

RELATORIO – 1

O protocolo 802.11 define interfaces usadas para transmitir sinais no ar entre uma estação entre um ou mais clientes sem fio. Ele funciona a 2.4GHz com uma taxa de transmissão podendo atinge até 2 Mbits/s. Ele possui o QoS (Quality of Service), que ele garante ao usuário um maior controle sob o WIFI. Após o lançamento do 802.11 uma serie de extensões padrões foram desenvolvidas. No 802.11i possui o padrão de segurança WLAN, o 802.11r possui o padrão de roaming WLAN, o 802.11s é uma rede de malha do 802.11, o 802.11n aumenta a taxa de transmissão e suporta múltiplas saídas (MIMO) e o 802.11ac funciona a 5GHz e suporta no máximo 160MHz de largura de banda.

O padrão 802.11a funciona a 5GHz com uma taxa de transmissão de 54Mbits/s, ele utiliza a OFDM, possui 23 canais não sobrepostos e a taxa de transferência média varia entre 20 a 36 Mbits/s. A distância média de transmissão do sinal varia de 10m a 100m. Já no protocolo 802.11b, ele funciona também a 2.4GHz, usa o DSSS, a taxa de transmissão chega a 11Mbits/s e em 1999 o IEEE começou a usar o 802.11b como padrão de internet que define a taxa média de transmissão 4Mbits/s e a distância média de transmissão de cerca de 50m. O 802.11b é usado a 2.4GHz no ISM e possui 14 canais O padrão 802.11g funciona também a 2.4GHz e fornece uma largura de banda superior a 20Mbits/s. Sua taxa de transmissão media varia de 20 a 30Mbits/s, ele também usa o OFDM, possui 13 canais e 3 não sobrepostos e a distância de transmissão é de cerca de 50m.

O A-MSDU é um tipo de agregação de quadros que agrega pacotes ethernet que tem mesmo destino e aplicação, juntando em um único quadro com um único header reduzindo tempo de transmissão e melhorando taxa de transmissão. O A-MDPU é outro tipo de agregação de quadros que é voltado para aplicações diferentes, mas mesmo destino.

O padrão 802.11ac é a evolução usada atualmente, implementa apenas a banda de 5GHz, e pode chegar a uma taxa de transmissão teórica de 1Gbit/s e estende vários padrões do 802.11. Esse padrão tem menos interferência e uma maior taxa de transmissão. Ele usa uma tecnologia chamada UM-MIMO que também já é uma evolução do MIMO.