

Padrões Ethernet para Cabos de Par Trançado:

1. 10Base-T

- Velocidade: 10 Mbps
- Cabo: Par trançado (CAT3 ou superior)
- Distância Máxima: 100 metros
- Conector: RJ45

2. 100Base-TX (Fast Ethernet)

- Velocidade: 100 Mbps
- Cabo: Par trançado (CAT5 ou superior)
- Distância Máxima: 100 metros
- Conector: RJ45

3. 1000Base-T (Gigabit Ethernet)

- Velocidade: 1 Gbps
- Cabo: Par trançado (CAT5e ou superior)
- Distância Máxima: 100 metros
- Conector: RJ45

4. 10GBase-T

- Velocidade: 10 Gbps
- Cabo: Par trançado (CAT6a ou superior)
- Distância Máxima: 100 metros
- Conector: RJ45

Padrões Ethernet para Fibra Óptica:

1. 100Base-FX

- Velocidade: 100 Mbps
- Fibra: Multimodo
- Distância Máxima: 2 km
- Conector: SC ou LC

2. 1000Base-SX

- Velocidade: 1 Gbps
- Fibra: Multimodo
- Distância Máxima: 550 metros
- Conector: SC ou LC

3. 1000Base-LX

- Velocidade: 1 Gbps
- Fibra: Monomodo (também compatível com multimodo)
- Distância Máxima: 10 km (monomodo), 550 metros (multimodo)
- Conector: SC ou LC

4. 10GBase-SR

- Velocidade: 10 Gbps
- Fibra: Multimodo
- Distância Máxima: 300 metros
- Conector: LC

5. **10GBase-LR**

- Velocidade: 10 Gbps
- Fibra: Monomodo
- Distância Máxima: 10 km
- Conector: LC

6. **40GBase-SR4**

- Velocidade: 40 Gbps
- Fibra: Multimodo
- Distância Máxima: 150 metros
- Conector: MPO (conector de fibra óptica de múltiplos conectores)

7. **100GBase-SR10**

- Velocidade: 100 Gbps
- Fibra: Multimodo
- Distância Máxima: 100 metros
- Conector: MPO

8. **400GBASE-R**

- Velocidade: 400 Gbps
- Fibra: Monomodo
- Distância Máxima: 10 km (dependendo da implementação específica e tecnologia utilizada)
- Conector: MPO

Outros Padrões Ethernet:

1. **10GBase-ER**

- Velocidade: 10 Gbps
- Fibra: Monomodo
- Distância Máxima: 40 km
- Conector: LC

2. **40GBase-LR4**

- Velocidade: 40 Gbps
- Fibra: Monomodo
- Distância Máxima: 10 km
- Conector: MPO

3. **100GBase-LR4**

- Velocidade: 100 Gbps
- Fibra: Monomodo
- Distância Máxima: 10 km
- Conector: MPO

<https://www.truecable.com/>

<https://store.cablesplususa.com/>

Resumo Básico e Didático sobre Conectores RJ45, LC, SC e MPO

Conector RJ45

- Utilização: Amplamente usado em redes Ethernet para conectar computadores, switches, roteadores e outros dispositivos de rede.
- Características: Tem 8 pinos e suporta até 8 fios de par trançado. É o padrão para cabos de par trançado (como CAT5e, CAT6 e CAT6a).
- Aplicações: Redes locais (LANs), telefonia VoIP e algumas aplicações de vídeo em baixa resolução.

Conector LC

- Utilização: Comumente usado em redes de fibra óptica para conexões de alta velocidade, como em centros de dados e infraestruturas de telecomunicações.
- Características: Pequeno, com um mecanismo de trava de "push-pull" que facilita a conexão e desconexão. Suporta fibras monomodo e multimodo.
- Aplicações: Redes de longa distância, redes de alta velocidade e redes ópticas passivas (PON).

Conector SC

- Utilização: Também usado em redes de fibra óptica, frequentemente encontrado em instalações de telecomunicações e redes de alta velocidade.
- Características: Tem uma grande interface de conexão quadrada e um mecanismo de "push-pull" para facilidade de uso. Suporta fibras monomodo e multimodo.
- Aplicações: Redes de longa distância, redes de alta velocidade e equipamentos de telecomunicações.

Conector MPO

- Utilização: Utilizado principalmente em aplicações de fibra óptica de alta densidade, como em centros de dados e redes de computação em nuvem.
- Características: Pode conectar múltiplas fibras em um único conector, o que permite a transmissão de grandes volumes de dados. Suporta tanto fibras monomodo quanto multimodo.
- Aplicações: Conexões de alta densidade em centros de dados, interconexões de comutadores de alta velocidade e aplicações de computação em nuvem.

Resumo

Os conectores RJ45 são essenciais para redes Ethernet de par trançado, enquanto os conectores LC, SC e MPO são cruciais para redes de fibra óptica, oferecendo diferentes vantagens em termos de densidade, facilidade de uso e suporte para velocidades de transmissão de dados muito altas.