

## Wireless

### Transcrição

Os roteadores domésticos foram criados com o intuito de facilitar o uso para os usuários que não possuem conhecimento técnico sobre esse tipo de equipamento. Por esse motivo, os roteadores domésticos possuem um switch **embutido** facilitando as conexões dos dispositivos usando cabeamento. O grande problema é se o número de dispositivos conectados fosse aumentado, seria necessário adquirir mais switches pois o número de portas para conexões cabeadas é limitado.

Hoje em dia é muito comum que os roteadores venham com antenas chamadas de **Wireless Access Point**, que permitem a comunicação **Wireless** e que não necessitam de cabeamento. Toda a comunicação é feita pelo ar. É necessário que os dispositivos possuam placas de rede que suportem esse tipo de comunicação.

A comunicação wireless atua como se fosse um HUB, não conseguindo diferenciar onde cada cliente está conectado, tendo que passar a informação para **todos os pontos** de alcance. Assim, quanto mais clientes tivermos conectados maior comprometimento de performance nós teremos.

Mas os roteadores não são os únicos equipamentos que utilizam o ar para comunicação. Para que não ocorra interferências, cada equipamento trabalha em uma faixa de frequência. Quem definiu essas especificações foi o **Institute of Electrical and Electronics Engineers** (IEEE), responsável por definir o padrão **IEEE 802.11** e que a comunicação *wireless* utilizaria **faixas abertas**, com as quais não são necessárias um licenciamento de um órgão regulamentador como a Anatel.

As faixas de frequências utilizadas para a comunicação wireless seriam:

- Range 2.4 GHz: 2.400 - 2.483 GHz
- Range 5 GHz: 5.150 - 5.350 GHz

Embora o Wireless seja uma carreira específica que a Cisco oferece, ela espera que o candidato possua noções básicas sobre as conexões wireless e o princípio de funcionamento.