

Redes

Topologia de Rede – Estrutura física ou lógica de uma rede, como estrela, anel e malha.

Protocolos de Rede – Regras que definem a comunicação entre dispositivos, como TCP/IP, HTTP e FTP.

Endereçamento de Rede – Identificação única de dispositivos na rede, como IPs (IPv4, IPv6) e MAC addresses.

Camadas de Rede – Divisão funcional da comunicação em modelos como OSI e TCP/IP.

Dispositivos de Rede – Equipamentos que conectam e gerenciam redes, como roteadores, switches e modems.

Tipos de Redes – Classificação baseada na abrangência, como LAN, WAN, MAN e PAN.

Segurança de Redes – Medidas para proteger redes contra ataques, incluindo firewalls, criptografia e VPNs.

Computação de Pacotes vs. Computação de Circuitos – Redes baseadas em pacotes (como a internet) dividem dados em blocos; redes de circuito mantêm conexões dedicadas (como telefonia antiga).

Largura de Banda e Latência – Largura de banda mede a capacidade de transmissão; latência indica o tempo de resposta da rede.

Tecnologias de Rede – Diferentes métodos de conexão, como fibra óptica, Wi-Fi, 5G e Ethernet.