

# Wi-Fi 6 em APs Cisco Business 150AX

- [Objetivo](#)
  - [Dispositivos aplicáveis | Versão do firmware](#)
- [Introduction](#)
- [Destaques do Wi-Fi 6](#)
  - [OFDMA](#)
  - [MU-MIMO](#)
  - [Cores BSS](#)
  - [Tempo de Espera Alvo](#)
  - [Segurança WPA3](#)
  - [Conclusão](#)

## Objetivo

Este artigo explicará os conceitos básicos do Wi-Fi 6. Esta tecnologia sem fio mais recente está disponível nos novos APs Cisco Business Wireless 150AX e 151AXM Mesh Extender.

## Dispositivos aplicáveis | Versão do firmware

- AP CBW150AX | 10.2.2.0
- CBW151Extensor de malha AXM | 10.2.2.0

## Introduction

Os pontos de acesso CBW 150AX e os extensores de malha 151AXM são a próxima geração da linha de produtos sem fio Cisco Business.

O principal novo recurso é a implementação do 802.11ax, que usa Wi-Fi 6. Esses novos pontos de acesso oferecem melhor desempenho ao aumentar a eficácia da rede e sua capacidade de gerenciar um número maior de dispositivos.

Os dispositivos CBW série 15x não são compatíveis com os dispositivos CBW série 14x/240 e a coexistência na mesma LAN não é suportada.

## Destaques do Wi-Fi 6

O Wi-Fi 6 tem uma tecnologia avançada que leva sua rede sem fio a um novo patamar.

## OFDMA

Uma das novas características é chamada de Orthogonal Frequency Division Multiple Access (OFDMA). Isso foi criado para melhorar o processo de envio e recebimento de mais dados através de um número maior de canais, usando frequências diferentes.

Existem grandes canais para informações e dados volumosos, bem como pequenos canais que são usados para quantidades menores de transmissão de dados. Quando esses canais são usados dessa forma, todos podem ser usados ao mesmo tempo e ainda funcionar perfeitamente. A tecnologia tem mais *vias* de conexão, para que possa se comunicar com mais dispositivos ao mesmo tempo.

Por exemplo, se você precisar carregar arquivos enormes de imagens gráficas em um site na Internet, precisará de um canal que possa lidar com o envio de arquivos grandes de forma fácil e rápida. O OFDMA encontra o canal com a maior largura de banda para enviar seus arquivos.

E se você precisar acessar sua conta de e-mail ao mesmo tempo? Como os e-mails são muito menores que os arquivos de imagem, o OFDMA seleciona o canal com a largura de banda certa para gerenciar sua conta de e-mail.

Em poucas palavras, o OFDMA pode executar ações diferentes ao mesmo tempo em uma rede Wi-Fi sem perder a velocidade ou a conexão.

## MU-MIMO

Outro novo recurso é o Multiuser Multiple Input Multiple Output ou MU-MIMO.

A MU-MIMO permite que vários dispositivos da rede se comuniquem com o seu Ponto de Acesso ao mesmo tempo, em vez de esperar pela vez deles. O MIMO divide a largura de banda da Internet em canais separados para cada dispositivo.

Em um cenário em que alguém está em uma reunião on-line na Web e precisa de acesso separado para permanecer na chamada, a tecnologia MIMO mantém todos os dispositivos funcionando bem sem perder a velocidade ou a conexão.

Em outras palavras, o access point usa canais para se comunicar com todos os dispositivos ao mesmo tempo, mas não no mesmo canal. Isso é útil quando você tem muitos dispositivos na rede que estão transmitindo, baixando ou carregando dados. Na verdade, o Wi-Fi 6 pode suportar até 12 fluxos simultaneamente.

## Cores BSS

O que acontece quando sua rede está próxima de outra rede e, às vezes, os sinais ficam tão próximos que se sobrepõem e interferem um no outro?

O Wi-Fi 6 agora usa uma tecnologia chamada Basic Service Set, ou BSS Coloring, que identifica todas as redes diferentes e marca cada rede com uma cor diferente.

Isso ajuda sua rede a identificar os canais que pertencem e a ignorar os que não

pertencem.

Tanto o ponto de acesso quanto o cliente são menos distraídos por outras redes e, por fim, tornam-se mais responsivos e eficientes.

## Tempo de Espera Alvo

Você percebe que, às vezes, as baterias dos seus dispositivos de rede desgastam mais rapidamente do que você gostaria?

Bem, há outro recurso interessante no Wi-Fi 6 chamado Target Wait Time, ou TWT.

Com o Wi-Fi 6, o access point usa a tecnologia TWT para configurar horários programados em dispositivos Wi-Fi quando esses dispositivos precisam enviar ou receber dados. Quando não está enviando nem recebendo, entra no modo de suspensão. Dessa forma, a vida útil da bateria é salva nesse dispositivo.

## Segurança WPA3

Por último, mas não menos importante, o Wi-Fi 6 usa o protocolo de segurança mais recente chamado WPA3.

Esse protocolo de segurança oferece maior proteção contra usuários que podem tentar acessar sua rede. Isso é chamado de proteção de autenticação, o que significa que você tem maior proteção contra ameaças como alguém tentando acessar a rede adivinhando a senha várias vezes.

## Conclusão

O Wi-Fi 6 foi projetado para ajudar a tornar sua rede sem fio mais eficiente ao:

- Usar canais diferentes para dados diferentes através de OFDMA.
- Comunicação simultânea com vários clientes através da MIMO.
- Detecção e identificação de dispositivos e outras redes por meio da Coloração BSS.
- Estendendo a vida útil da bateria de seus dispositivos por meio do TWT.
- Usando a proteção de autenticação mais recente através de WPA3.

Tudo isso faz com que sua rede e seus dispositivos trabalhem em conjunto para enviar e receber dados da forma mais rápida e eficiente possível, e está disponível agora no AP CBW150AX e no extensor de malha 151AXM. Bem-vindo à tecnologia sem fio mais recente!