

Roteador

**Maria Luiza, Júlia, Sabrina, Yasmin, João Rodrigo,
Amanda.**

O que é?

Um roteador é um dispositivo de rede que direciona os dados entre diferentes redes de computadores, como entre a internet e os dispositivos da sua casa (computador, celular, smart TV etc.). Ele é essencial para que você possa acessar a internet de forma segura e organizada.

O roteador opera principalmente na camada 3 do modelo OSI, que é a Camada de Rede.

Para que serve?

— — —

O roteador serve para conectar seus dispositivos à internet e entre si, criando uma rede local (LAN). Ele é o intermediário entre o modem (que traz o sinal da internet) e os aparelhos como celulares, computadores, TVs, etc.

Distribuir a internet:

Ele pega o sinal do modem e envia para vários dispositivos, via Wi-Fi ou cabo (Ethernet).

Conectar dispositivos entre si:

Permite que dispositivos na mesma rede troquem arquivos, joguem juntos ou acessem uma impressora, por exemplo.

Continuação...

— — —

Proteger sua rede:

Atua como uma barreira de segurança entre sua rede interna e a internet, usando **firewall** e **senha de acesso**.

Gerenciar o tráfego de dados:

Decide o melhor caminho para que os dados cheguem rápido e corretamente ao destino (roteamento).

Fornecer endereços IP internos:

Usa o serviço DHCP para dar um endereço único a cada dispositivo da rede, evitando conflitos.

Onde é mais usado (prós e contras):

Uso Residencial

Vantagens

- **Cobertura Ampliada:** Roteadores modernos oferecem maior alcance, eliminando zonas de sombra em residências grandes ou com múltiplos andares.
- **Conectividade Estável:** Modelos com suporte a Wi-Fi 6 garantem conexões mais rápidas e estáveis, mesmo com múltiplos dispositivos conectados simultaneamente
- **Facilidade de Gerenciamento:** Aplicativos móveis permitem configurar e monitorar a rede de forma intuitiva.
- **Segurança Aprimorada:** Atualizações frequentes de firmware proporcionam maior proteção contra vulnerabilidades.

Desvantagens

- **Custo Inicial:** Modelos avançados podem ter preço elevado.
- **Interferências:** Eletrodomésticos como microondas e refrigeradores podem afetar o sinal Wi-Fi, especialmente na faixa de 2,4 GHz .

Continuação...



Uso Empresarial



Vantagens

- **Alto Desempenho:** Roteadores corporativos suportam um maior número de usuários simultâneos e oferecem maior largura de banda.
- **Segurança Avançada:** Recursos como VPNs, firewalls e segmentação de rede protegem dados sensíveis.
- **Escalabilidade:** Facilidade para expandir a rede conforme o crescimento da empresa.
- **Gerenciamento Centralizado:** Ferramentas de administração permitem monitorar e controlar a rede de forma eficiente.



Desvantagens

- **Custo Elevado:** Investimento inicial e custos operacionais mais altos em comparação com roteadores domésticos.
- **Complexidade de Configuração:** Requer conhecimentos técnicos para instalação e manutenção adequadas.

Imagens:

— — —



Imagens:

— — —

