



## folha de dados

### BENEFÍCIOS

#### Super escalonável

Com suporte para até 1.000 APs e 20.000 clientes por equipamento, o ZoneDirector 5000 pode facilmente servir para implantações em campus de grande porte

#### Implantação de TI simples em 5 minutos, simples de usar e gerenciar

O assistente de configuração baseado em Web configura uma WLAN inteira em poucos minutos. Os APs ZoneFlex detectam automaticamente o ZoneDirector. Gerenciamento centralizado e otimização automática e em tempo real de toda WLAN

#### Recursos e funções de WLAN avançados

Recursos de rede sem fio avançados incluem detecção de APs Rogue, detecção de interferências, direcionamento de bandas, mecanismo de airtime fairness, políticas de acesso, limitação de banda, serviços de rede para convidados e hotspots

#### O sistema de rede Rede Inteligente Mesh agiliza os custos e a complexidade da implantação

A tecnologia integrada Rede Inteligente Mesh automatiza a instalação e elimina a necessidade de levar o cabo de Ethernet a cada ponto de acesso Smart Wi-Fi. A arquitetura adaptável de mesh híbrida estende a rede sem fio usando APs conectados via Ethernet, aumentando o desempenho do sistema por meio de uma melhor reutilização espacial

#### Segurança de usuário automática

O PSK dinâmico elimina a necessidade de configurar e atualizar dispositivos PC clientes individuais com chaves de criptografia exclusivas. A atribuição de VLAN dinâmica estende de forma simplificada as políticas de segurança existentes à WLAN

#### Fácil monitoração e solução de problemas

Painel de controle personalizável, que oferece um panorama instantâneo e imediato da rede e permite obter mais detalhes para resolver problemas da rede sem fio

#### Arquitetura de encaminhamento distribuído

Maximiza o throughput de dados enviando todo o tráfego de dados direto dos pontos de acesso à rede com fio

# ZoneDirector™ 5000

## CONTROLADOR DE CLASSE EMPRESARIAL ESCALONÁVEL SMART WLAN

### O controlador de wireless LAN escalonável mais acessível de sua classe

O Ruckus Wireless ZoneDirector™ 5000 (ZD5000) é o primeiro controlador WLAN que combina, de forma exclusiva, potência, simplicidade e escalabilidade em um sistema acessível.

Oferecendo suporte a até 20.000 clientes e 2.048 WLANs por equipamento, o ZD5000 gerencia até 1.000 pontos de acesso ZoneFlex Smart Wi-Fi em único local.

Diferentemente dos sistemas wireless LAN convencionais caros, complexos e complicados de implantar, o ZD5000 foi projetado para oferecer simplicidade e facilidade de uso. Ideal para empresas de grande porte que necessitam de wireless LAN de alto desempenho e que possa ser facilmente implantada e gerenciada.

O ZD5000 traz integrado o Ruckus Smart/OS, que oferece recursos avançados, como rede mesh inteligente, alta disponibilidade, autenticação de hotspots, estrutura de rede elegante para convidados e segurança Wi-Fi dinâmica.

Implantado e operado por profissionais que não são especialistas em redes sem fio e instalado de modo rápido e fácil, o ZD5000 permite que qualquer organização com uma equipe de TI e orçamento limitados possa criar uma WLAN multimídia robusta e segura em poucos minutos.

O ZD5000 integra-se facilmente à infraestrutura de rede, segurança e autenticação existentes, e é facilmente configurado por meio de um assistente baseado em Web, com um sistema de apontar e clicar. Os APs ZoneFlex da Ruckus detectam o ZoneDirector e são configurados por ele automaticamente.

Redundante e seguro, o ZoneDirector da Ruckus oferece rede, segurança, RF e gerenciamento de locais em toda a WLAN, em um único sistema WLAN acessível e fácil de usar.

# ZoneDirector™ 5000

## CONTROLADOR DE CLASSE EMPRESARIAL ESCALONÁVEL SMART WLAN

### Simples de implantar

O Ruckus ZoneDirector integra-se diretamente com os recursos existentes, como switches, firewalls, servidores de autenticação e outras infraestruturas de rede. O ZoneDirector pode ser colocado em qualquer rede de camada 2/3. Todos os APs Ruckus ZoneFlex (cabeados ou em mesh) detectam de modo automático o Ruckus ZoneDirector, se autoconfiguram e se tornam instantaneamente gerenciáveis. O recurso Smart Redundancy da Ruckus garante alta disponibilidade da rede e é fácil de usar com sincronização automática da configuração e usuários autorizados entre os ZoneDirectors.

### Simples de gerenciar

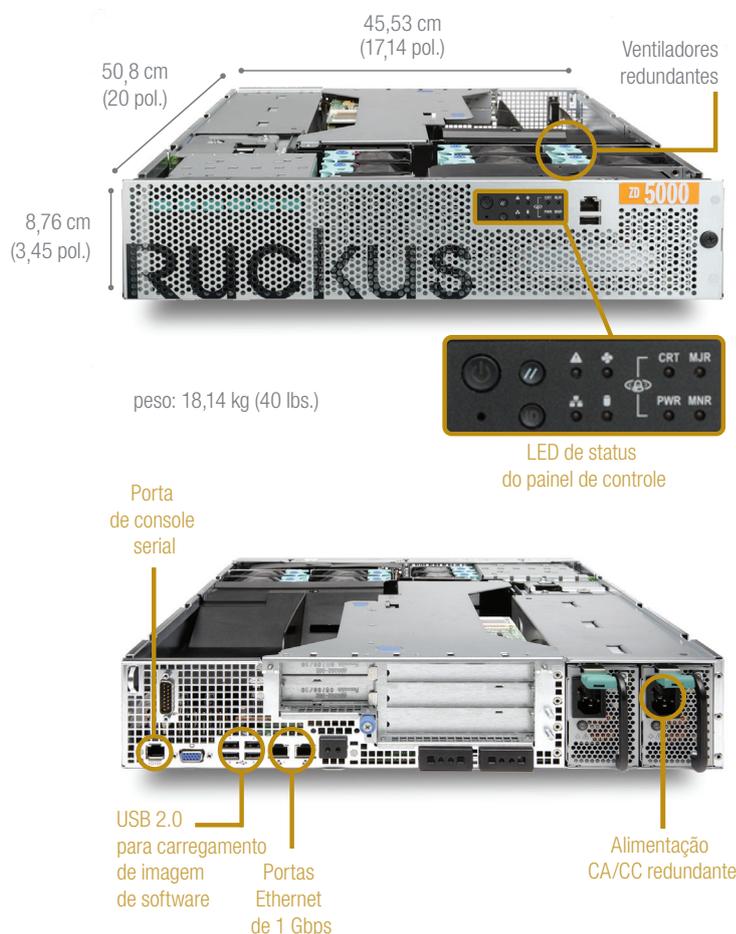
Uma vez em funcionamento, o ZD5000 gerencia de modo automático a rede ZoneFlex de APs, ajustando automaticamente os níveis de potência de transmissão e atribuições de canais de RF, conforme necessário, para evitar interferência, impedir que APs adjacentes sofram interferência e habilitar uma cobertura redundante em caso de falha de AP. Alterações nas configurações podem ser aplicadas de modo fácil e simultâneo a vários APs ou a todo o sistema. Um painel de controle personalizável oferece acesso instantâneo a diversas informações e eventos de clientes e da rede e um "heat map" em tempo real exibe os locais dos APs e cobertura de sinais, assim como a sua topologia de Rede Inteligente Mesh da Ruckus.

Os sistemas ZoneDirector Smart WLAN integram um utilitário de desempenho exclusivo da Ruckus, chamado SpeedFlex™. O Ruckus SpeedFlex permite que administradores determinem de modo local ou remoto o desempenho Wi-Fi do cliente na wireless LAN. Com o SpeedFlex, os administradores agora podem melhorar o planejamento, a solução de problemas, a monitoração e o desempenho da WLAN, eliminando a necessidade de usar ferramentas de velocidade baseadas na Internet, que costumam fornecer resultados imprecisos do ambiente Wi-Fi local.

### Segurança simples

O ZD5000 fornece técnicas inovadoras que simplificam e automatizam a segurança Wi-Fi. Além do suporte 802.1X de classe empresarial e dos recursos de atribuição dinâmica de VLAN, o ZD5000 oferece suporte ao recurso PSK (Pre-Shared Key) dinâmico, patenteado, que otimiza a segurança WLAN.

Os novos usuários conectam seus computadores à LAN e especificam uma URL que os direcionam um portal da Web cativo para uma autenticação, que só precisa ser feita uma única vez. Após a autenticação bem-sucedida, o ZoneDirector automaticamente configura o sistema cliente com o SSID designado e uma chave de criptografia gerada dinamicamente. A chave fica vinculada ao cliente e pode ser removida mediante expiração, quando o usuário ou o dispositivo do usuário não for mais considerado confiável.



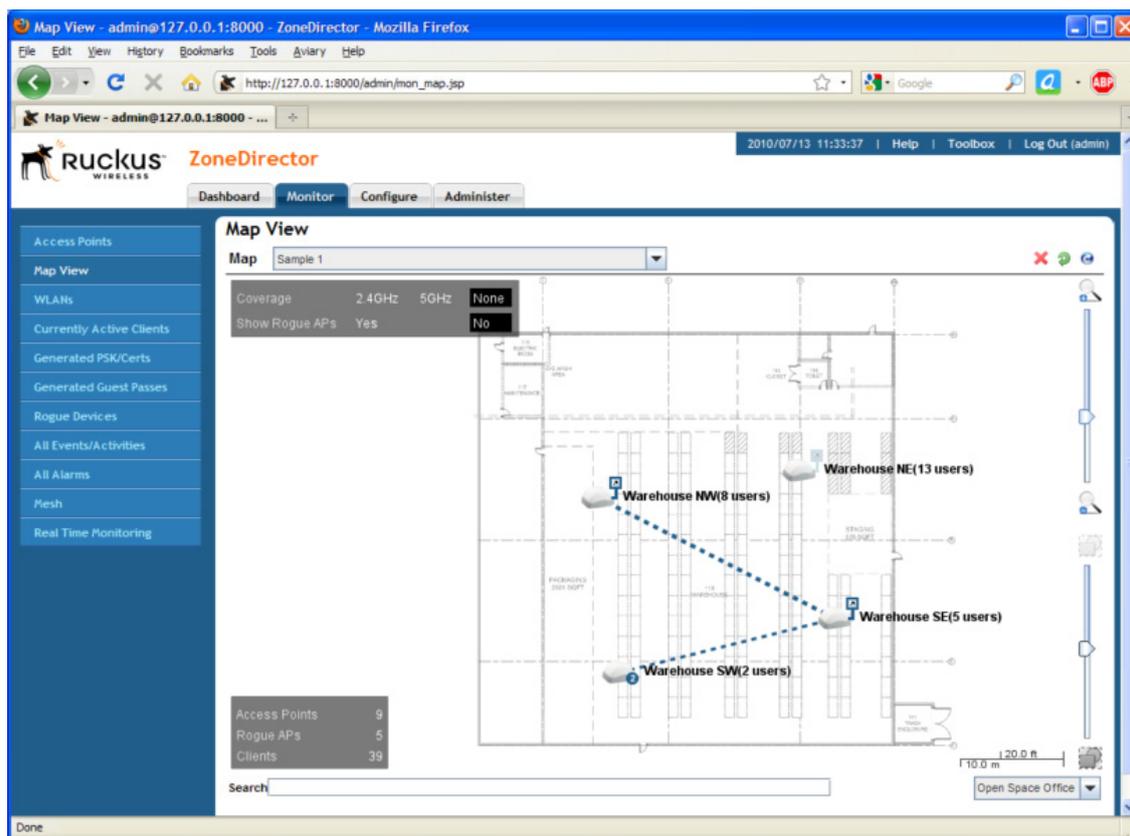
O ZD 5000 apresenta várias opções de configuração de portas de I/O, além de poder ser atualizado e implantado em qualquer lugar dentro de uma rede com camadas 2/3. Todos os APs ZoneFlex são dinamicamente detectados e provisionados de forma automática pelo ZoneDirector.

O ZD5000 centraliza a autenticação e as decisões de autorização para todos os APs, proporcionando um controle de admissão seguro em toda a WLAN. Ele funciona com qualquer banco de dados de autenticação de remota, como RADIUS e ActiveDirectory, e também vem com um banco de dados de autenticação interno. Além disso, os clientes podem ser dinamicamente atribuídos a uma VLAN com base em seus atributos RADIUS.

# ZoneDirector™ 5000

## CONTROLADOR DE CLASSE EMPRESARIAL ESCALONÁVEL SMART WLAN

O ZoneDirector 5000 prove detalhada visualização do mapa da rede, permitindo administradores visualizar de forma rápida a topologia da rede Wi-Fi para todos os pontos de acesso ZoneFlex Smart Wi-Fi.



### Evite interferência, maximize o desempenho e amplie o alcance com o BeamFlex

BeamFlex da Ruckus™, uma tecnologia de direcionamento de feixes Wi-Fi patenteada, assegura um desempenho previsível para aplicativos de tráfego multimídia e amplia o alcance para eliminar pontos de Wi-Fi sem sinal, as chamadas “áreas de sombra”. Com o ZoneDirector, o valor do BeamFlex é estendido além de um único ponto de acesso para todo o sistema WLAN e a estrutura de rede mesh inteligente.

O ZoneDirector controla automaticamente as atribuições de canais e potência de transmissão de todos os APs Smart Wi-Fi ZoneFlex. E com o BeamFlex, o sistema ZoneFlex seleciona continuamente o melhor caminho para cada pacote, para clientes de fora da rede e para os APs em mesh de dentro da rede, evitando automaticamente interferências, com o objetivo de garantir o mais alto nível de qualidade de serviços.

### A Tecnologia Rede Inteligente Mesh Aumenta a Flexibilidade e Reduz Custos

A Rede Inteligente Mesh permite implantações de WLAN auto-organizadas e com resolução de problemas automáticos. Ele elimina a necessidade de conectar cabos Ethernet a cada AP, permitindo que os administradores apenas conectem os APs ZoneFlex a qualquer fonte de alimentação e nada mais. Toda a configuração e o gerenciamento são feitos inteiramente por meio do controlador ZoneDirector Smart WLAN. Os APs também podem ser conectados em série a APs em mesh para estender a rede mesh e aproveitar a reutilização espacial. A rede mesh inteligente usa a tecnologia patenteada Smart Wi-Fi para ampliar o alcance e controlar sinais Wi-Fi, minimizando saltos entre os nós que pioram o desempenho, e para adaptar conexões Wi-Fi entre os nós para manter um altíssimo grau de confiabilidade.

# ZoneDirector™ 5000

## CONTROLADOR DE CLASSE EMPRESARIAL ESCALONÁVEL SMART WLAN

### RECURSOS DE HARDWARE

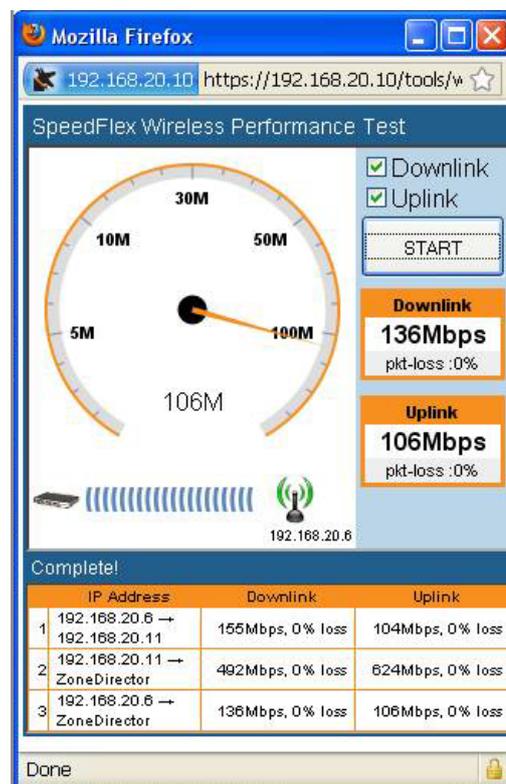
- Base de 2U com montagem em rack
- Duas fontes de alimentação (hot-swap)
- Ventoinhas amplas e intercambiáveis
- Fácil detecção no PC usando UPnP
- Várias opções de configuração de portas de I/O
- Duas portas de 1.000 Mbps para redundância total
- Cobertura com garantia vitalícia



### RECURSOS DE SOFTWARE

Controle e configuração central de até 1.000 APs ZoneFlex

- Suporte para 2.048 WLANs
- Assistente de instalação fácil de usar
- Interface gráfica ultraintuitiva
- Redundância 1+1 com sincronização automática
- Controle e monitoramento de Rede Inteligente Mesh
- Controle de admissão de clientes em tempo real
- Balanceamento de carga
- Painel de controle personalizável
- Canal de RF dinâmico e gerenciamento de potência
- Qualidade de serviço com priorização de WLAN, direcionamento de banda\* e airtime fairness
- Portal cativo integrado
- Suporte a ActiveDirectory/RADIUS/LDAP nativos
- Banco de dados com autenticação local
- Atribuição de VLAN dinâmica
- Rede de convidados
- Geração dinâmica de chaves pré-compartilhadas exclusivas
- Detecção de APs Rogue e visualização em mapas gráficos
- Suporte a serviços de localização da Aeroscout
- Autenticação de hotspot com o uso do WISPr
- Suporte a Smart Clients WISPr
- Estatísticas e monitoramento de desempenho
- Garantia vitalícia limitada



\*para pontos de acesso de banda dupla ZoneFlex 7962, 7762 e 7363

SpeedFlex™ é uma exclusiva ferramenta de teste de desempenho da conexão sem fio, integrada à família de controladores centralizados ZoneFlex™, que mede a taxa de transferência de Wi-Fi dos clientes associados da wireless LAN.

## Especificações

| CARACTERÍSTICAS FÍSICAS |  |
|-------------------------|--|
| ALIMENTAÇÃO             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Fontes de alimentação redundantes CA ou CC hot-swap</li> <li>Requisitos de entrada de CC                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Tensão: -48 a -60 VCC</li> <li>Corrente: 10A</li> </ul> </li> <li>Requisitos de entrada de CA (range automático)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>50/60 Hz</li> <li>100 a 127 VCA/corrente máxima 6 A</li> <li>200 a 240 VCA/corrente máxima 3 A</li> </ul> </li> </ul> |
| TAMANHO FÍSICO          | <ul style="list-style-type: none"> <li>2RU: 8,76 cm(A), 43,53 cm(C), 50,8 cm(P)</li> </ul>   |
| PESO                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>18,14 kg (40 lb)</li> </ul>   |
| PORTAS ETHERNET         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Duas portas 10/100/1000 Mbps RJ45</li> </ul>  |
| CONDIÇÕES AMBIENTAIS    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Temperatura de operação: 5°C (41°F) – 40°C (104°F)</li> </ul>   |

| CAPACIDADE           |  |
|----------------------|--|
| APs GERENCIADOS      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Até 1.000</li> </ul>  |
| WLANs (BSSIDs)       | <ul style="list-style-type: none"> <li>2.048</li> </ul>      |
| ESTAÇÕES SIMULTÂNEAS | <ul style="list-style-type: none"> <li>Até 20.000</li> </ul> |

| APLICAÇÕES           |  |
|----------------------|--|
| HOTSPOT              | <ul style="list-style-type: none"> <li>WISPr</li> </ul>  |
| ACESSO DE CONVIDADOS | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suportado</li> </ul>  |
| PORTAL CATIVO        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suportado</li> </ul>  |
| MESH                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suportado</li> </ul>  |
| VOZ                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>802.11e/WMM</li> <li>U-APSD</li> <li>Tunelamento para AP</li> </ul> |

| ARQUITETURA DE REDE |   |
|---------------------|---|
| IP                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>IPv4, IPv6, pilha dupla</li> </ul>             |
| VLANs               | <ul style="list-style-type: none"> <li>802.1Q (1 por BSSID), VLAN dinâmica</li> </ul> |
| REDUNDÂNCIA         | <ul style="list-style-type: none"> <li>1+1 com sincronização automática</li> </ul>    |
| SERVIDOR DHCP       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suportado</li> </ul>                           |

| GERENCIAMENTO               |  |
|-----------------------------|--|
| CONFIGURAÇÕES               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Interface de usuário baseada em Web, CLI, FlexMaster, SNMP v1, v2, v3</li> </ul>  |
| AAA                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>RADIUS (principal e backup)</li> </ul>  |
| PROVISIONAMENTO DE APs      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Detecção automática de L2 ou L3</li> <li>Atualização de software automática</li> <li>Otimização de energia e de canal automática</li> </ul> |
| PROVISIONAMENTO DE CLIENTES | <ul style="list-style-type: none"> <li>Zero-IT</li> <li>Configuração de proxy automática</li> </ul>  |
| CAPTURA DE PACOTES SEM FIO  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suportado</li> </ul>  |

| SEGURANÇA                                    |  |
|--|--|
| PADRÕES                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>WPA, WPA2, 802.11i</li> </ul>   |
| CRIPTOGRAFIA                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>WEP, TKIP, AES</li> <li>Chave pré-compartilhada dinâmica Ruckus</li> </ul>  |
| AUTENTICAÇÃO                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>802.1x, endereço MAC</li> </ul>   |
| BANCO DE DADOS DE USUÁRIOS                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Banco de dados interno para até 20.000 usuários</li> <li>Externo: RADIUS, LDAP, Active Directory</li> </ul>   |
| CONTROLE DE ACESSO                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>L2 (baseado em endereço MAC)</li> <li>L3/4 (baseado em IP e protocolo)</li> <li>Isolamento de cliente L2</li> <li>Controle de acesso à interface de gerenciamento</li> <li>WLANs baseadas em tempo</li> </ul> |
| WIDS (DETECÇÃO DE INTRUSÕES NA REDE SEM FIO) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Detecção de AP Rogue</li> <li>Prevenção de ataque DoS</li> <li>Detecção de ataque "Evil-twin"/"AP spoofing"</li> <li>Detecção de Ad-hoc</li> <li>Proteção contra adivinhação de senha</li> </ul>              |

| MULTIMÍDIA E QUALIDADE DE SERVIÇO   |   |
|-------------------------------------|---|
| 802.11e/WMM                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suportado</li> </ul>   |
| FILAS DE SOFTWARE                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Por tipo de tráfego (4), por cliente</li> </ul>                            |
| CLASSIFICAÇÃO DE TRÁFEGO            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Automático, heurísticas e com base no TOS ou definido pela VLAN</li> </ul> |
| LIMITAÇÃO DA TAXA                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suportado</li> </ul>   |
| PRIORIZAÇÃO DE WLAN                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suportado</li> </ul>   |
| BALANCELAMENTO DE CARGA DE CLIENTES | <ul style="list-style-type: none"> <li>Automático</li> </ul>  |

| CERTIFICAÇÕES |   |
|---------------|---|
| CERTIFICAÇÕES | <ul style="list-style-type: none"> <li>EUA, Canadá, UE, China, Japão, Taiwan, Coreia</li> </ul> |

## Informações de solicitação do produto

| MODELO  | DESCRIÇÃO  |
|---|--|
| <b>Controladores Smart WLAN ZoneDirector 5000</b> |  |
| 901-5100-WW00                                     | ZD5000 com suporte a 100 APs e fonte de alimentação CC                   |
| 901-5100-XX10                                     | ZD5000 com suporte a 100 APs e fonte de alimentação CA                   |
| 909-0XXX-ZD50                                     | Atualização de licença de AP do ZD5000 (incrementos de 50 a 50, até 900) |

| Acessórios opcionais |  |
|----------------------|--|
| 902-0179-AC00        | Fonte de alimentação CA sobressalente                                    |
| 902-0174-XX00        | Cabo de alimentação para fonte CA (solicitação mínima de cinco unidades) |
| 902-0175-DC00        | Fonte de alimentação CC sobressalente                                    |
| 902-0176-0000        | Ventilador sobressalente (seis ventiladores)                             |
| 902-0178-0000        | Kit de trilhos para montagem em rack sobressalente                       |

OBSERVE: Ao solicitar ZoneDirector, você deve especificar a região de destino, indicando -US, -EU, -CN, -IN, -JP, -KR, -SA, -UK ou -UN, em vez de -XX.

