

## Cabo Ethernet

Use um cabo de par trançado blindado para instalação externa. Certifique-se de que os dispositivos

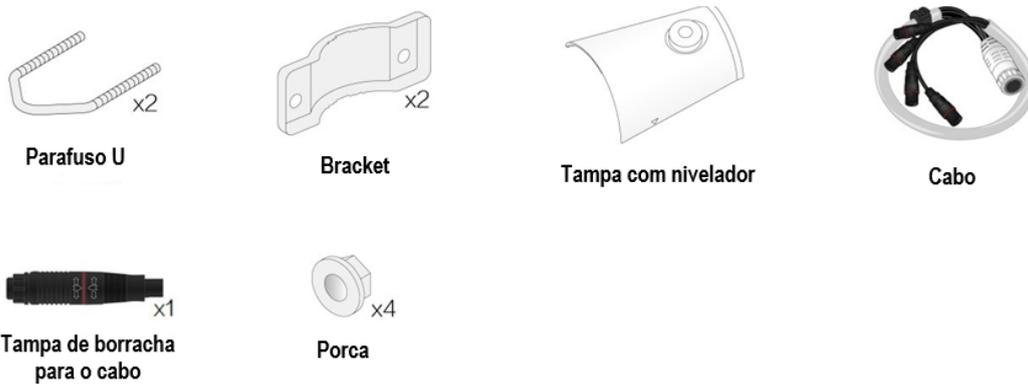
nas duas extremidades do cabo estejam aterrados de forma confiável.

Se for usado um tubo de metal, certifique-se de que o cabo Ethernet esteja aterrado de forma confiável em ambas as extremidades do tubo.

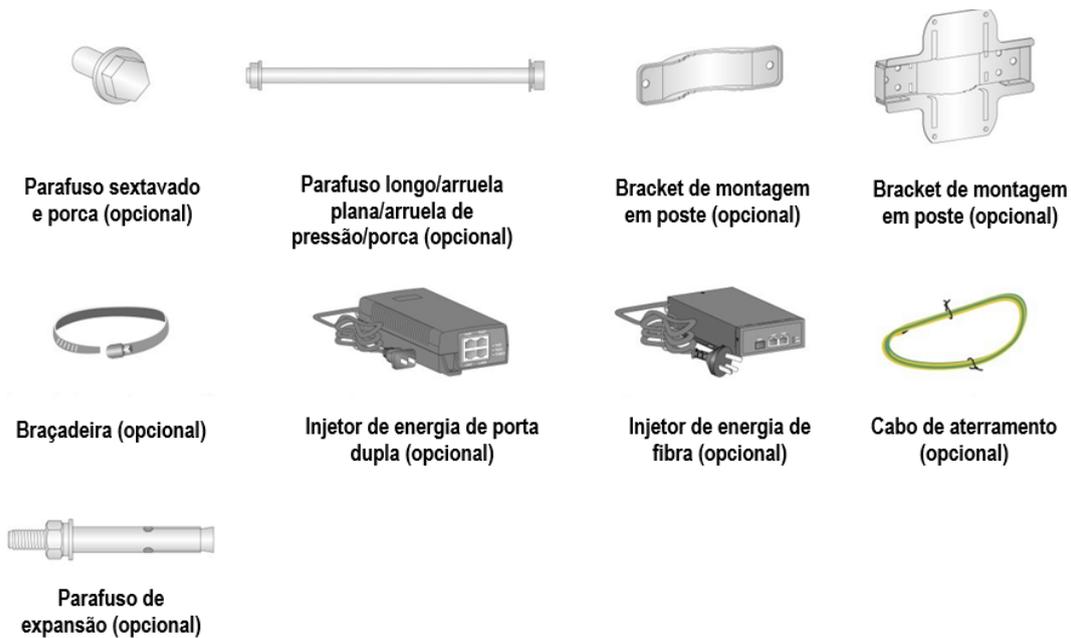
# Acessórios de instalação

A Figura 1-1 lista os acessórios de instalação fornecidos com o equipamento. A Figura 1-2 lista os acessórios de instalação que devem ser preparados pelos usuários.

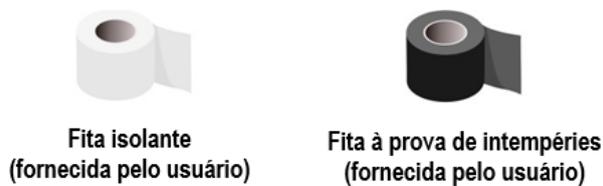
**Figura 1-1 Acessórios de instalação fornecidos com o equipamento**



**Figura 1-2 Acessórios de instalação opcionais para o usuário**



**Figura 1-3 Acessórios de instalação a serem preparados pelos usuários**



# Ferramentas de instalação

Ao instalar o equipamento, você pode precisar das seguintes ferramentas. Prepare você mesmo as ferramentas de instalação, conforme necessário.

**Figura 1-4 Ferramentas de instalação**



Chave de fenda de torque



Chave de torque



Marcador



Alicate de ponta fina



Martelo de borracha



Pistola de calor



Descascador de fios



Ferramenta de compressão



Escada



Furadeira



Testador de cabo de rede

# 2 Instalação do equipamento

## ⚠ IMPORTANTE:

- Para garantir a cobertura de rádio, o equipamento deve ser instalado por uma equipe técnica como prática recomendada.
- É possível montar o equipamento em um poste ou parede e passar os cabos no poste ou na parede. As figuras nos procedimentos de instalação a seguir são equipamentos em ilustrativas.

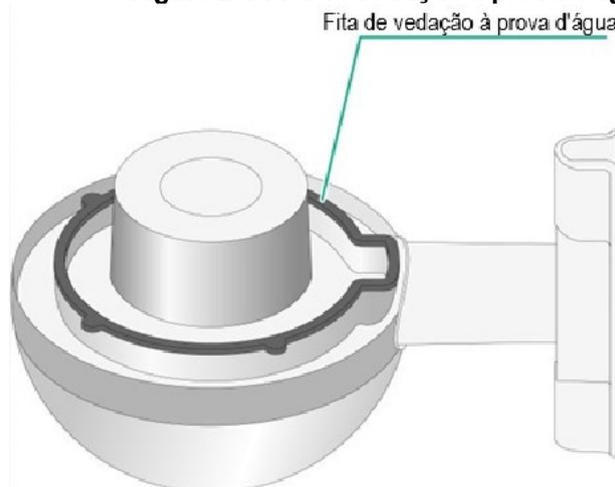
Ao instalar o equipamento, siga estas restrições e diretrizes:

- O equipamento é grande e pesado. Evite lesões corporais e danos ao dispositivo durante a instalação.
- Se você instalar o equipamento em um poste, certifique-se de que o poste esteja na vertical em relação ao solo e que os componentes de ferro tenham sido tratados com proteção contra corrosão.
- Se você montar o equipamento em um poste no topo de um edifício, certifique-se de que o equipamento não se projete além das laterais do edifício.
- Para evitar altas temperaturas causadas pela exposição ao sol, instale o equipamento em um local sem luz solar direta ou com menos luz solar direta e tome medidas de proteção, se necessário.

## ⚠ IMPORTANTE:

O equipamento é resistente a poeira e água IP68. Com uma fita de vedação à prova d'água em seu interior, ele impede a entrada de água na área cercada pela fita. A área entre a fita de vedação à prova d'água e a caixa do dispositivo não é à prova d'água, mas a entrada de água nessa área não afetará a operação do equipamento.

**Figura 2-1 Fita de vedação à prova d'água**



# Tarefas de pré-instalação

Antes de instalar o equipamento, execute as seguintes tarefas:

- Conecte o equipamento à fonte de alimentação e à rede. Examine o LED para verificar se o equipamento pode operar corretamente. Para obter mais informações sobre o LED do equipamento, consulte a seção "LEDs e portas".
- Verifique se o cabeamento no local da instalação foi concluído.
- Registre o endereço MAC do equipamento e o número de série marcado na parte traseira do equipamento para uso futuro.

# Fluxograma de instalação

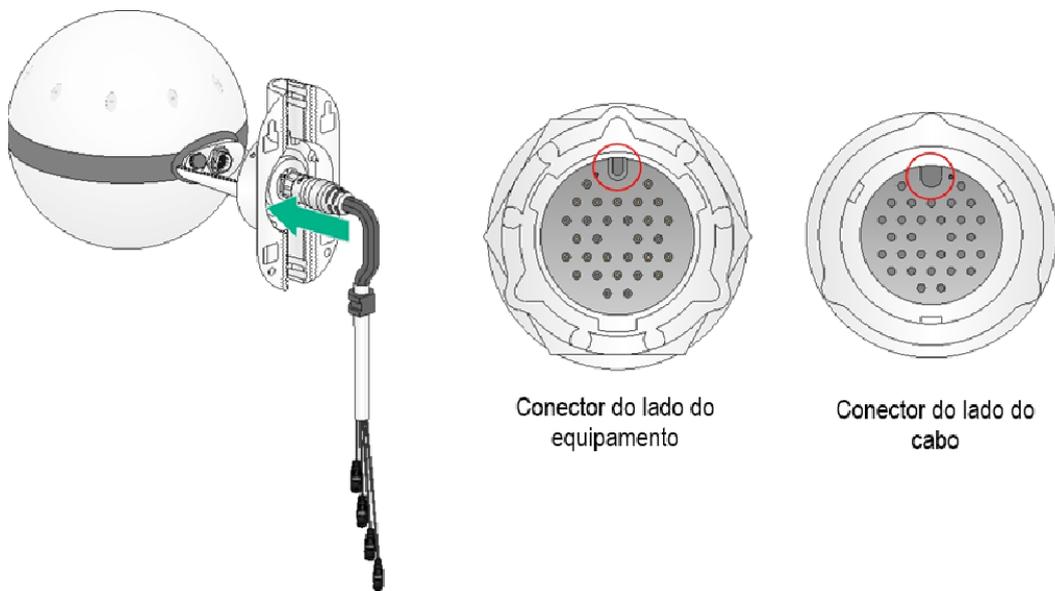
Figura 2-2 Fluxograma de instalação



## Conexão do cabo ao equipamento

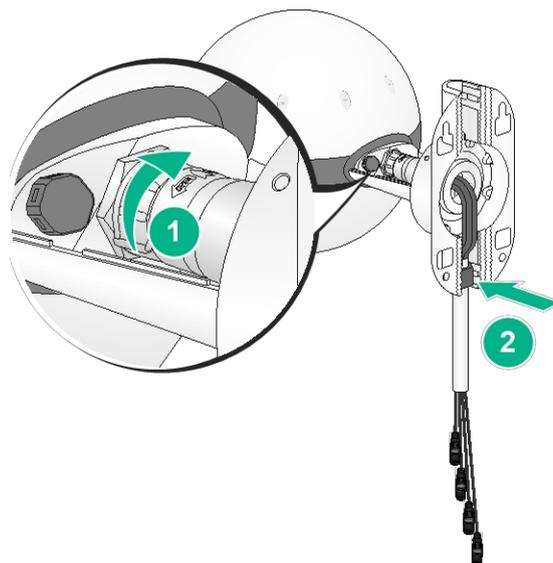
1. Passe o cabo pela base do equipamento.
2. Alinhe a ranhura no conector do lado do cabo com a projeção no conector do lado do equipamento. Conecte o cabo ao conector no equipamento.

**Figura 2-3 Conexão do cabo ao equipamento**



3. Aperte a porca de vedação e, em seguida, use um clipe de cabo para prender o cabo à base do equipamento.

**Figura 2-4 Fixação do cabo ao equipamento**



## Conexão do cabo de aterramento

---

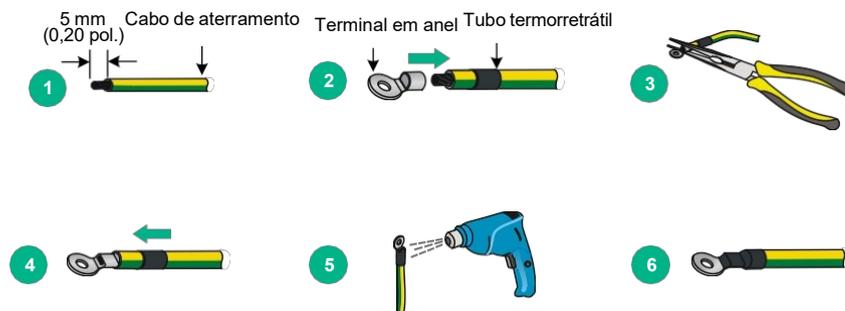
**△ CUIDADO:**

- A conexão correta do cabo de aterramento é fundamental para a proteção contra raios e EMI.
  - Antes de conectar o equipamento à fonte de alimentação, certifique-se de que o cabo de aterramento esteja corretamente conectado.
-

Nenhum cabo de aterramento é fornecido com o equipamento. Prepare um você mesmo. Para conectar o cabo de aterramento ao equipamento:

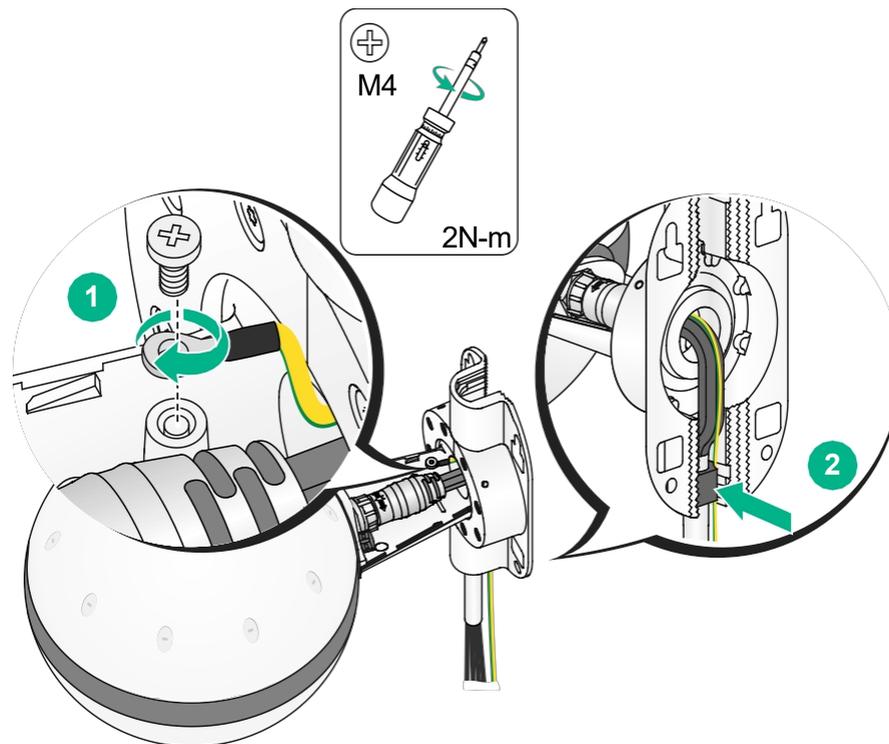
1. Conecte o terminal em anel ao cabo de aterramento.

**Figura 2-5 Fixação do terminal em anel no cabo de aterramento**



2. Passe a extremidade do terminal em anel do cabo de aterramento pela base e, em seguida, use o parafuso de aterramento para prender o terminal em anel ao ponto de aterramento no equipamento.

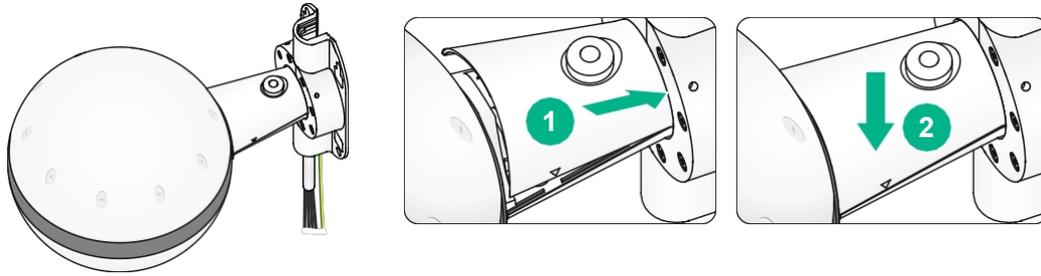
**Figura 2-6 Conexão do cabo de aterramento ao equipamento**



## Instalação da tampa de proteção

Insira a tampa de proteção na base e, em seguida, pressione-a para baixo até que ela se encaixe no lugar.

**Figura 2-7 Instalação da tampa de proteção**



## Conexão de cabos Ethernet

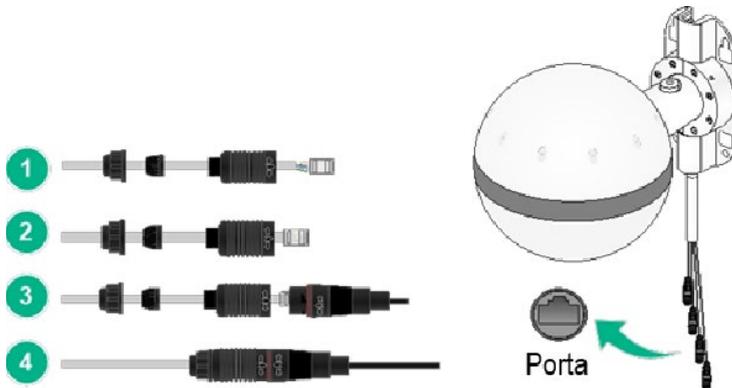
### ⚠ IMPORTANTE:

- Não remova a tampa à prova de intempéries de um conector se não for conectar um cabo Ethernet a esse conector.
- Use somente cabos Ethernet de categoria 5e ou superior. Como prática recomendada, use cabos de par trançado blindado (STP).
- O cabo multifuncional fornece as seguintes portas em ordem crescente de comprimento do cabo, com uma porta em cada cabo: Porta GE1, porta GE2/PSE, porta GE3/PoE++ e porta do console. Cada porta tem uma etiqueta para identificação. Antes de conectar os cabos, identifique as etiquetas para conectar corretamente os cabos Ethernet.
- Há suporte para Auto-MDI/MDIX nas portas GE1, GE2 e GE3.

Antes de conectar os cabos Ethernet ao equipamento, leia atentamente as diretrizes a seguir:

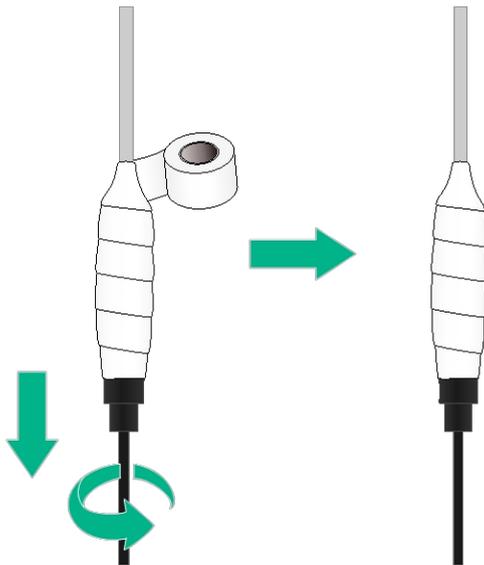
- Encaminhe os cabos de acordo com o projeto de cabeamento.
- Organize os cabos de forma firme e organizada, sem cruzá-los, torcê-los ou rachá-los.
- Não passe os cabos junto com tubulações de energia elétrica de alta tensão, tubulações de combate a incêndio ou cabos de proteção contra raios para evitar interferência eletromagnética.
- Use tubos de PVC, tubos de ferro, tubo Plica ou calhas para cabos para o roteamento de cabos. Encaminhe os tubos e calhas de cabos ordenadamente contra a parede e conecte-os por meio de mangueiras ou juntas de tubos na curva. Prenda os tubos e calhas de cabos usando abraçadeiras ou cantoneiras de aço no espaçamento de 1 m (3,28 pés) a 1,5 m (4,92 pés) e aterre as duas extremidades no caso de tubos de metal.
- Quando você encaminhar os tubos de PVC ao ar livre de forma horizontal, corte uma abertura na parte inferior dos tubos de PVC a cada 6 m (19,69 pés) para evitar o acúmulo de água.
- Vede os orifícios para o roteamento dos cabos na parede com material à prova d'água e retardador de chamas. Para conectar um cabo Ethernet:
  1. Desmonte o conector à prova d'água e a porca de vedação e, em seguida, passe o cabo pelo conector.
  2. Conecte um conector RJ-45 ao cabo. Em seguida, use um testador de cabos para testar o cabo.
  3. Conecte o cabo Ethernet à porta de destino no cabo conectado ao equipamento.
  4. Aperte a porca de vedação e o conector à prova d'água.

**Figura 2-8 Conexão de um cabo Ethernet**



5. Comece a enrolar a parte superior da porca de vedação com a fita isolante de PVC até que todo o conector esteja enrolado.

**Figura 2-9 Aplicação da fita de isolamento**



6. Aplique fita à prova de intempéries sobre a fita de isolamento até que todo o conector esteja envolvido. Comece a enrolar na parte superior da porca de vedação e inverta a direção do enrolamento para cada camada. Alise cada camada envolvida com suas mãos para garantir a adesão total.

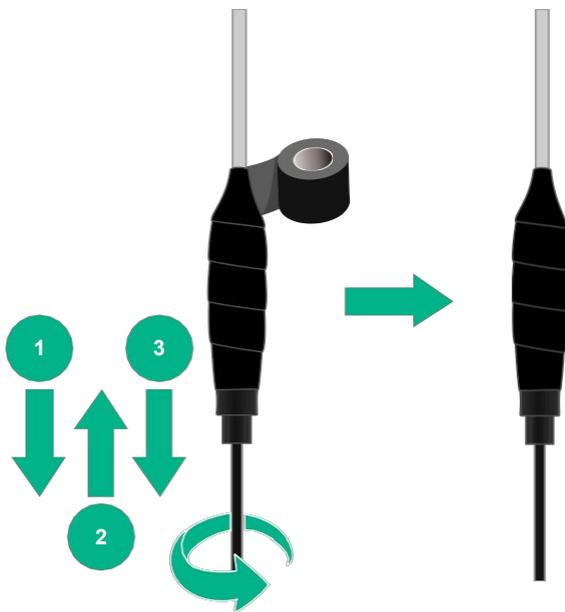
---

**OBSERVAÇÃO:**

Quando você aplicar fita à prova de intempéries nos cabos, siga estas restrições e diretrizes:

- Certifique-se de fixar o lado adesivo da fita no conector do cabo.
  - Puxe a fita conforme necessário para a sobreposição.
  - Comece a enrolar na parte superior do conector e sobreponha a fita até a metade da largura. Evite dobras ou rugas e pressione a fita contra a conexão para que não haja espaços vazios. Suave cada camada envolvida com as mãos para garantir a adesão total.
-

**Figura 2-10 Aplicação da fita à prova de intempéries**



7. Para evitar danos ao dispositivo, prenda firmemente as tampas à prova de intempéries nos conectores que não estiverem em uso e envolva os conectores e as tampas à prova de intempéries com fita à prova de intempéries.

## Instalação do equipamento

Normalmente, você pode montar o equipamento em um poste para instalação no telhado de um edifício.

## Montagem do equipamento em poste usando o kit de montagem em poste fornecido

---

### ⚠ IMPORTANTE:

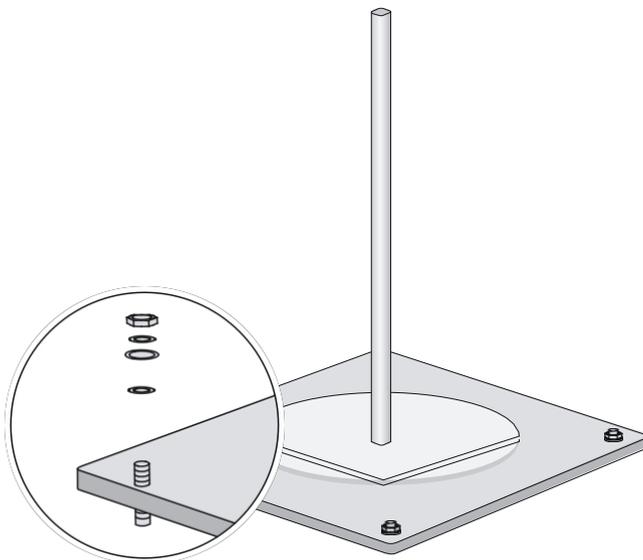
Para montar o equipamento em um poste usando o kit de montagem em poste fornecido com o equipamento, certifique-se de que o diâmetro do poste está na faixa de 50 a 75 mm (1,97 a 2,95 pol.).

---

### Montagem do equipamento em um poste vertical

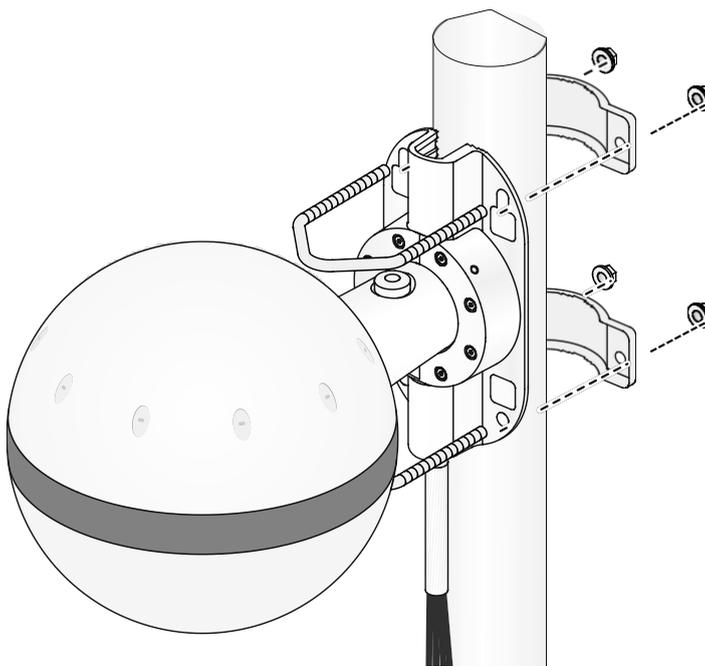
1. Fixe a base do poste no telhado ou em um bloco de concreto usando parafusos de expansão.

**Figura 2-11 Fixação da base do poste**



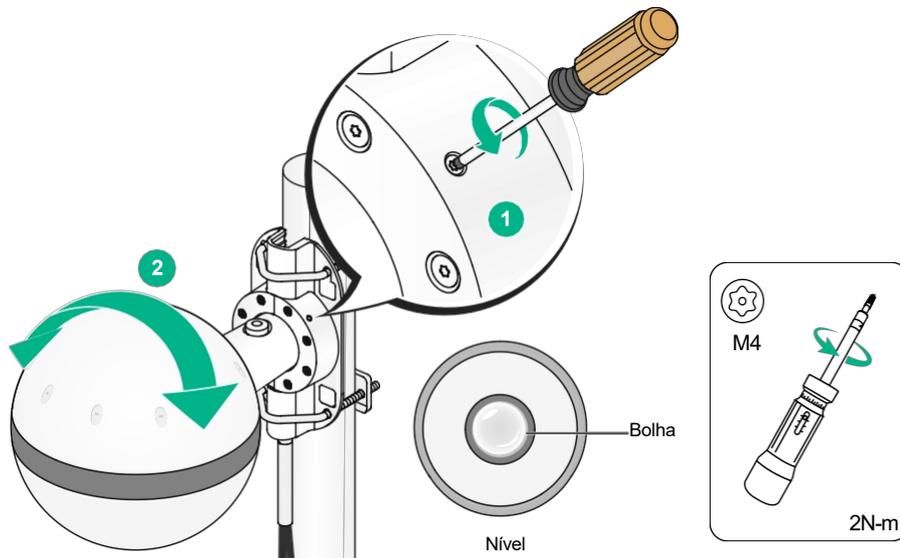
2. Use os parafusos em U e os suportes de montagem em poste fornecidos com o equipamento para prender o equipamento ao poste e aperte as porcas.

**Figura 2-12 Fixação do equipamento no poste vertical**



3. Conforme mostrado no texto explicativo 1 na [Figura 2-13](#), use uma chave de fenda Torx T8 para soltar os dois parafusos na base para que o equipamento possa girar.
4. Gire e ajuste o equipamento até que a bolha do nível esteja no meio.
5. Aperte os dois parafusos na base para fixar o eixo de rotação do equipamento.

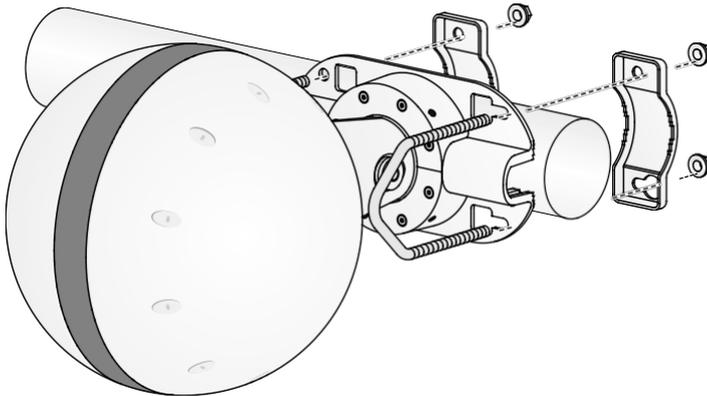
**Figura 2-13 Ajuste do equipamento**



### **Montagem do equipamento em um poste horizontal**

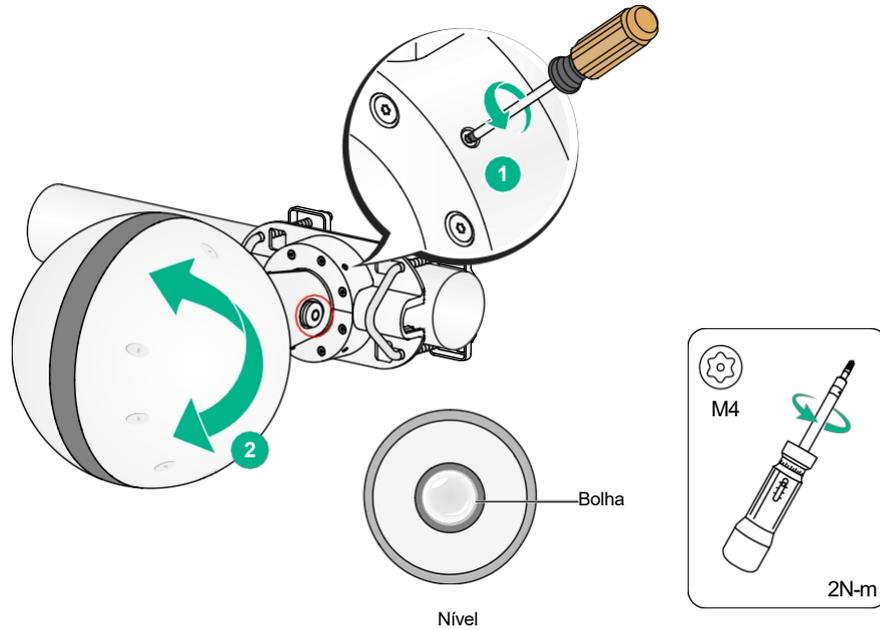
1. Use os parafusos em U e os suportes de montagem em poste fornecidos com o equipamento para prender o equipamento ao poste e aperte as porcas.

**Figura 2-14 Fixação do equipamento no poste horizontal**



2. Conforme mostrado no texto explicativo 1 na [Figura 2-15](#), use uma chave de fenda Torx T8 para soltar os dois parafusos da base para que o equipamento possa girar.
3. Gire e ajuste o equipamento até que a bolha no nível esteja no meio.
4. Aperte os dois parafusos na base para fixar o eixo de rotação do equipamento.

Figura 2-15 Ajuste do equipamento



## Montagem do equipamento em poste usando o kit opcional de montagem em poste

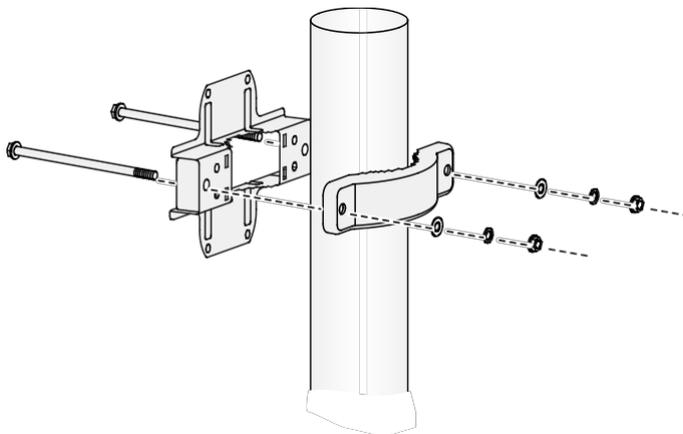
**⚠ IMPORTANTE:**

Para montar o equipamento em um poste usando o kit opcional de montagem em poste, certifique-se de que o diâmetro do poste esteja na faixa de 65 a 200 mm (2,56 a 7,87 pol.).

### Montagem do equipamento em um poste vertical

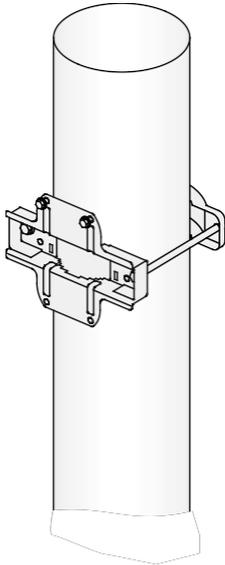
1. Use os parafusos longos para prender os suportes de montagem em poste ao poste.

Figura 2-16 Fixação dos suportes de montagem em poste no poste



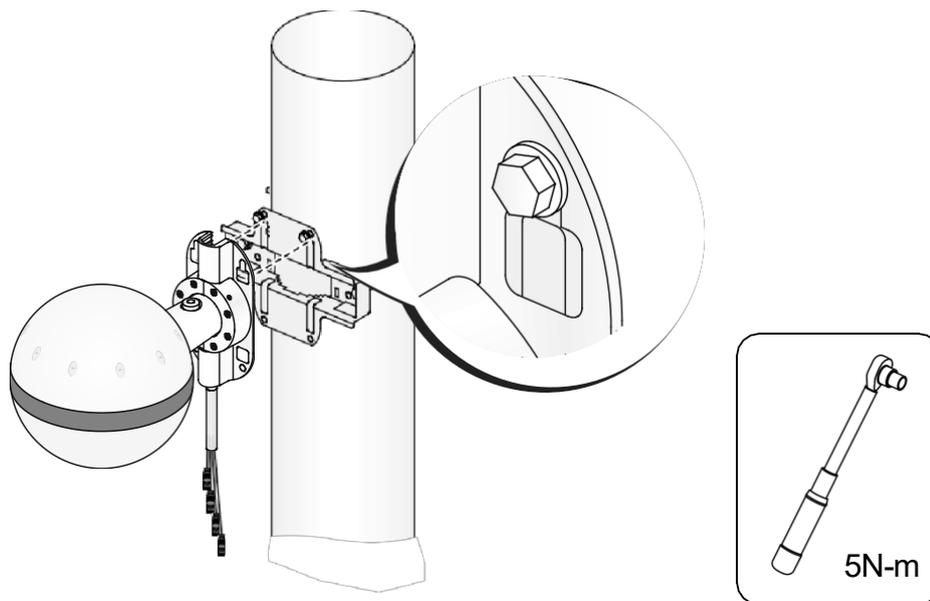
2. Insira dois parafusos sextavados nos orifícios de instalação na parte superior do suporte do poste. Não aperte os parafusos até o fim, deixando um certo espaço para pendurar o equipamento.

**Figura 2-17 Inserção de parafusos sextavados nos suportes de montagem em poste**



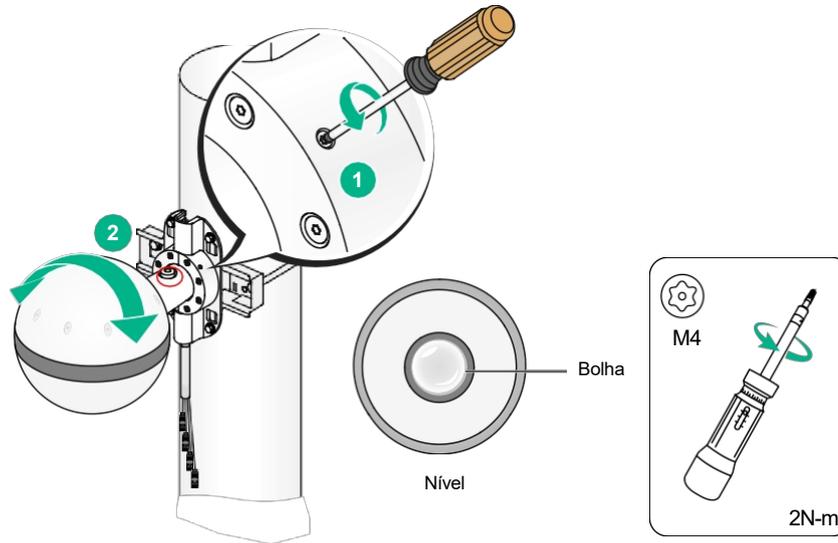
3. Pendure o equipamento nos suportes de montagem em poste alinhando os slots do buraco da fechadura com os parafusos sextavados e, em seguida, aperte os parafusos.

**Figura 2-18 Pendurar o equipamento nos suportes de montagem em poste**



4. Insira os outros dois parafusos sextavados nos orifícios de instalação na parte inferior da base do equipamento e e, em seguida, aperte os parafusos para fixar o equipamento nos suportes de montagem em poste.
5. Conforme mostrado no texto explicativo 1 na [Figura 2-19](#), use uma chave de fenda Torx T8 para soltar os dois parafusos na base para que o equipamento possa girar.
6. Gire e ajuste o equipamento até que a bolha do nível esteja no meio.
7. Aperte os dois parafusos na base para fixar o eixo de rotação do equipamento.

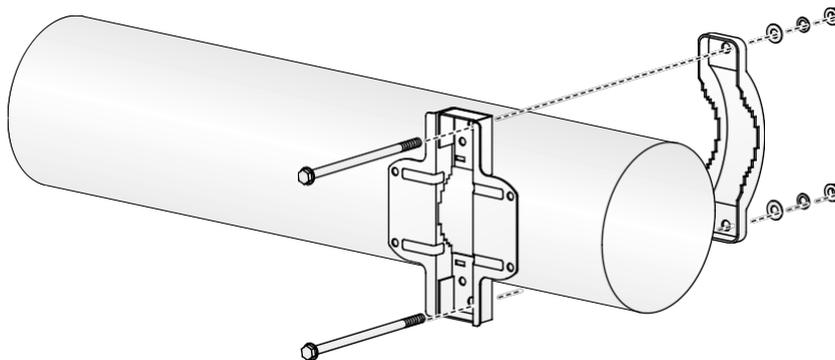
**Figura 2-19 Ajuste do equipamento**



### **Montagem do equipamento em um poste horizontal**

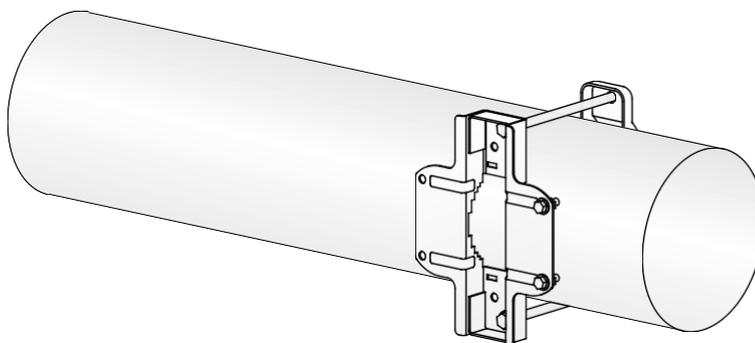
1. Use os parafusos longos para fixar os suportes de montagem no poste.

**Figura 2-20 Fixação dos suportes de montagem em poste no poste**



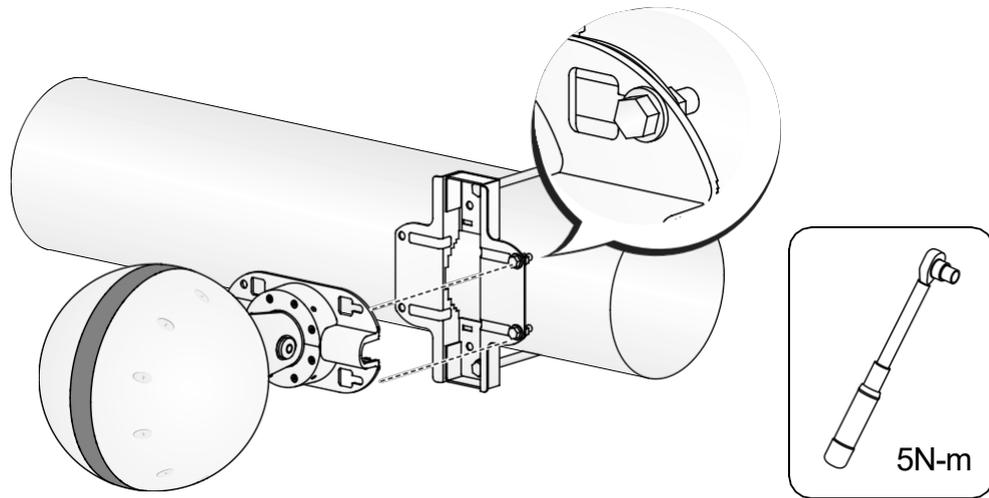
2. Insira dois parafusos sextavados nos orifícios de instalação à direita do suporte. Não aperte os parafusos até o fim, deixando um certo espaço para pendurar o equipamento.

**Figura 2-21 Inserção de parafusos sextavados nos suportes de montagem em poste**



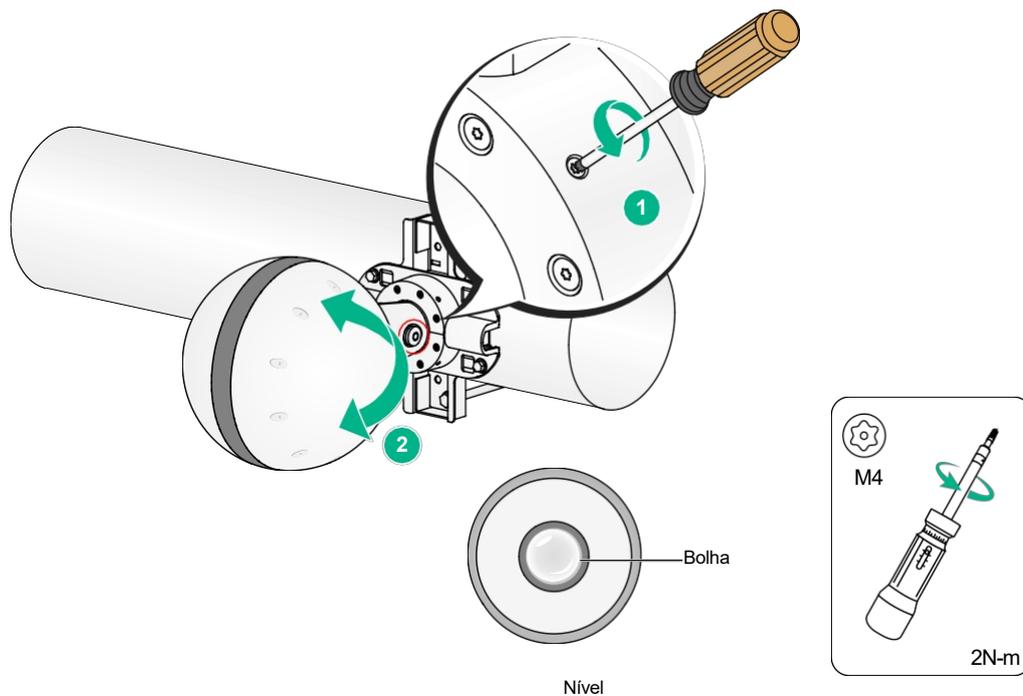
3. Pendure o equipamento nos suportes de montagem em poste alinhando os slots do buraco da fechadura com os parafusos sextavados e, em seguida, aperte os parafusos.

**Figura 2-22 Pendurar o equipamento nos suportes de montagem em poste**



4. Insira os outros dois parafusos sextavados nos orifícios de instalação à esquerda da base do equipamento e, em seguida, aperte os parafusos para fixar o equipamento nos suportes de montagem em poste.
5. Conforme mostrado no texto explicativo 1 na [Figura 2-23](#), use uma chave de fenda Torx T8 para soltar os dois parafusos da base para que o equipamento possa girar.
6. Gire e ajuste o equipamento até que a bolha do nível esteja no meio.
7. Aperte os dois parafusos na base para fixar o eixo de rotação do equipamento.

**Figura 2-23 Ajuste do equipamento**



# Montagem do equipamento em poste usando braçadeiras de banda

## ⚠ IMPORTANTE:

Para montar o equipamento em um poste usando braçadeiras de fita, certifique-se de que o diâmetro das braçadeiras seja de aproximadamente 20 mm (0,79 pol.) maior do que a do poste.

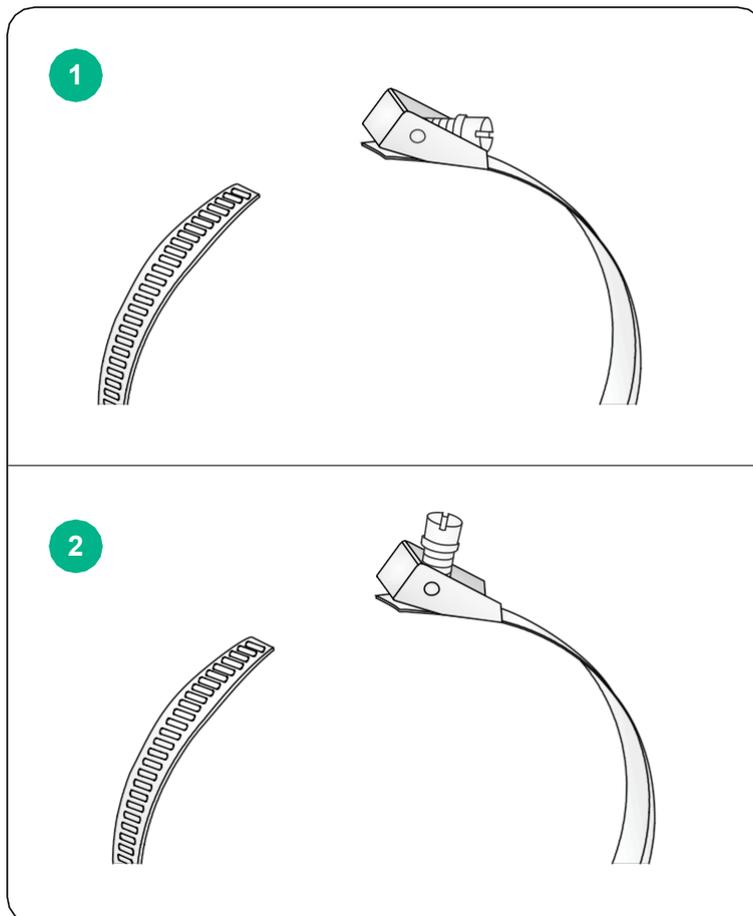
Você pode montar o equipamento em um poste usando braçadeiras de fita inoxidável com uma largura de 12 mm (0,47 pol.). As especificações do poste dependem das especificações dos grampos de fita.

Nenhum grampo de fita é fornecido com o equipamento. Compre braçadeiras de fita conforme necessário.

## Preparação para montagem em poste

1. Solte o parafuso em cada grampo de fita para abrir o grampo de fita.
2. Erga e levante o parafuso.

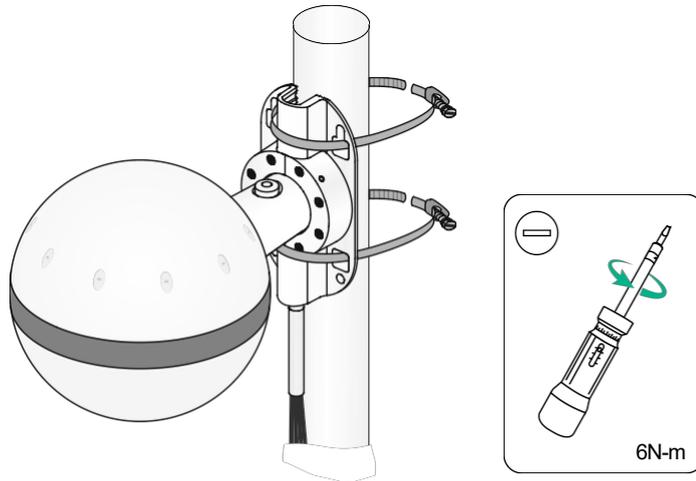
Figura 2-24 Preparação para montagem em poste



## Montagem do equipamento em um poste vertical

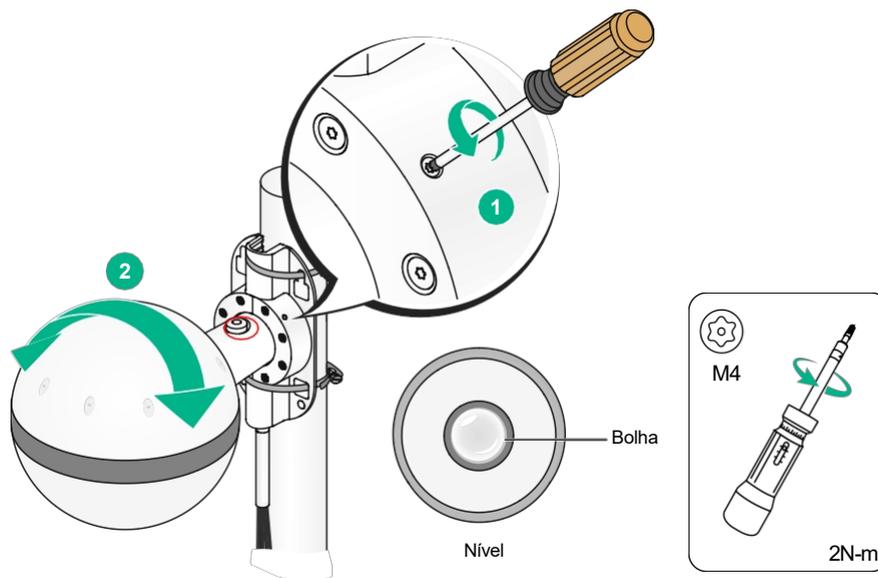
1. Deslize os grampos de fita pelos orifícios de instalação do equipamento e enrole os grampos ao redor do poste.

**Figura 2-25 Instalação de grampos de fita**



2. Aperte o parafuso em cada braçadeira para prender o equipamento ao poste.
3. Conforme mostrado no texto explicativo 1 na [Figura 2-26](#), use uma chave de fenda Torx T8 para soltar os dois parafusos na base para que o equipamento possa girar.
4. Gire e ajuste o equipamento até que a bolha do nível esteja no meio.
5. Aperte os dois parafusos na base para fixar o eixo de rotação do equipamento.

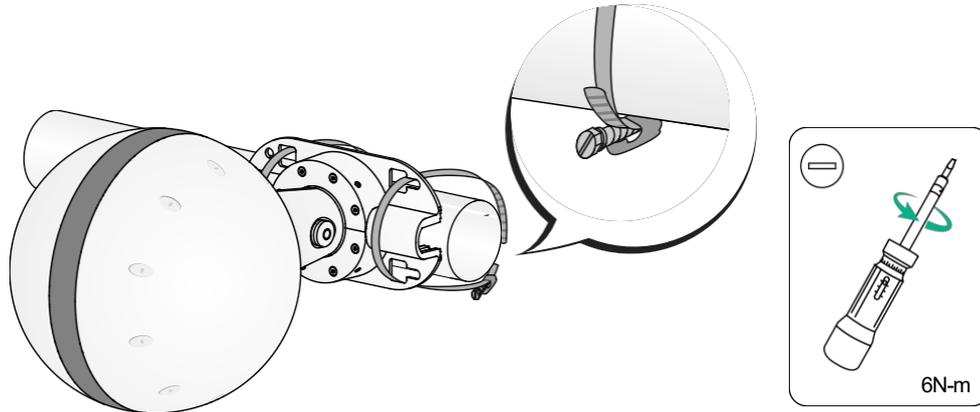
**Figura 2-26 Ajuste do equipamento**



### **Montagem do equipamento em um poste horizontal**

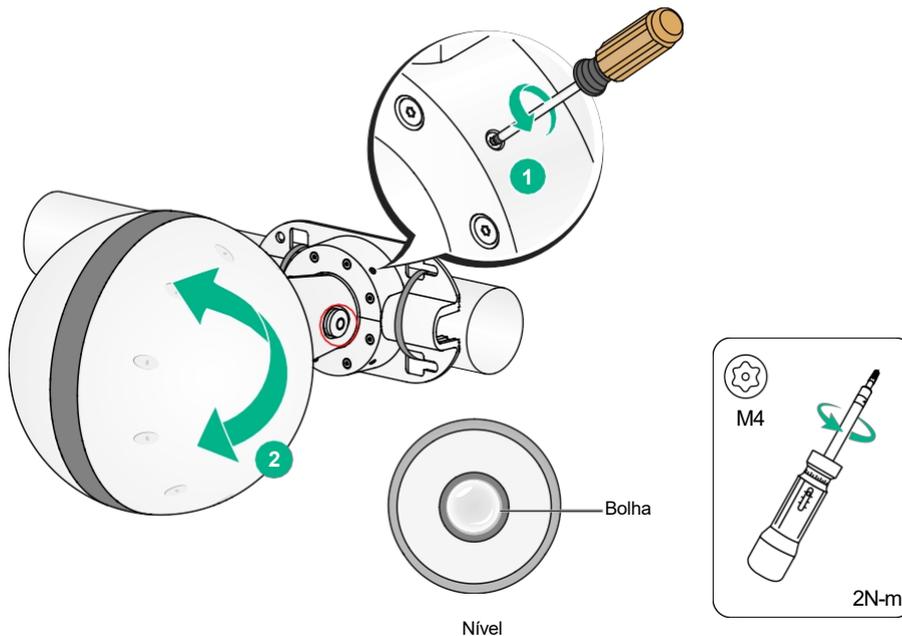
1. Deslize os grampos de fita pelos orifícios de instalação do equipamento e enrole os grampos ao redor do poste.

**Figura 2-27 Instalação de grampos de fita**



2. Aperte os parafusos em cada braçadeira para prender o equipamento ao poste.
3. Conforme mostrado no texto explicativo 1 na [Figura 2-28](#), use uma chave de fenda Torx T8 para soltar os dois parafusos da base para que o equipamento possa girar.
4. Gire e ajuste o equipamento até que a bolha do nível esteja no meio.
5. Aperte os dois parafusos na base para fixar o eixo de rotação do equipamento.

**Figura 2-28 Ajuste do equipamento**

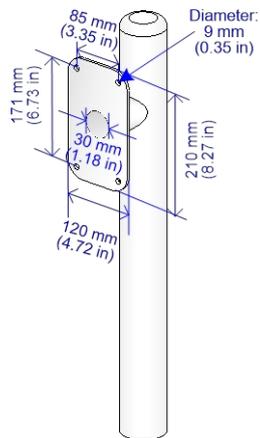


## Montagem do equipamento em um poste personalizado

Nenhum poste personalizado é fornecido com o equipamento. Prepare um você mesmo, conforme necessário.

Não remova a tampa à prova de intempéries de um conector se não for conectar um cabo Ethernet a esse conector.

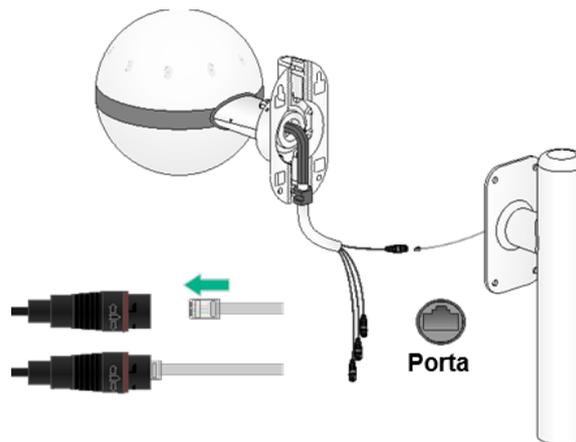
**Figura 2-29 Polo personalizado**



Para instalar o equipamento em um poste personalizado:

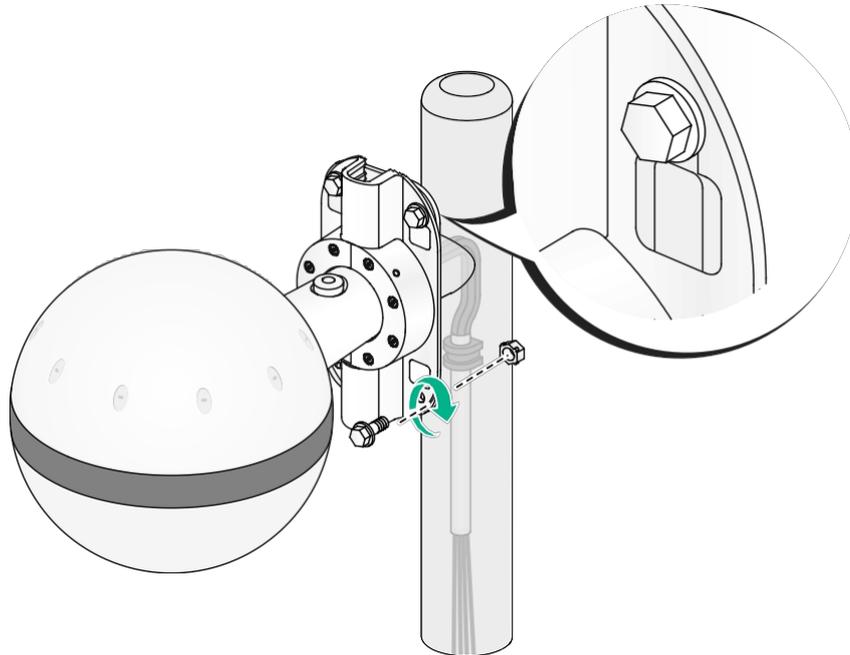
1. Conecte os cabos do equipamento aos cabos Ethernet do poste e coloque os cabos no poste.

**Figura 2-30 Conexão de cabos**



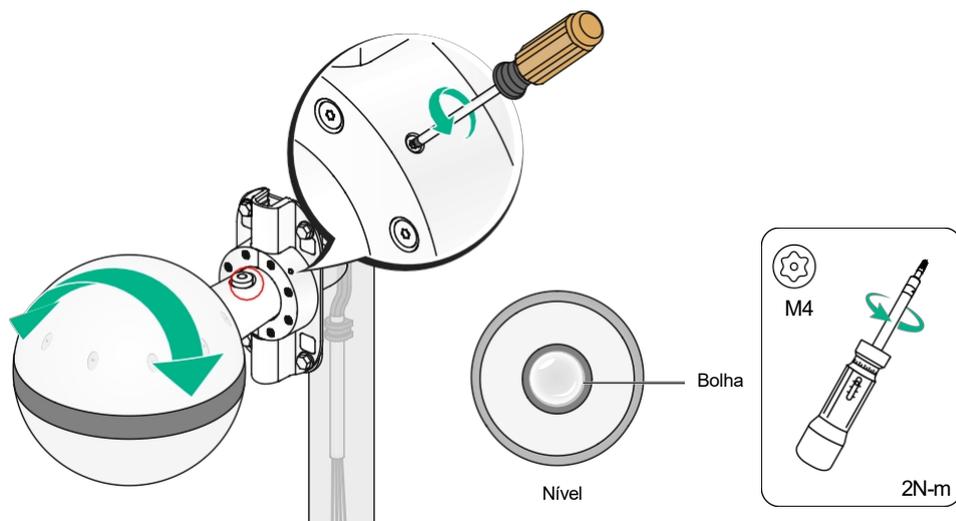
2. Insira dois parafusos sextavados no orifício de instalação na parte superior dos suportes de montagem em poste. Não aperte os parafusos até o fim, deixando um certo espaço para pendurar o equipamento.
3. Pendure o equipamento nos suportes de montagem em poste alinhando as ranhuras do buraco da fechadura com os parafusos sextavados, e, em seguida, aperte os parafusos.
4. Insira os outros dois parafusos sextavados M8 no orifício de instalação na parte inferior da base do equipamento e, em seguida, aperte os parafusos para prender o equipamento aos suportes de montagem em poste.

**Figura 2-31 Protegendo o equipamento**



5. Conforme mostrado no texto explicativo 1 na [Figura 2-32](#), use uma chave de fenda Torx T8 para soltar os dois parafusos na base para que o equipamento possa girar.
6. Gire e ajuste o equipamento até que a bolha do nível esteja no meio.
7. Aperte os dois parafusos na base para fixar o eixo de rotação do equipamento.

**Figura 2-32 Ajuste do equipamento**



## Montagem do equipamento em uma parede

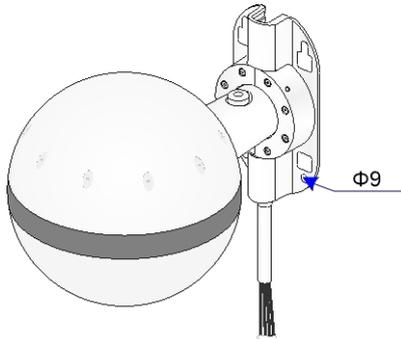
Como prática recomendada, monte o equipamento em uma parede de concreto ou de tijolos que tenha grande capacidade de suporte de carga.

Nenhum parafuso de expansão é fornecido com o equipamento. Prepare-os você mesmo, conforme necessário. Como prática recomendada, compre parafusos de expansão com um diâmetro de 8 mm (0,32 pol.).

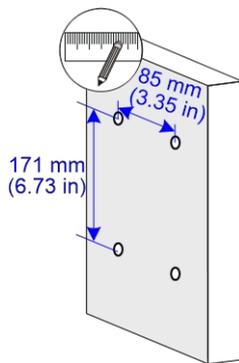
Para montar o equipamento em uma parede:

1. Marque os orifícios de instalação na parede com base nos orifícios de instalação na base do equipamento. As dimensões dos furos de instalação na base do equipamento são mostradas na [Figura 2-33](#).

**Figura 2-33 Dimensões dos furos de instalação na base do equipamento**

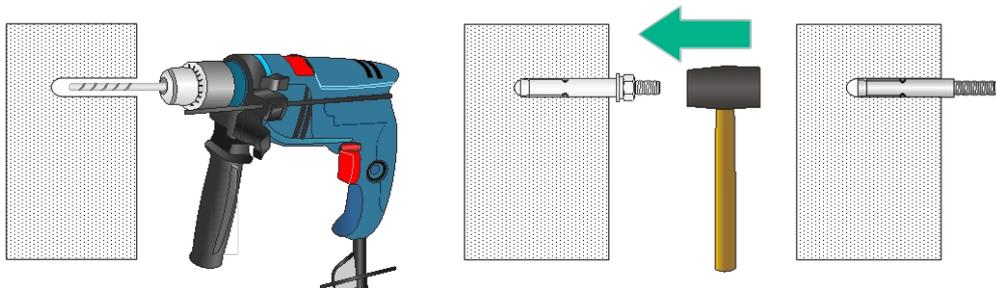


**Figura 2-34 Marcação dos orifícios de instalação na parede**



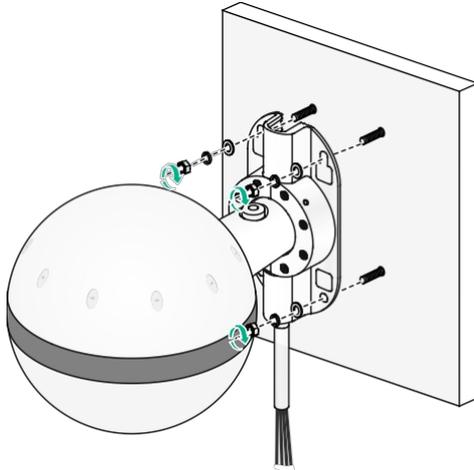
2. Faça quatro furos com um diâmetro de 8 mm (0,32 pol.) nos locais marcados. Bata um parafuso de expansão com um martelo de borracha em cada furo e, em seguida, remova a porca e as arruelas, conforme mostrado na [Figura 2-35](#).
  - Mantenha a broca perpendicular à parede e segure firmemente o cabo da furadeira com as duas mãos ao fazer furos.
  - Em uma parede resistente e lisa, use um furador para criar um furo para ajudar a localizar a broca.
  - As profundidades dos quatro furos devem ser as mesmas.

**Figura 2-35 Instalação de uma âncora de parafuso na parede**



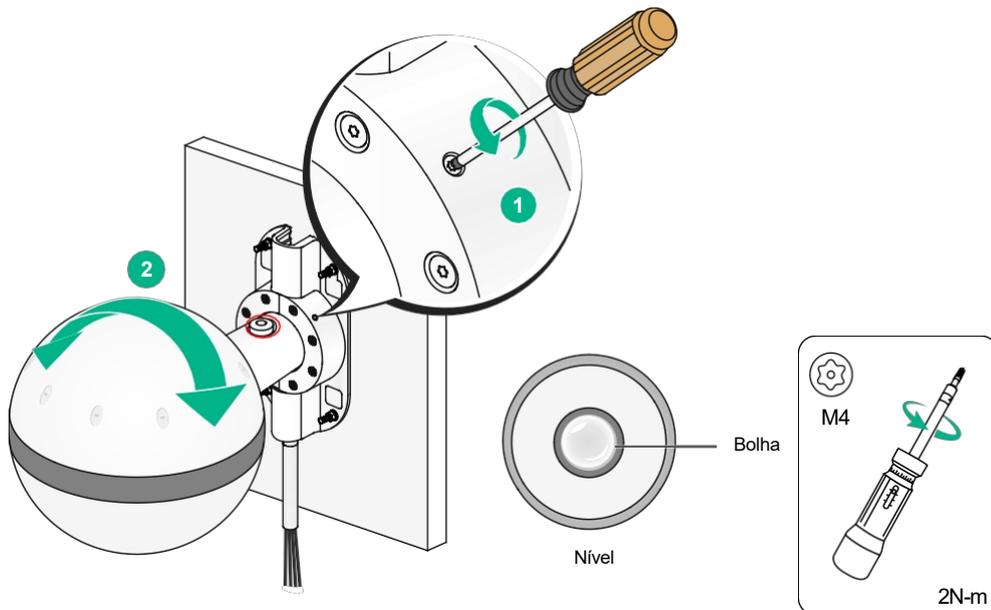
3. Pendure o equipamento nos parafusos e, em seguida, aperte os parafusos.

**Figura 2-36 Instalação do equipamento na parede**



4. Conforme mostrado no texto explicativo 1 na [Figura 2-37](#), use uma chave de fenda Torx T8 para soltar os dois parafusos da base para que o equipamento possa girar.
5. Gire e ajuste o equipamento até que a bolha do nível esteja no meio.
6. Aperte os dois parafusos na base para fixar o eixo de rotação do equipamento.

**Figura 2-37 Ajuste do equipamento**



# Verificação da instalação

---

## **△ CUIDADO:**

Use cabos de rede à prova d'água dedicados para uso em ambientes externos. A porta do gabinete conectada pelo cabo de rede deve receber tratamento à prova d'água.

---

Após a conclusão da instalação, verifique os itens a seguir antes de ligar o equipamento:

- A fonte de alimentação atende à especificação de energia do equipamento.
- O equipamento é aterrado de forma confiável.
- Os cabos Ethernet estão conectados corretamente.
- Os cabos estão corretamente identificados.
- As portas não utilizadas no equipamento são vedadas com plugues à prova d'água.

# Conexão do AP a uma fonte de alimentação

## ⚠ CUIDADO:

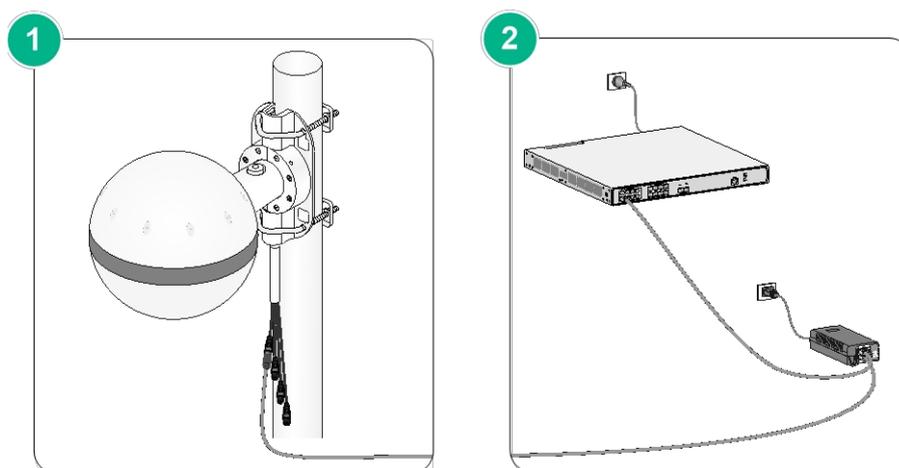
- Certifique-se de que o equipamento esteja instalado corretamente antes de ligá-lo.
- Coloque o injetor de energia de forma estável em um local bem ventilado próximo ao interruptor. Não suspenda o injetor de energia no ar nem o coloque em outro dispositivo.
- Se vários injetores de energia estiverem instalados em uma sala de equipamentos ou sala de baixa tensão, use um filtro de linha para todos esses injetores e conecte o filtro de linha a partir do interruptor de ar sobressalente da caixa de distribuição de energia CA.
- Não remova a tampa à prova de intempéries de um conector se não for conectar uma Ethernet cabo para esse conector.

Só será possível alimentar o AP por meio de uma fonte de energia que opere dentro dos padrões PoE. Antes de alimentar o AP, certifique-se de que o equipamento de fornecimento de energia (PSE) esteja aterrado de forma confiável.

## Conexão de uma fonte de alimentação PoE

A conexão do AP à fonte de energia deve ser realizada pela porta 10GE.

**Figura 2-38** Uso de um injetor PoE para conectar o AP a uma fonte de energia local



## Verificação após a inicialização

Examine o LED do AP depois de ligá-lo para verificar se ele está funcionando corretamente. Para obter mais informações sobre os LEDs, consulte Portas e LEDs em *Informações e especificações de hardware*.

# Etiquetagem de cabos

Após a conexão dos cabos, coloque etiquetas em cada cabo como prática recomendada para manutenção futura.

- Fixe uma etiqueta em ambas as extremidades de um cabo e a cada certa distância.
- Use sinalizadores de cabo ou luvas de cabo para etiquetar cabos de antena e Ethernet. Use sinalizadores de cabo para etiquetar os cabos de fibra.
- Use etiquetas à prova d'água com conteúdo claro. Fixe as etiquetas em locais adequados onde possam ser vistas diretamente.
- Use fita transparente à prova d'água para selar as etiquetas externas.

## 3 Acessando o AP

### Fazer login no AP a partir da porta do console

Prepare os seguintes itens para acessar o dispositivo a partir da porta do console:

- Um cabo de console de 8 núcleos, com um conector RJ-45 crimpado em uma extremidade e um conector DB-9 na outra.
- Um terminal de configuração. Pode ser um terminal de caracteres padrão com uma porta RS-232 ou um PC.

### Conectar o AP a um terminal de configuração a partir da porta do console

---

#### **△ CUIDADO:**

- Para conectar um PC ao AP, primeiro conecte a extremidade do PC. Para desconectar um PC do AP, primeiro desconecte a extremidade do AP.
  - Se o PC não tiver uma porta RS-232, mas uma porta USB, use um conversor USB para RS-232 para conectar a porta USB ao cabo do console e instale o driver no PC.
- 

Para conectar o AP a um terminal de configuração a partir da porta do console:

1. Conecte o conector DB-9 do cabo do console à porta serial do terminal de configuração, por exemplo, um PC.
2. Conecte o conector RJ-45 do cabo do console à porta do console no AP.

### Definição de parâmetros para o terminal de configuração

Para configurar e gerenciar o AP a partir da porta do console, é necessário executar um programa emulador de terminal, como o HyperTerminal ou o PuTTY, no terminal de configuração. Você pode usar o emulador para conectar um dispositivo de rede, um site Telnet ou um site SSH. Para obter mais informações sobre os programas emuladores de terminal, consulte os guias do usuário desses programas.

Configure os parâmetros do terminal da seguinte forma:

- Bits por segundo - 9.600.
- Bits de dados-8.
- Bits de parada-1.
- Paridade - Nenhuma.
- Controle de fluxo - Nenhum.

## Procedimento

Verifique se o AP está conectado corretamente ao terminal de configuração e se os parâmetros do terminal de configuração estão configurados corretamente. Em seguida, ligue o AP. Você pode ver as seguintes informações no terminal de configuração:

```
System image is starting...

Startup configuration file doesn't exist or is invalid.
Line con0 is available.

Press ENTER to get started.
```

## Fazer login na interface da Web

Por padrão, HTTP e HTTPS estão ativados e as seguintes informações de login são definidas para seu login:

**Nome de usuário:** admin

**Senha:** Intelbras@AP

As conexões sem fio e via ethernet estão disponíveis, mas seu serviço DHCP está desativado, desta forma para acessá-lo é necessário configurar um endereço IP estático em seu dispositivo na faixa de rede 10.0.0.0/24 para acessá-lo pelo endereço IP 10.0.0.1.

Para fazer login no equipamento por meio de uma conexão Wi-Fi:

1. Habilite o Wi-Fi em seu dispositivo final e acesse a rede *INTELBRAS\_AP\_xxxxxx*, em que *xxxxxx* é os últimos seis bits do endereço MAC do equipamento (o nome da rede Wi-Fi padrão está na etiqueta do produto) .
2. Acesse 10.0.0.1 em seu navegador e pressione ok.
3. Digite o nome de usuário e a senha padrão. Para fins de segurança, altere a senha conforme solicitado após acessar a interface da Web e clique em **OK**.

# 4 Conexão do

### AVISO!

Este produto vem com uma senha-padrão de fábrica. Para sua segurança, é IMPRESCINDÍVEL que você a troque assim que instalar o produto e questione o seu técnico quanto as senhas configuradas, quais os usuários que possuem acesso e os métodos de recuperação.

## Verificar se o equipamento foi conectado à rede quando estiver operando no modo Cloud

O modo de operação padrão do equipamento é “cloud”, ou seja, pode ser gerenciado via cloud ou

localmente, dependendo do cenário do usuário.

```
<Sysname> display wlan device role
Current running mode: Cloud AP.
```

Caso uma controladora seja utilizada para gerenciar o access point, será necessário alterar o modo de operação do equipamento para “fit”:

```
<Sysname> system-view
[Sysname] ap-mode fit
Changing working mode will reboot system. Continue? [Y/N]:y
```

Quando o equipamento opera no modo fit, todas as configurações do equipamento são definidas na controladora, desta forma, não sendo mais necessário alterar configurações no access point, apenas na controladora. Para verificar a conectividade de rede do equipamento, execute o comando **display wlan ap all** na controladora. Se o status do equipamento for **R/M**, o equipamento foi conectado à rede.

```
<Sysname> display wlan ap all
Total number of APs: 1
Total number of connected APs: 1
Total number of connected manual APs: 1
Total number of connected auto APs: 0
Total number of connected common APs: 1
Total number of connected WTUs: 0
Total number of inside APs: 0
Maximum supported APs: 3072
Remaining APs: 3071
Total AP licenses: 128
Remaining AP licenses: 127

AP information
State: I = Idle, J = Join, JA = JoinAck, IL = ImageLoad
       C = Config, DC = DataCheck, R = Run M = Master, B = Backup

AP name          APID          State          Model          Serial ID
-----          -
ap1              1             R/M           AP 3620X      219801A3WYP22A000001
```

## 5 Configuração a partir da plataforma INC Cloud

Você pode gerenciar o equipamento remotamente a partir da plataforma INC Cloud (interface da Web ou equipamento) somente quando o equipamento operar no modo de cloud.

### Fazer login na plataforma INC Cloud

Para gerenciar o equipamento a partir da plataforma INC Cloud, certifique-se de que o equipamento use um endereço IP que possa acessar a rede externa.

Para fazer login na plataforma INC Cloud:

1. Abra o INC Cloud Equipamentop Int ou acesse [inccloud.intelbras.com.br](http://inccloud.intelbras.com.br) em um navegador.

2. Digite o nome de usuário e a senha.

Após o login, você pode adicionar o equipamento à plataforma e gerenciar o equipamento. Para obter mais informações sobre o login na plataforma e o gerenciamento de dispositivos, consulte o *Guia de implantação do INTELBRAS INC Cloud* na sua página em nosso site.

# 5 Apêndice A

## Especificações técnicas

Tabela 3-1 Especificações técnicas

Item	Especificação
Dimensões (A × L × P)	394 × 260 × 260 mm (15,51 × 10,24 × 10,24 pol.)
Peso	4 kg (8,82 lb)
Consumo de energia do sistema	10 W a 48,6 W
Padrões IEEE	IEEE802.11a/b/g/n/ac/ax

## LEDs

Tabela 4-1 Descrições dos LEDs

LED	Status	Descrição	
	Desligado	Não há energia presente ou o LED foi desligado na CLI.	
	Amarelo	Ligado de forma estável	O equipamento está sendo inicializado ou ocorreu uma exceção de inicialização.
		Piscando duas vezes por segundo	As interfaces Ethernet estão inativas e nenhum link de malha foi estabelecido.
	Verde	Ligado de forma estável	O equipamento está registrado em um AC, mas não tem nenhum cliente associado.
		Pisca uma vez a cada 2 segundos	O equipamento foi iniciado, mas não foi registrado em nenhum AC.
		Piscando duas vezes por segundo	A AP está atualizando a imagem.
		Pisca uma vez a cada 3 segundos	Somente o rádio 2.4G tem clientes associados.
	Azul	Pisca uma vez a cada 3 segundos	Somente o rádio 5G tem clientes associados.
	Alternância entre verde e azul a 1 Hz	Pisca uma vez a cada 3 segundos	Os rádios 2,4G e 5G têm clientes associados.

## Portas

O equipamento fornece apenas uma porta. Você pode conectar a ela o cabo multifuncional fornecido

com o equipamento. O cabo multifuncional fornece as seguintes portas, com uma porta em cada cabo, em ordem crescente de comprimento do cabo:

- Porta 10GE/PoE++
- Porta GE1
- Porta GE2/PSE
- Porta console

**Tabela 4-2 Descrições das portas**

Porta	Padrões e protocolos	Descrição
10GE/PoE++	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IEEE802.3</li> <li>• IEEE802.3u</li> <li>• IEEE802.3ab</li> <li>• IEEE802.3bz</li> <li>• IEEE802.3an</li> <li>• IEEE802.3bt</li> </ul>	Usado para conectar o equipamento a um dispositivo de uplink para acesso à Internet ou à MAN. Ele também pode fornecer energia PoE para o dispositivo de downlink. Ela é representada pelo número de interface XGE1/0/1 em o arquivo MAP e Ten-GigabitEthernet 1 para configuração no controladora
GE1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IEEE802.3</li> <li>• IEEE802.3i</li> <li>• IEEE802.3u</li> <li>• IEEE802.3ab</li> </ul>	Usado para conectar o equipamento a um dispositivo de uplink para acesso à Internet ou à MAN. Ele também pode fornecer energia PoE para o dispositivo de downlink. Ela é representada pelo número de interface GE1/0/1 no arquivo MAP e GigabitEthernet 1 para configuração na controladora
GE2/PSE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IEEE802.3</li> <li>• IEEE802.3i</li> <li>• IEEE802.3u</li> <li>• IEEE802.3ab</li> </ul>	Usado para conectar o equipamento a um dispositivo de uplink para acesso à Internet ou à MAN. Ele também pode fornecer energia PoE para o dispositivo de downlink. Ela é representada pelo número de interface GE1/0/2 no arquivo MAP e GigabitEthernet 2 para configuração na controladora
Porta do console	RS/EIA-232	Usado equipamentoenas pela equipe técnica para configuração e gerenciamento de dispositivos.

## Termo de garantia

Fica expresso que esta garantia contratual é conferida mediante as seguintes condições:

**Nome do cliente:**

**Assinatura do cliente:**

**Nº da nota fiscal:**

**Data da compra:**

**Modelo:**

**Nº de série:**

1. Todas as partes, peças e componentes do produto são garantidos contra eventuais vícios de fabricação, que porventura venham a apresentar, pelo prazo de 1 (um) ano – sendo este de 90 (noventa) dias de garantia legal e 9 (nove) meses de garantia contratual –, contado a partir da data da compra do produto pelo Senhor Consumidor, conforme consta na nota fiscal de compra do produto, que é parte integrante deste Termo em todo o território nacional. Esta garantia contratual compreende a troca gratuita de partes, peças e componentes que apresentarem vício de fabricação, incluindo as despesas com a mão de obra utilizada nesse reparo. Caso não seja constatado

vício de fabricação, e sim vício(s) proveniente(s) de uso inadequado, o Senhor Consumidor arcará com essas despesas.

2. A instalação do produto deve ser feita de acordo com o Manual do Produto e/ou Guia de Instalação. Caso seu produto necessite a instalação e configuração por um técnico capacitado, procure um profissional idôneo e especializado, sendo que os custos desses serviços não estão incluídos no valor do produto.
3. Constatado o vício, o Senhor Consumidor deverá imediatamente comunicar-se com o Serviço Autorizado mais próximo que conste na relação oferecida pelo fabricante – somente estes estão autorizados a examinar e sanar o defeito durante o prazo de garantia aqui previsto. Se isso não for respeitado, esta garantia perderá sua validade, pois estará caracterizada a violação do produto.
4. Na eventualidade de o Senhor Consumidor solicitar atendimento domiciliar, deverá encaminhar-se ao Serviço Autorizado mais próximo para consulta da taxa de visita técnica. Caso seja constatada a necessidade da retirada do produto, as despesas decorrentes, como as de transporte e segurança de ida e volta do produto, ficam sob a responsabilidade do Senhor Consumidor.
5. A garantia perderá totalmente sua validade na ocorrência de quaisquer das hipóteses a seguir: a) se o vício não for de fabricação, mas sim causado pelo Senhor Consumidor ou por terceiros estranhos ao fabricante; b) se os danos ao produto forem oriundos de acidentes, sinistros, agentes da natureza (raios, inundações, desabamentos, etc.), umidade, tensão na rede elétrica (sobretensão provocada por acidentes ou flutuações excessivas na rede), instalação/uso em desacordo com o manual do usuário ou decorrentes do desgaste natural das partes, peças e componentes; c) se o produto tiver sofrido influência de natureza química, eletromagnética, elétrica ou animal (insetos, etc.); d) se o número de série do produto tiver sido adulterado ou rasurado; e) se o aparelho tiver sido violado.
6. Esta garantia não cobre perda de dados, portanto, recomenda-se, se for o caso do produto, que o Consumidor faça uma cópia de segurança regularmente dos dados que constam no produto.
7. A Intelbras não se responsabiliza pela instalação deste produto, e também por eventuais tentativas de fraudes e/ou sabotagens em seus produtos. Mantenha as atualizações do software e aplicativos utilizados em dia, se for o caso, assim como as proteções de rede necessárias para proteção contra invasões (hackers). O equipamento é garantido contra vícios dentro das suas condições normais de uso, sendo importante que se tenha ciência de que, por ser um equipamento eletrônico, não está livre de fraudes e burlas que possam interferir no seu correto funcionamento.
8. Após sua vida útil, o produto deve ser entregue a uma assistência técnica autorizada da Intelbras ou realizar diretamente a destinação final ambientalmente adequada evitando impactos ambientais e a saúde. Caso prefira, a pilha/bateria assim como demais eletrônicos da marca Intelbras sem uso, pode ser descartado em qualquer ponto de coleta da Green Eletron (gestora de resíduos eletroeletrônicos a qual somos associados). Em caso de dúvida sobre o processo de logística reversa, entre em contato conosco pelos telefones (48) 2106-0006 ou 0800 704 2767 (de segunda a sexta-feira das 08 às 20h e aos sábados das 08 às 18h) ou através do e-mail [suporte@Intelbras.com.br](mailto:suporte@Intelbras.com.br).

Sendo estas as condições deste Termo de Garantia complementar, a Intelbras S/A se reserva o direito de alterar as características gerais, técnicas e estéticas de seus produtos sem aviso prévio.

Todas as imagens deste manual são ilustrativas.