

Topologias de rede

A **topologia de rede** define como os dispositivos estão conectados:

- **Estrela** – todos os dispositivos se conectam a um ponto central (switch ou hub). Fácil de gerenciar, mas se o ponto central falhar, a rede cai.
- **Barramento** – todos os dispositivos compartilham um mesmo cabo. Simples e barato, mas colisões de dados podem ocorrer e problemas em um nó afetam toda a rede.
- **Anel** – cada dispositivo conecta-se ao próximo formando um círculo. Os dados circulam em um sentido, e cada nó atua como repetidor. Falhas em um nó podem interromper a rede, mas versões modernas usam redundância.

Protocolos comuns

Protocolos definem como os dados são transmitidos e interpretados:

- **TCP/IP** – garante entrega confiável de dados na internet, fragmentando, enviando e verificando pacotes.
- **UDP** – envia dados sem confirmação de recebimento, rápido e usado em streaming ou jogos online.
- **HTTP** – protocolo da web, usado para acessar páginas e conteúdos de sites.
- **FTP** – protocolo para transferência de arquivos entre computadores, podendo enviar e receber dados.