

# Vantagens do WiFi

Postado em 2022-08-10 • Atualizado 2022-08-11

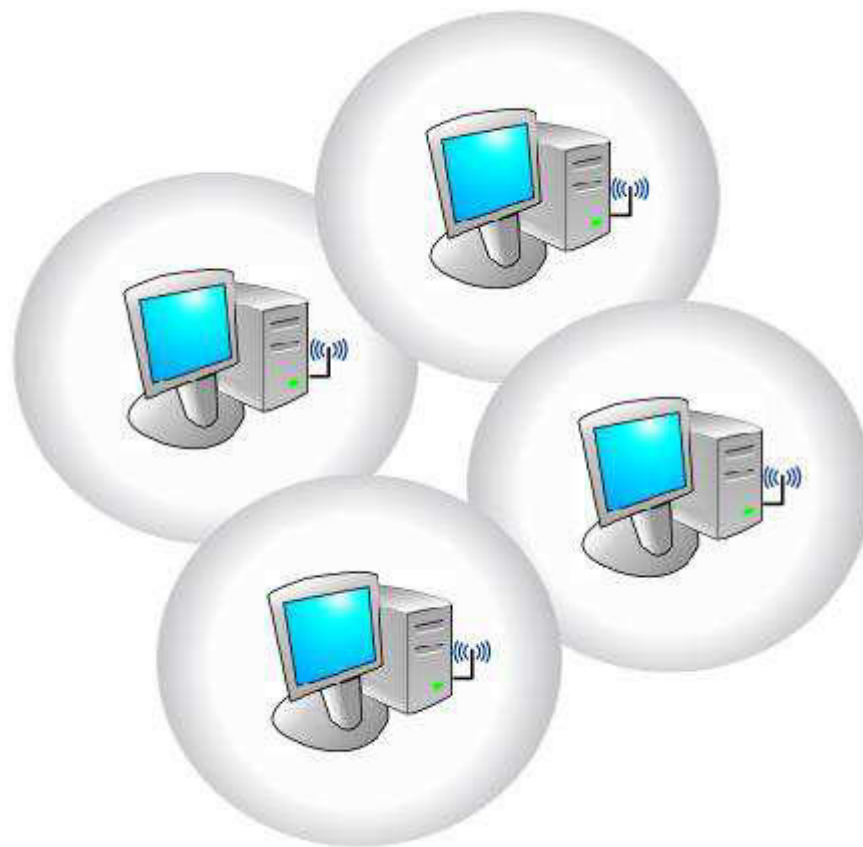
Por Jocile Serra

2 min de leitura

As Redes Sem Fio, ou Redes Wireless, onde wire significa cabo e less significa ausência.

## Tipos básicos de Redes Wireless

### Rede sem infra-estrutura



Principal topologia sem infra-estrutura:

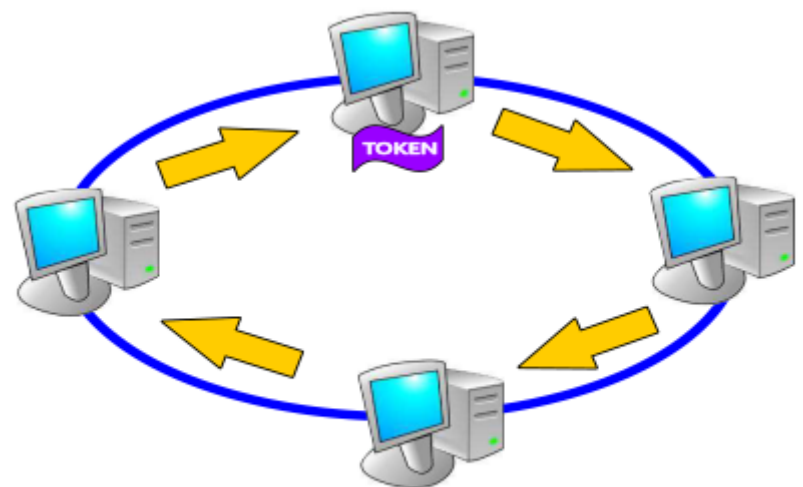


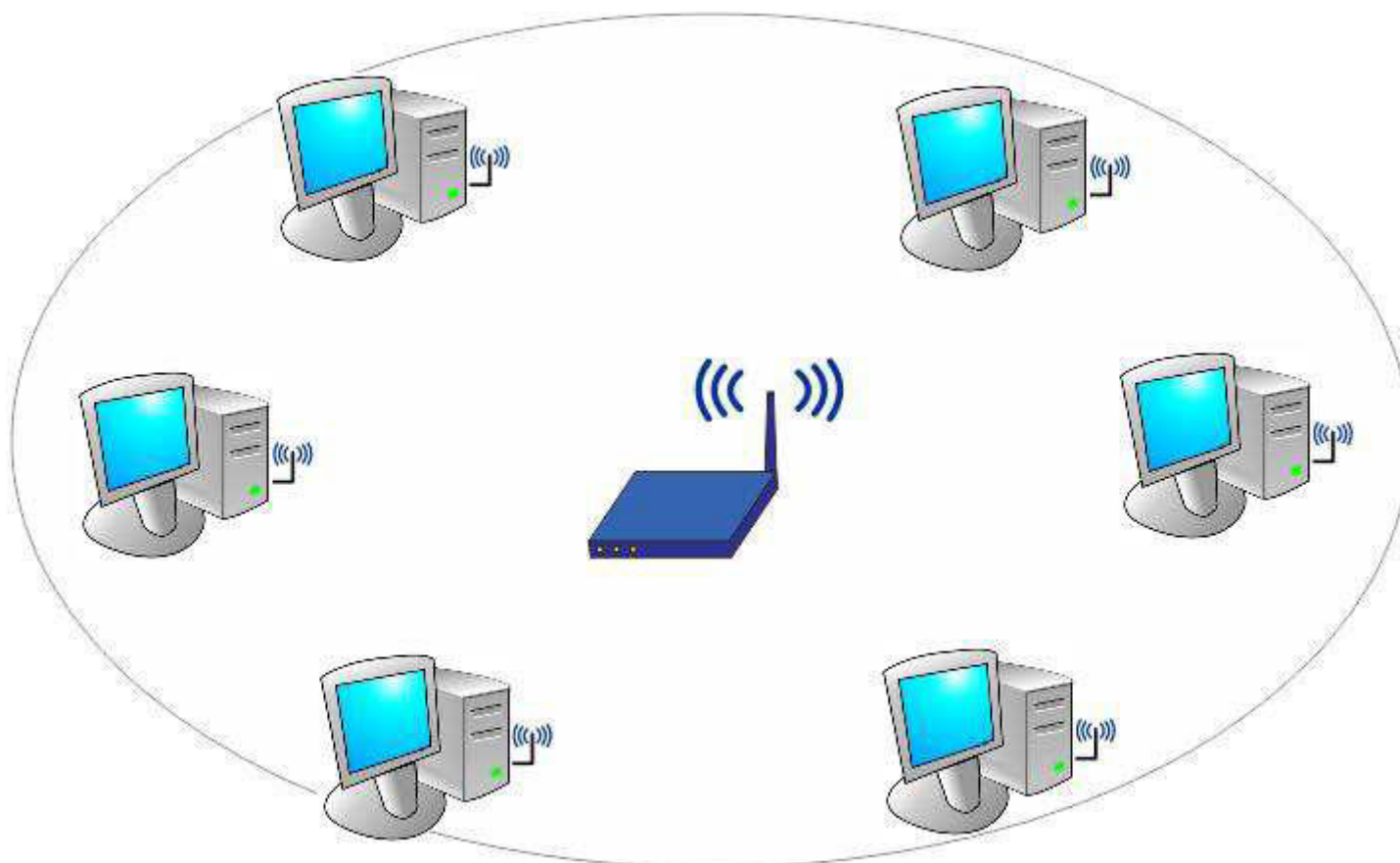
Figura 3b. Topologia em anel com o uso do Token.

Principal arquitetura sem infra-estrutura:



Figura 1a. Rede ponto-a-ponto.

### Rede com infra-estrutura



Principal topologia com infra-estrutura:

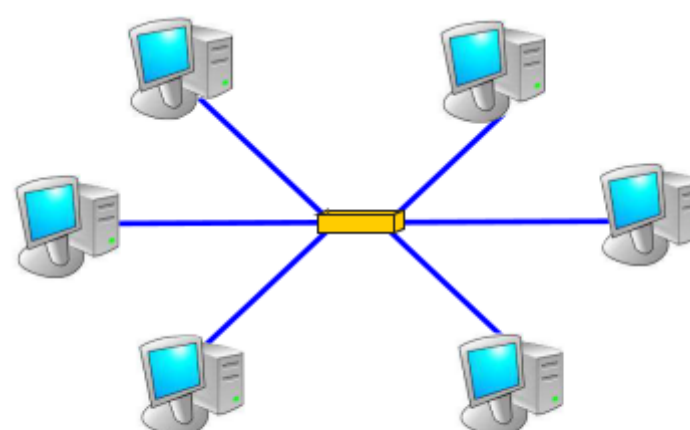


Figura 3c. Topologia em estrela.

Principal arquitetura com infra-estrutura:

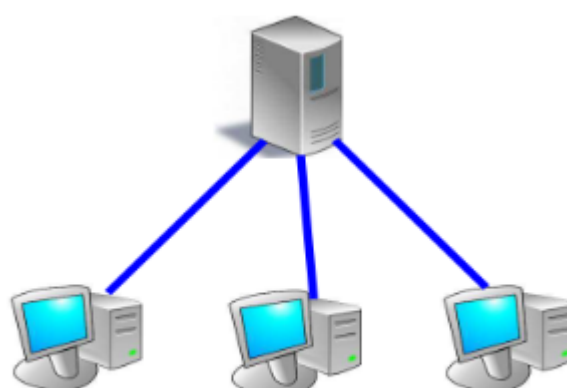


Figura 1b. Rede cliente-servidor.

## Desvantagens do WiFi

### Atenuação do sinal

À medida que vamos nos distanciando da fonte transmissora, o sinal também vai diminuindo ou atenuando. Um sinal fraco pode fazer com que a informação se perca ou se embaralhe com os ruídos gerados por outros elementos no ambiente.

Podem causar atenuação os obstáculos como:

- Paredes
- Montanhas
- Edifícios
- Aparelhos com blindagem

Interferência eletromagnética

- Este problema também ocorre em redes cabeadas, mas ele causa danos maiores ainda nas redes sem fio.
- Vários outros aparelhos trabalham na mesma banda de frequência de algumas redes sem fio.
- Por exemplo, as redes Wi-Fi, que são as LANs sem fio, utilizam protocolos como o 802.11b, que utiliza para transmissão a faixa de frequência de 2,4GHz, que é a mesma usada por aparelhos de telefones sem fio e fornos de microondas. Assim é de se esperar um aparelho interfira no funcionamento do outro.
- Outro grande problema são outros roteadores nas proximidade transmitindo no mesmo canal de frequência.

Custo de implantação

- Para implantar uma rede wireless deve-se considerar um custo maior que na implantação de uma rede cabeada, pois as placas e demais equipamentos com essa tecnologia são mais caros.
- Entretanto, a manutenção da rede sem fio custa bem menos tempo e dinheiro, se comparada a uma rede com fio.

Comparativo WiFi X cabeamento:

|                           | Cabeada   | Wireless                | Melhor opção |
|---------------------------|-----------|-------------------------|--------------|
| Dificuldade de instalação | Média     | Fácil                   | Wireless     |
| Custo de material         | Baixo     | Alto                    | Cabeada      |
| Custo de instalação       | Alto      | Baixo                   | Wireless     |
| Confiabilidade            | Alta      | Boa                     | Cabeada      |
| Performance               | Excelente | Depende do harware      | Cabeada      |
| Mobilidade                | Baixa     | Excelente               | Wireless     |
| Segurança                 | Boa       | Depende da configuração | Cabeada      |

Vantagens do WiFi

Tabela comparativa

| Redes                         | sem infra-estrutura | com infra-estrutura   |
|-------------------------------|---------------------|---|
| Mobilidade dentro do alcance: | dos hosts           | da estação-base   |
| Configuração:                 | rápida e simples    | padronizada e centralizada                                  |
| Conectividade:                | direta              | através da estação base                                     |
| Escalabilidade:               | limitada ao host    | configuração padronizada<br>hosts são conectados facilmente |
| Comunicação:                  | entre os hosts      | em grupo  |
| Compartilhamento:             | arquivos            | serviços e aplicações                                       |
| Custo:                        | menor               | maior<br>mas dependendo do tamanho da rede                  |

Gráfico comparativo

