

Redes de Computadores

Prof. Giancarlo Michelino
Gaeta Lopes

Aula 3

Equipamentos de rede

Redes de computadores – Aula prática 3

Etapa 1

Redes cabeadas

Etapa 2

Redes wifi

Etapa 1

Redes cabeadas

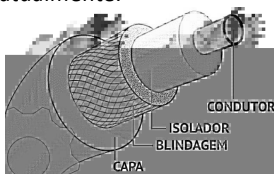
Tipos de cabos

► Cabo coaxial:

- Primeiro modelo a ser utilizado;
- Praticamente inexistente atualmente.



Fonte: <https://goo.gl/images/Rq48eP>.



Fonte: <https://goo.gl/images/ZybGsa>.

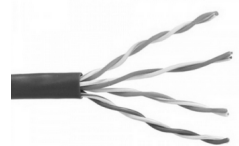
Tipos de cabos

► Cabo de par trançado:

- UTP;
- STP.



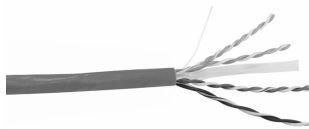
Fonte: <https://goo.gl/images/ZTKjxt>.



Fonte: <https://goo.gl/images/m4r2UK>.

Tipos de cabos

- Cabos UTP;
 - Cat. 3 → até 10 Mbps;
 - Cat 5e → até 1 Gbps;
 - Cat. 6 → acima de 1 Gbps;



Fonte: <https://goo.gl/images/iffWTU>.



Fonte: <https://goo.gl/images/DmZqIH>.



Fonte: <https://goo.gl/images/4XVPF9>.

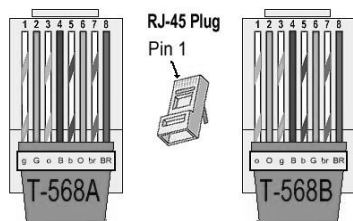
Tipos de cabos

► Fibra ótica



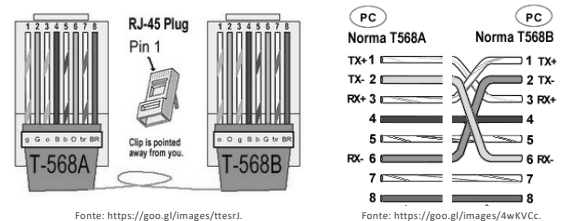
Fonte: <https://goo.gl/SagXTG>.

Padrão de ligação



Fonte: <https://goo.gl/images/ttesrl>.

Cabo crossover



Fonte: <https://goo.gl/images/ttesrl>.

Fonte: <https://goo.gl/images/4wKVCC>.

Procedimento

- Crimpar ao menos dois cabos, um comum e um crossover.
- Realizar o teste de funcionamento com o testador.
- Configurar dois computadores utilizando o cabo crossover → verificar a comunicação utilizando o teste de ping.



Fonte: <https://goo.gl/images/P4Z6wT>.

Etapa 2

Redes wifi

Padrão de comunicação Wifi

- ▶ IEEE 802.11
 - 802.11g → transmissão de até 54 Mbps em 2,4 GHz;
 - 802.11n → opera em 2,4 GHz e 5 GHz com taxa de até 600 Mbps, tecnologia MIMO;
 - 802.11ac → opera em 5 GHz com velocidade de até 6 Gb/s;
- ▶ Quando comprar um roteador ficar atento aos padrões e taxa de transferência suportada.

Roteadores

- ▶ A taxa de transferência depende da capacidade dos dispositivos e do roteador.
- ▶ Dificilmente a velocidade da rede será a máxima teórica → quanto maior a distância entre o roteador e os dispositivos, menor tende a ser a velocidade de transmissão → necessidade de retransmissões.
- ▶ Dica para melhorar a qualidade do sinal → mudar o canal da rede wifi.

Roteadores disponíveis no mercado



Fonte: <https://bit.ly/2yXs1yF>.

Roteadores disponíveis no mercado



Fonte: <https://bit.ly/2yXs1yF>.

Roteadores disponíveis no mercado



Fonte: <https://bit.ly/2yXs1yF>.

Procedimento 2

- ▶ Configurar o roteador disponível:
 - IP 192.168.0.1;
 - Faixa de DHCP: 192.168.0.100 a 192.168.0.200;
 - Redirecionar a porta 2000 para o IP: 192.168.0.50;
 - Habilitar a rede wifi com a proteção WAP2/PSK;
 - Selecionar o canal 11.