



## Benefícios

### Desempenho Wi-Fi incrível

Atenua a interferência e amplie a cobertura com a tecnologia de antena adaptativa patenteada BeamFlex+™, utilizando 512 padrões de antena direcionais.

### Atenda a mais dispositivos

Conecte mais dispositivos simultaneamente com três streams espaciais MU-MIMO e rádio dual-band 2,4/5 GHz simultâneo, além de aprimorar o desempenho de dispositivos sem suporte para Wave 2.

### Melhor capacidade automatizada

A tecnologia de canal dinâmico ChannelFly usa o aprendizado da máquina para encontrar automaticamente os canais menos congestionados. Você sempre obtém a melhor capacidade que a banda pode comportar.

### OPÇÕES DE GERENCIAMENTO DE DISPOSITIVOS

Gerencie o R610 pela nuvem, com dispositivos físicos/virtuais no local ou sem um controlador.

### Rede mesh aprimorada

Reduza os gastos com cabeamento e as configurações complexas de mesh com a tecnologia SmartMesh, para criar dinamicamente redes mesh com criação e recuperação automática

### Backhaul estendido

Configure duas portas 1GbE com agregação de links (LACP) para maximizar a taxa de transferência entre o AP e o switch.

### Mais do que um simples Wi-Fi

Serviços de suporte além do Wi-Fi com o [Ruckus IoT Suite](#), software de segurança e integração [Cloudpath](#), mecanismo de localização Wi-Fi [SPoT](#) e análise de rede [SCI](#).

**Locais internos movimentados, como salas de aula, lojas e filiais, podem estar entre os ambientes de Wi-Fi com os maiores desafios. Dezenas de usuários compartilham o mesmo espectro lotado e todos esperam conectividade rápida e confiável para seu conteúdo e aplicativos.**

O AP Ruckus R610 oferece a combinação ideal de desempenho, acessibilidade e recursos 802.11ac para locais de densidade média. Esse dispositivo fornece altas taxas de dados (até 1900 Mbps) e inteligência para processamento de alta densidade de usuários para comportar dezenas de usuários com taxa de transferência garantida a um custo acessível.

O AP R610 é ideal para ambientes como salas de aula do ensino fundamental, salas de aula de universidades, bibliotecas, lojas e filiais. É possível oferecer facilmente suporte a instalações de aprendizado digital online com mais de 30 alunos por sala de aula ou salas de aula universitárias que oferecem fluxos de vídeo HD simultâneos para dezenas de dispositivos.

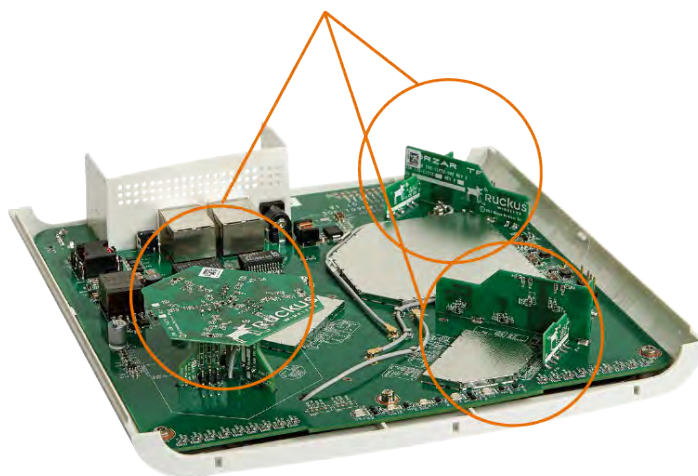
O AP R610 Wi-Fi 802.11ac incorpora tecnologias patenteadas encontradas apenas no portfólio Wi-Fi da Ruckus.

- Cobertura estendida com a tecnologia BeamFlex+ patenteada, utilizando padrões de antena multidirecionais.
- Melhora a capacidade com ChannelFly, encontrando dinamicamente os canais Wi-Fi menos congestionados para uso.

Com três fluxos de conectividade multi-user MIMO (MU-MIMO), o AP R610 pode transmitir simultaneamente para vários dispositivos clientes, melhorando a eficiência de RF e a taxa de transferência geral para todos os usuários, mesmo aqueles com clientes sem suporte para Wave 2. O R610 também possui uma porta USB para conexão de rádios IOT e duas portas Gigabit Ethernet com suporte para agregação de links, oferecendo taxa de transferência mais alta para o switch.

Independentemente de você estar instalando dez ou dez mil pontos de acesso, o R610 também é fácil de gerenciar por meio das opções de gerenciamento virtual, em nuvem e controladores físicos da Ruckus.

## Tecnologia de antena adaptável BeamFlex+

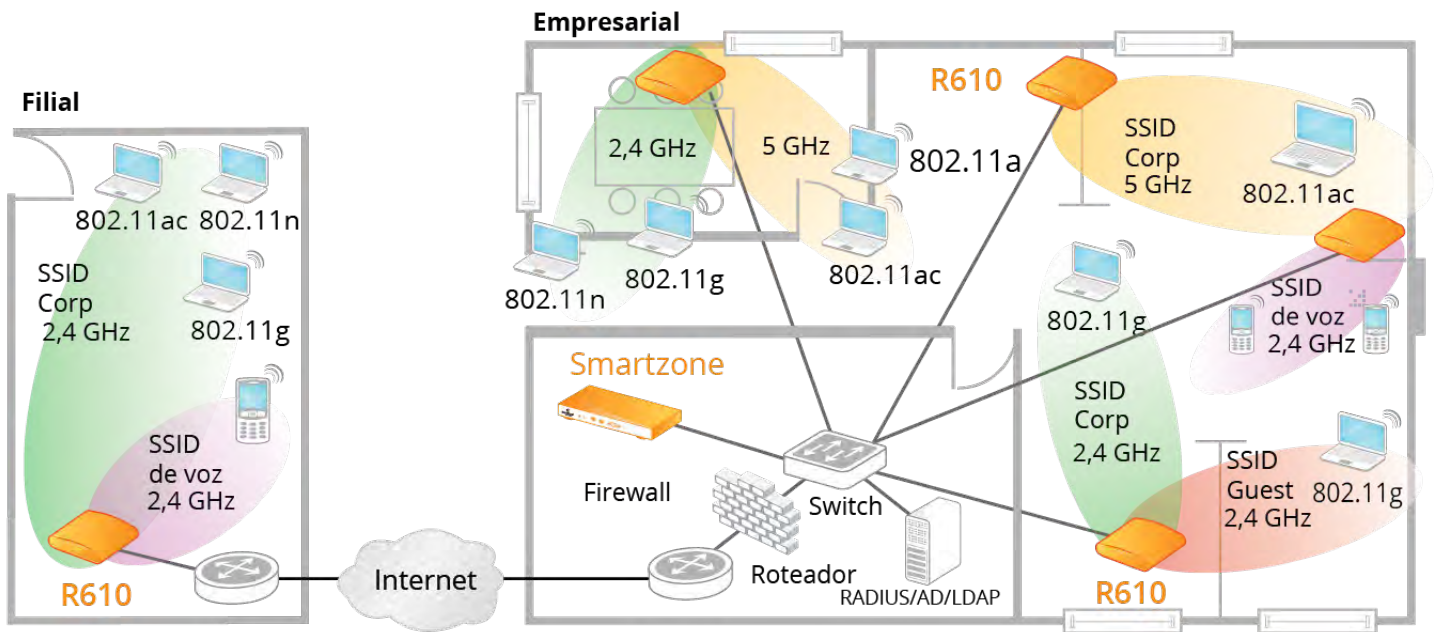


# R610

Ponto de acesso Wi-Fi interno Wave 2 802.11ac 3x3:3

## O R610 se integra à infraestrutura de rede existente

Fornecendo o melhor desempenho e confiabilidade 802.11ac do mercado, transformando-se na solução sem fio ideal para aplicações em empresas de médio porte e filiais.



### Implantações em salas de aula e bibliotecas

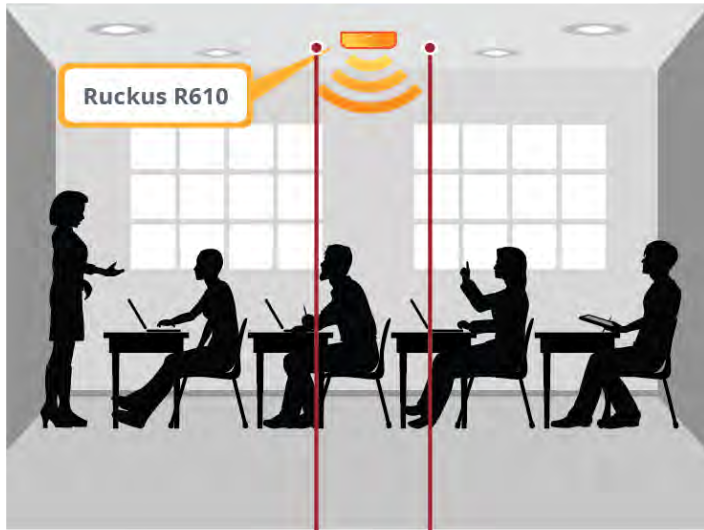
O R610 é ideal para a implantação em áreas comuns de educação, fornecendo o acesso sem fio de alta qualidade em locais de alta densidade

### Implantação para lojas/filiais

O R610 é ideal para implantação em lojas para fornecer conexão sem fio imperceptível para vídeo de alta qualidade, telefones IP sem fio e acesso de dados para scanners de código de barra PoS de mão

# R610

Ponto de acesso Wi-Fi interno Wave 2 802.11ac 3x3:3



O suporte de dual-band (2,4/5GHz) permite serviços de vídeo simultâneos com base em Internet e IP

Design bem-acabado e elegante, facilmente ocultado



As portas com fios para conectar dispositivos como máquinas registradoras, impressoras etc.

Vários SSIDs para serviços do usuário diferenciados (por exemplo, Wi-Fi de convidados, ponto de venda, voz)

Conectividade Wi-Fi confiável para dispositivos de ponto de venda

Banda de 5GHz e sistema de antena inteligente ideal para clientes 802.11ac

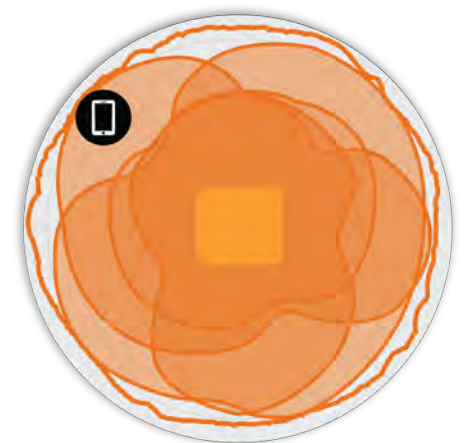
## Padrão de antena do ponto de acesso

As antenas adaptativas BeamFlex+ da Ruckus permitem que o AP R610 escolha dinamicamente entre uma série de padrões de antena (até 512 combinações possíveis) em tempo real para estabelecer a melhor conexão possível com cada dispositivo. Isso resulta em:

- Melhor cobertura Wi-Fi
- Interferência de RF reduzida

As antenas omnidirecionais tradicionais encontradas em pontos de acesso genéricos supersaturam o ambiente ao irradiar desnecessariamente sinais de RF em todas as direções. Em contraste, a antena adaptativa Ruckus BeamFlex+ direciona os sinais de rádio por dispositivo com base em pacotes para otimizar a cobertura Wi-Fi e a capacidade em tempo real para comportar ambientes com alta densidade de dispositivos. O BeamFlex+ opera sem a necessidade de feedback do dispositivo e, portanto, pode beneficiar até dispositivos usando padrões herdados.

Figura 1. Exemplo de padrão BeamFlex+



📱 Cliente      ● Padrão composto      ○ BeamFlex+

# R610

## Ponto de acesso Wi-Fi interno Wave 2 802.11ac 3x3:3

Figura 2. Padrões de antena do azimute R610 2,4 GHz



Figura 3. Padrões de antena do azimute R610 5 GHz



Figura 4. Padrões de antena de elevação R610 2,4 GHz



Figura 5. Padrões de antena de elevação R610 5 GHz



Observação: O traço externo representa o volume de RF composto de todos os padrões possíveis da antena BeamFlex+, enquanto o traço interno representa um padrão de antena BeamFlex+ dentro do traço externo composto.

Wi-Fi	
Padrões Wi-Fi	<ul style="list-style-type: none"> <li>IEEE 802.11a/b/g/n/ac Wave 2</li> </ul>
Taxas suportadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>802.11ac: 6,5 a 1.300Mbps (MCS0 a MCS9, NSS = 1 a 3 para VHT20/40/80 ou 1 para VHT160)</li> <li>802.11n: 6,5 Mbps a 450 Mbps (MCS0 para MCS23)</li> <li>802.11a/g: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6Mbps</li> <li>802.11b: 11, 5,5, 2 e 1 Mbps</li> </ul>
Canais suportados	<ul style="list-style-type: none"> <li>2,4 GHz: 1-13</li> <li>5 GHz: 36-64, 100-144, 149-165</li> </ul>
MIMO	<ul style="list-style-type: none"> <li>3x3 SU-MIMO</li> <li>3 x 3 MU-MIMO</li> </ul>
Fluxos espaciais	<ul style="list-style-type: none"> <li>3 SU-MIMO</li> <li>3 MU-MIMO</li> </ul>
Cadeias de rádio e streams	<ul style="list-style-type: none"> <li>3x3:3</li> </ul>
Canalização	<ul style="list-style-type: none"> <li>20, 40, 80, 160/80+80 MHz</li> </ul>
Segurança	<ul style="list-style-type: none"> <li>WPA-PSK, WPA-TKIP, WPA2 AES, 802.11i, Dynamic PSK</li> <li>WIPS/WIDS</li> </ul>
Outros recursos Wi-Fi	<ul style="list-style-type: none"> <li>WMM, Power Save, Tx Beamforming, LDPC, STBC, 802.11r/k/v</li> <li>Hotspot</li> <li>HotSpot 2.0</li> <li>Portal cativo</li> <li>WISPr</li> </ul>

RF	
Tipo de antena	<ul style="list-style-type: none"> <li>Antenas adaptativas BeamFlex+ com diversidade de polarização</li> <li>Antenas adaptáveis que fornecem até 512 padrões únicos de antenas por banda</li> </ul>
Ganho da antena (máx.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Até 3dBi</li> </ul>
Pico da potência de transmissão (agregada em MIMO)	<ul style="list-style-type: none"> <li>2,4 GHz: 27dBm</li> <li>5 GHz: 25dBm</li> </ul>
Sensibilidade de recepção mínima <sup>1</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-100dBm</li> </ul>
Bandas de frequência	<ul style="list-style-type: none"> <li>ISM (2,4 a 2,484GHz)</li> <li>U-NII-1 (5,15 a 5,25GHz)</li> <li>U-NII-2A (5,25 a 5,35GHz)</li> <li>U-NII-2C (5,47 a 5,725GHz)</li> <li>U-NII-3 (5,725 a 5,85GHz)</li> </ul>

SENSIBILIDADE DE RECEPÇÃO DE 2,4 GHZ			
HT20		HT40	
MCS0	MCS7	MCS0	MCS7
-94	-74	-91	-71

SENSIBILIDADE DE RECEPÇÃO DE 5 GHZ					
VHT20		VHT40		VHT80	
MCS0	MCS7	MCS0	MCS7	MCS0	MCS7
-91	-71	-89	-71	-85	-68

META DE ENERGIA 2,4 GHZ TX	
Taxa	Pout (dBm)
MCS0 HT20	22,5
MCS7 HT20	19,5

META DE ENERGIA 5 GHZ TX	
Taxa	Pout (dBm)
VHT20	20
MCS0 VHT40	22
MCS7 VHT40, VHT80	19

DESEMPENHO E CAPACIDADE	
Taxas de pico de PHY	<ul style="list-style-type: none"> <li>2,4 GHz: 450 Mbps</li> <li>5 GHz: 1300 Mbps</li> </ul>
Capacidade do cliente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Até 512 clientes por AP</li> </ul>
SSID	<ul style="list-style-type: none"> <li>Até 31 por AP</li> </ul>

<sup>1</sup> A sensibilidade de Rx varia de acordo com a banda, a largura do canal e a taxa de MCS.

# R610

## Ponto de acesso Wi-Fi interno Wave 2 802.11ac 3x3:3

GERENCIAMENTO DE RÁDIO DA RUCKUS	
Otimização de antena	<ul style="list-style-type: none"><li>• BeamFlex+</li><li>• Diversidade de polarização com Maximal Ratio Combining (PD - MRC)</li></ul>
Gerenciamento de canal Wi-Fi	<ul style="list-style-type: none"><li>• ChannelFly</li><li>• Baseado em varredura em segundo plano</li></ul>
Gerenciamento de densidade do cliente	<ul style="list-style-type: none"><li>• Balanceamento de banda adaptativo</li><li>• Balancelamento de carga de clientes</li><li>• Equidade de transmissão</li><li>• Priorização de WLAN com base em airtime</li></ul>
Qualidade do serviço SmartCast	<ul style="list-style-type: none"><li>• Agendamento baseado em QoS</li><li>• Directed Multicast</li><li>• ACLs de L2/L3/L4</li></ul>
Mobilidade	<ul style="list-style-type: none"><li>• SmartRoam</li></ul>
Ferramentas de diagnóstico	<ul style="list-style-type: none"><li>• Análise de espectro</li><li>• SpeedFlex</li></ul>

REDE	
Suporte da plataforma controladora	<ul style="list-style-type: none"><li>• SmartZone</li><li>• ZoneDirector</li><li>• Cloud Wi-Fi</li><li>• Unleashed<sup>2</sup></li><li>• Independente</li></ul>
Malha	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tecnologia de mesh sem fio SmartMesh™. Mesh com recuperação automática</li></ul>
IP	<ul style="list-style-type: none"><li>• IPv4, IPv6</li></ul>
VLAN	<ul style="list-style-type: none"><li>• 802.1Q (1 por BSSID ou dinâmica por uso baseado em RADIUS)</li><li>• Pool de VLAN</li><li>• Baseada em porta</li></ul>
802.1x	<ul style="list-style-type: none"><li>• Autenticador e suplicante</li></ul>
Túnel	<ul style="list-style-type: none"><li>• L2TP, GRE, Soft-GRE</li></ul>
Gateway e roteamento	<ul style="list-style-type: none"><li>• NAT/DHCP</li></ul>
Ferramentas de gerenciamento de políticas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reconhecimento e controle de aplicativo</li><li>• Listas de controle de acesso</li><li>• Impressão digital do dispositivo</li><li>• Limitação da taxa</li></ul>
Compatível com IoT	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sim</li></ul>

INTERFACES FÍSICAS	
Ethernet	<ul style="list-style-type: none"><li>• 2 portas 1 GbE, RJ-45</li><li>• Agregação de link (LACP)</li></ul>
USB	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1 porta USB 2.0, conector tipo A</li></ul>

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	
Tamanho físico	<ul style="list-style-type: none"><li>• 20,1 (C), 19,5 (L), 5,1 (A) cm</li><li>• 7,9 (C), 7,68 (L), 2,00 (A) pol.</li></ul>
Peso	<ul style="list-style-type: none"><li>• 578g (1,3lb.)</li></ul>
Montagem	<ul style="list-style-type: none"><li>• Parede, Drop ceiling, mesa</li><li>• Suporte protegido (vendido separadamente)</li></ul>
Segurança física	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mecanismo de trava oculto</li><li>• Bloqueio Kensington</li><li>• Barra T Torx</li></ul>
Temperatura de operação	<ul style="list-style-type: none"><li>• 0°C (32°F) - 40°C (104°F)</li></ul>
Umidade de operação	<ul style="list-style-type: none"><li>• Até 95%, sem condensação</li></ul>

ALIMENTAÇÃO <sup>3</sup>		
Fonte de alimentação	Modo de operação	Consumo máximo de energia
Entrada DC de 12V, 2,0 A	<ul style="list-style-type: none"><li>• Funcionalidade completa</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 19,1W</li></ul>
802.3af	<ul style="list-style-type: none"><li>• Limita a banda de 2,4GHz a 2x3 (potência agregada de 2 antenas de transmissão a 21dBm, 3 antenas de recepção)</li><li>• Desliga a porta USB</li><li>• Desativa uma porta Ethernet</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 15W</li></ul>
802.3at	<ul style="list-style-type: none"><li>• Funcionalidade completa</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 18,8W</li></ul>

CERTIFICAÇÕES E CONFORMIDADE	
Aliança Wi-Fi <sup>4</sup>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wi-Fi CERTIFIED™ a, b, g, n, ac</li><li>• Passpoint®, Vantage</li></ul>
Padrões de conformidade <sup>5</sup>	<ul style="list-style-type: none"><li>• EN 60950-1 Segurança</li><li>• EN 60601-1-2 Médico</li><li>• EN 61000-4-2/3/5 Imunidade</li><li>• EN 50121-1 EMC ferroviário</li><li>• EN 50121-4 Imunidade ferroviária</li><li>• IEC 61373 Choque e vib. ferroviária</li><li>• Classificação plena UL 2043</li><li>• EN 62311 Segurança humana/exposição a RF</li><li>• WEEE e RoHS</li><li>• ISTA 2A Transporte</li></ul>

SOFTWARE E SERVIÇOS	
Serviços com base em localização	<ul style="list-style-type: none"><li>• SPoT</li></ul>
Análise de rede	<ul style="list-style-type: none"><li>• SmartCell Insight (SCI)</li></ul>
Segurança e política	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cloudpath</li></ul>

INFORMAÇÕES PARA SOLICITAÇÃO	
901-R610-XX00	<ul style="list-style-type: none"><li>• AP 802.11ac dual-band simultâneo, sem adaptador de alimentação</li></ul>

Consulte a lista de preços da Ruckus para obter informações sobre pedidos específicos por país. Garantia: Venda com garantia vitalícia limitada. Veja mais detalhes em: <http://support.ruckuswireless.com/warranty>.

<sup>2</sup> Consulte catálogo do Unleashed para obter informações sobre SKUs.

<sup>3</sup> A potência máxima varia de acordo com a configuração de país, a banda e a taxa de MCS.

<sup>4</sup> Para obter uma lista completa das certificações WFA, consulte o site da Wi-Fi Alliance.

<sup>5</sup> Para saber o status atual da certificação consulte a lista de preços.



# R610

Ponto de acesso Wi-Fi interno Wave 2 802.11ac 3x3:3

ACESSÓRIOS OPCIONAIS	
902-1169-XX00	<ul style="list-style-type: none"><li>Fonte de alimentação (12 V, 2,0 A, 24 W)</li></ul>
902-0162-XXYY	<ul style="list-style-type: none"><li>Injetor PoE (24 W) (vendido em quantidades de 1, 10 ou 100)</li></ul>
902-0195-0000	<ul style="list-style-type: none"><li>Sobressalente, kit de montagem de barra T de teto para montagem em teto tipo flush-frame</li></ul>
902-0120-0000	<ul style="list-style-type: none"><li>Sobressalente, suporte de instalação de acessório</li></ul>

OBSERVE: Quando for fazer um pedido de APs Indoor, é necessário identificar a região de destino, indicando -US, -WW ou -Z2 ao invés de XX. Ao solicitar injetores PoE ou fontes de alimentação, você deve identificar o destino indicando -US, -EU, -AU, -BR, -CN, -IN, -JP, -KR, -SA, -UK ou -UN em vez de -XX.

Para pontos de acesso, o -Z2 se aplica aos seguintes países: Argélia, Egito, Israel, Marrocos, Tunísia e Vietnã.

A CommScope expande os limites das tecnologias de comunicação com ideias inovadoras e descobertas revolucionárias que desencadeiam conquistas significativas. Colaboramos com nossos clientes e parceiros para projetar, criar e construir as mais avançadas redes do mundo. É nossa paixão e compromisso identificar a próxima oportunidade e contribuir para um melhor amanhã. Saiba mais em [pt.commscope.com](http://pt.commscope.com)

## COMMSCOPE®

[pt.commscope.com](http://pt.commscope.com)

[pt.commscope.com](http://pt.commscope.com) Visite nosso website ou contate nosso representante local CommScope para mais informações.

© 2020 CommScope, Inc. Todos os direitos reservados.

Salvo indicação em contrário, todas as marcas identificadas por ® ou ™ são marcas registradas ou marcas comerciais da CommScope, Inc. Este documento é somente para fins informativos e não deve ser utilizado para modificar ou suplementar quaisquer especificações ou garantias relativas a produtos ou serviços CommScope. A CommScope está comprometida com os mais elevados padrões de integridade nos negócios e em sustentabilidade ambiental, mundialmente conta com um grande número de instalações certificadas devido à conformidade com normas internacionais, entre elas ISO 9001, TL 9000 e ISSO 14001.

Mais informações sobre o comprometimento da CommScope com as normas podem ser encontradas em [www.commscope.com/About-Us/Corporate-Responsibility-and-Sustainability](http://www.commscope.com/About-Us/Corporate-Responsibility-and-Sustainability).